



Наука — обороні!

У війні технологій визначальна роль належить науковцям та інженерам



російські стратегічні бомбардувальники вартістю сотні мільйонів доларів уражені відносно дешевими дронами. Українці навчили ці безпілотники бити саме по таких літаках.

Треба віддати належне фахівцям, які розробили й організували цю фантастичну операцію з виведення з ладу третини російської стратегічної авіації. Але не меншої поваги заслуговують ті, хто використав найсучасніші розробки у галузі штучного інтелекту для націлювання дронів.

Безумовно, і атака на російські аеродроми, і нещодавні чергові підриви Кримського мосту, й успіхи наших морських дронів додають впевненості в українській перемозі й нам, українцям, і нашим

друзям та союзникам. Але й ворог не спить. Колишні народні депутати, а нині військовослужбовці Єгор Фірсов та Ігор Луценко, які з перших днів повномасштабного вторгнення захищають Батьківщину, пишуть про застосування росіянами на передовій чимраз досконаліших моделей і технологій. А по тилкових містах та селищах дедалі частіше вдаряють цілі зграї «шахедів», теж удосконаленої конструкції, які не так просто збити з традиційних кулеметів або приземлити наявними засобами радіоелектронної боротьби.

російсько-українська війна в останні три роки перетворилася на битву ідей та технологій. Хто придумає кращий, дешевший і простіший у виготовленні спосіб ураження або протидії — той ма-

тиме перевагу. Тому виникають логічні питання: де узяти світлі голови і як найкраще організувати їхню роботу на перемогу.

Цікаву думку на нещодавній панельній дискусії «MilTech: Академічна спільнота та оборонний сектор», що відбулася у КПІ ім. Ігоря Сікорського, висловила засновниця Центру підтримки аеророзвідки та ініціаторка проєкту «Невидимий батальйон» Марія Берлінська. Вона впевнена, що найважливіші люди в нашій країні упродовж останніх одинадцяти років — це інженери, технологи й ті, хто впроваджує новітні розробки у виробництво. Тож на думку пані Берлінської, необхідно негайно за прикладом військової створити технологічну, інженерну ставку — на найвищому дер-

жавному рівні. Знаходити кращих спеціалістів за вузькоспеціалізованими темами та з їхньою допомогою визначати тенденції, напрями й технології, куди необхідно спрямовувати державний ресурс. І з цього потрібно починати.

Про проблеми й перспективи наукових розробок в оборонній сфері, про те, як університетські кафедри й лабораторії можуть перетворюватися на майданчики для проривних оборонних рішень, а наукові ідеї — ставати технологіями, про те, як університетська та академічна наука можуть і мають допомогти обороні України від російської агресії, продовжимо розмову на 3-й сторінці.

Олег ЛИСТОПАД

СЬОГОДНІ В НОМЕРІ



MilTech: академічна спільнота та оборонний сектор

Студентські лабораторії цілком можуть стати майданчиками для проривних оборонних рішень, а наукові ідеї — технологіями, які рятують життя.



Молодіжна аерокосмічна наука: чи є перспектива?

Аерокосмічна галузь — одна з небагатьох, де Україна може посісти провідні позиції, тож не можна допускати, щоб перспективні розробки залишались на папері.



Наукове видавництво як простір спільного знання

Унікальна синергія фахівців, ідей, інституцій — саме це стало справжнім здобутком участі академічних видавництв у Книжковому Арсеналі.



Як напоїти Донбас?

У містах та селищах Донбасу — критична ситуація з питною водою. Усі розташовані поряд із Донецькою агломерацією водосховища вичерпані.



Війна. Вистояти і перемогти

Продовжуємо хроніку українського спротиву, яку «Світ» веде з 24 лютого 2022 року

8 квітня. Зроблено для перемоги

В Україні запустили програму підтримки виробників компонентів для озброєння та військової техніки «Зроблено для перемоги», на яку з держбюджету буде спрямовано 1 млрд грн. Про це повідомила пресслужба Мінстратегпрому. Максимальна сума гранту становить 8 мільйонів гривень.

Китайці, що ви тут забули? Президент Володимир Зеленський заявив, що на Донецькому напрямку українські воїни вступили у бій з шістьма китайськими військовими, двох взяли у полон. Він наполягає на терміновому обговоренні цієї ситуації з партнерами.

Допомога Бельгії. Ця країна надала нам пакет військової підтримки на 1 млрд євро цього року і надаватиме стільки ж у наступні роки. Про це сказав прем'єр-міністр Бельгії Барт де Вевер на спільній з Володимиром Зеленським пресконференції в Києві.

9 квітня. «Контракт 18-24» — для прикордонників та НГУ

«Відтепер проєкт «Контракт 18-24» відкриває шлях добровольцям до лав Сил оборони у складі не лише Збройних Сил України, а й Державної прикордонної служби та Національної гвардії.

Готові вмирати за путіна пачками. «Ворог щомісяця збільшує численність своїх збройних сил на 8-9 тисяч за рахунок контрактників. У деяких регіонах вартість контракту сягає 40 тисяч доларів. А гроші для них — завжди стимул», — Сирський в інтерв'ю *Lb.ua*.

ЄС використовує російські заморожені гроші для української економіки. Європейський Союз переказав Україні транш кредиту у розмірі мільярда євро в межах ініціативи «Надзвичайного кредиту на підтримку України» (ERA).

10 квітня. Бої не вщухають ні на мить

125 бойових зіткнень за добу, зокрема 42 рази російські загарбники штурмували Покровський напрям, 22 босзіткнення зафіксовано на курщині. На Харківщині наші війська відбили чотири атаки ворога в районі Човчанська. Агресор завдав авіаційного удару по районах населених пунктів Уди та Козача Лопань — Генштаб ЗСУ.

Не піддався російському вербуванню. 14-річний учень одного з тернопільських ліцеїв звернувся до поліції після того, як у месенджері Telegram йому надійшло повідомлення з пропозицією сумнівного заробітку. Невідомий співрозмовник запропонував підлітку перенести речі з винагородою «від тисяч до тисяч доларів». Але хлопець натомість звернувся до правоохоронців.

Київ, Миколаїв та інші міста — під атакою російських дронів. Київ атакували 30 «шахедів». 16 із них знищили, інші залишили повітряний простір міста або були втрачені; через атаку у столиці вирували пожежі й знищено приватний будинок, постраждали четверо людей. У Миколаєві внаслідок падіння уламків збитих російських

ударних безпілотників 10 мешканців дістали поранення, у місті пошкоджені житлові багатоповерхівки, адмінбудівля, десятки гаражів та авто. Також росіяни атакували Житомирську область безпілотниками, внаслідок удару по багатоповерхівці одна людина загинула, п'ятеро дістали поранення, серед них — дитина.

11 квітня. Сили ССО поповнили обмінний фонд

Підрозділи Сил спеціальних операцій ЗСУ на території курської області рф протягом кількох останніх днів узяли в полон 14 російських військових, серед них — трьох офіцерів.

орки тероризують Херсон щодня. Зокрема, 11 квітня російські війська атакували населені пункти Херсонської області, застосували артилерію та ударні безпілотники, внаслідок чого постраждали 8 людей.



12 квітня. 67 тисяч керованих смертей за три роки

За три роки повномасштабної війни росія випустила по території України 67 000 керованих авіабомб, тисячі ракет різних типів, 22 400 ударних БпЛА Shahed. Про це повідомили Повітряні сили ЗСУ.

88 безпілотників летіли вбивати мирних українців. У ніч на 12 квітня противник атакував 88 БпЛА, з них 56 збито, ще 24 — локаційно втрачені. Відомо, що окупанти запускали дрони з курської, міллерової, приморської-ахтарської. Внаслідок російської атаки постраждали Харківщина, Київщина, Одещина, Дніпропетровщина та Донецщина.

13 квітня. Цинічна ракетна атака по Сумах

Ранком Вербоної неділі росіяни завдали двох балістичних ударів по центру Сум. Саме повторний удар спричинив велику кількість загиблих та поранених, адже друга ракета була, ймовірно, начинена осколковими елементами та вибухнула у повітрі, щоб завдати максимального ураження людям на вулицях міста. 35 людей загинуло, серед них — двоє дітей. Зі 117 постраждалих 68 перебувають у медичних закладах, з них восьмеро — у важкому стані. Пошкоджено 51 будівлю, зокрема п'ять багатоквартирних будинків, кафе та магазини, районний суд, 34 легкових автомобілі та один тролейбус.

14 квітня. Знову б'ють по цивільних

російські військові завдали ракетного удару по околицях Сумської міської громади. По Одесі росіяни вдарили БпЛА, внаслідок атаки пошкоджено об'єкти цивільної інфраструктури, зокрема медичну установу, житловий будинок, склад, станцію техобслуговування та транспортні засоби. У Харкові російський дрон влучив у цивільне підприємство у Салтівському районі, внаслідок чого спалахнула пожежа.

Втрати росії — щомісяця 35-40 тисяч особового складу. За даними британської розвідки, за перший квартал 2025 року росія, ймовірно, зазнала близько 138 тисяч втрат вбитими та пораненими у війні проти України. З посиленням на дані Генерального штабу ЗСУ зазначається, що у березні 2025 року середня кількість російських втрат становила приблизно 1300 людей на день.

15 квітня. ЗСУ помстилися за Суми

Підрозділи Сил безпілотних систем, Сил спеціальних операцій ЗС України, СБУ, у взаємодії з іншими складовими Сил оборони, атакували низку об'єктів у курській області, пов'язаних з воєнними злочинцями, які причетні до ракетного удару по Сумах. Зокрема, уражено пункт постійної дислокації 448 ракетної бригади російських окупантів, зафіксовано вторинну детонацію боеприпасів.

«Азов» та «Хартія» масштабуються до корпусів. Національна гвардія України створила два корпуси, їх очолили командири 12 бригади спеціального призначення «Азов» полковник Денис Прокопенко (Редис) і командир 13 бригади оперативного призначення НГУ «Хартія» полковник Ігор Оболенський (Корнет). Достойні підрозділи. Достойні командири.

16 квітня. Понад 40 % зброї, що застосовується на фронті, вироблено в Україні

«Сьогодні відзначив нагородами працівників нашого оборонно-промислового комплексу. Більш ніж 40 % усієї зброї, яка застосовується на фронті для оборони України, вироблено в Україні», — заявив Президент України Володимир Зеленський.

Програма підтримки для дружин ветеранів. В Україні створили програму підтримки для дружин ветеранів. Вона передбачає навчання щодо психологічної допомоги, юридичних питань і медичних аспектів адаптації військових після служби — Мінветеранів.

17 квітня. США й Україна підписали меморандум про мінерали

Це ще не угода, але важливий крок у напрямку її укладання. «Сьогодні зробили крок до спільної зі США Угоди про економічне партнерство. Україна і Сполучені Штати Америки підписали меморандум, який засвідчує конструктивну спільну роботу наших команд і намір фіналізувати й укласти угоду, яка буде вигідна обом на-

шим народам», — поінформувала віцепрем'єрка та міністерка економіки Юлія Свириденко.

Чехія послала російську нафту за російським кораблем. Прем'єр-міністр Чехії Петр Фіала повідомив, що його країна вперше у своїй історії стала повністю незалежною від постачань російської нафти.

18 квітня. Воєнний стан продовжено до 6 серпня

Президент Володимир Зеленський підписав закони щодо продовження терміну дії воєнного стану в Україні та продовження строку проведення загальної мобілізації на 90 днів, до 6 серпня.

Трамп хоче «зіскочити» з процесу «замирення». Президент США Дональд Трамп під час спілкування з журналістами в Білому домі заявив, що може полишити спроби зупинити війну між Україною та рф, якщо «одна зі сторін дуже ускладнить» мирний процес.

Удар балістикою по Харкову напередодні Великодня. «Треба бути відвертою сволотою та зневажати життя, щоб завдавати таких ракетних ударів по звичайному місту — у Страсну п'ятницю, напередодні Великодня. І коли ми звертаємось до партнерів, передусім до Сполучених Штатів, по системи «Петріот» і ракети до них, які можуть захистити від цього російського зла — від крилатих ракет, від балістики, — ми звертаємось по захист, на який заслуговує кожен народ», — прокоментував цю ситуацію Президент Володимир Зеленський.



19 квітня. Великодне перемир'я від путіна — фейк!

Глава рф володимир путін оголосив «великоднє перемир'я», що начебто передбачає зупинку всіх бойових дій в Україні з вечора 19 квітня до опівночі 21 квітня. Але за даними моніторингового проєкту DeepState, практично на жодних напрямках українські військові не відчували так званого «великоднього перемир'я», яке обіцяли росіяни.

277 українців — удома. В Україну повернулися 277 воїнів, з них 246 — у рамках обміну полоненими, ще 31 людину вдалося визволити поза обміном.

20 квітня. росіяни «вітають» українців снарядами, мінами, бомбами, дронами

Від початку доби Великодня станом на 16 годину, попри анонсовані

не рф «перемир'я», на фронті відбулося 45 бойових зіткнень, з них 20 — на Покровському напрямку, повідомив Генштаб ЗСУ. А Володимир Зеленський заявив, що на фронті з 10 ранку 20 квітня спостерігається збільшення кількості російських обстрілів і застосування окупантом дронів-камікадзе — лише по FPV є збільшення у два рази з боку російської армії.

Прикриваючись «перемир'ям», готують нові атаки. На Лиманському напрямку росіяни, прикриваючись «великоднім перемир'ям», облаштовують маршрути проходження важкої техніки, повідомили у 66 ОМБр ім. князя М. Хороброго, що виконує завдання на Лиманському напрямку. І додали, що також спостерігають активізацію штурмових дій піхотою на позицію одного зі своїх батальйонів.

21 квітня. Міноборони витратило третину коштів оборонного бюджету на технологічну зброю

Про це повідомила пресслужба Міноборони України з посиленням на директора Департаменту політики закупівель міністерства Гліба Каневського. Водночас бійці й командири багатьох підрозділів скаржаться на брак дронів та інших технічних засобів.

ЗСУ ліквідували російську базу запуску дронів на курщині. Генеральний штаб ЗСУ повідомив про успішний удар української авіації по місцю, з якого здійснювався запуск ударних дронів ворога у курській області рф. Противник використовував об'єкт для підготовки, спорядження та запуску розвідувальних, ударних та FPV-дронів. За даними Генштабу, внаслідок удару було ліквідовано до 20 операторів БпЛА.

22 квітня. росія й далі руйнує українські міста

Увечері 22 квітня в Одесі та Полтаві було чути вибухи, міста атакували ударні БпЛА. «Харків знову під ударом ворожого БпЛА. Внаслідок падіння безпілотної «Молнія» у Салтівському районі горить гараж, постраждалих немає. Триває збір даних щодо наслідків прильоту», — розповів мер Харкова Ігор Терехов. Удень росіяни завдали удару КАБами по Запоріжжю. Одна людина загинула, 38 постраждали. Також росіяни завдали авіаударів по Куп'янську на Харківщині та атакували FPV-дроном. Унаслідок цього постраждали шестеро людей, пошкоджено близько 100 будинків.

Гори, гори ясно. У володимирській області росії детонує 51-й арсенал головного ракетно-артилерійського управління міністерства оборони рф. Це один із найбільших арсеналів російського міноборони. 51-й арсенал ГРАУ (військова частина 11785) розташований на відстані близько 530 кілометрів від російсько-українського кордону, має площу близько 3,5 кв. км та, за деякими даними, може зберігати близько 274 тисяч тонн боеприпасів.

За повідомленнями Генерального штабу ЗСУ та інформантства (Продовження в наступному номері)

MilTech: академічна спільнота та оборонний сектор

Як університетська та академічна наука можуть і мають допомогти обороні України від російської агресії? Про це освітяни й практики оборонки говорили на панельній дискусії у КПІ ім. Ігоря Сікорського. Захід відбувся у межах співпраці Асоціації випускників Києво-Могилянської академії й Київського політехнічного інституту. Це не просто обмін ідеями, а спроба окреслити нову реальність, у якій університети — не лише освітні установи, а й повноцінні дійові особи у сфері національної безпеки.



Тон дискусії задають спікери

«За останні два роки стало очевидним, що студентські лабораторії можуть перетворюватися на майданчики для проривних оборонних рішень, а наукові ідеї — ставати технологіями, які рятують життя. КПІ, Могилянка та інші університети вже зробили вагомий внесок у підтримку Збройних Сил України. Настав час систематизувати цей досвід, розглянути його з різних позицій: науки, бізнесу, держави та громадянського суспільства», — сказав модератор заходу Сергій Фірак.

Питання виживання

Так про важливість наукових розробок в оборонній сфері та їхнє швидке впровадження висловився проректор з наукової роботи КПІ ім. Ігоря Сікорського Сергій Стіренко.

«Те, що ми робимо сьогодні, дасть результати через певний час. Багато ініціатив зароджуються на низовому рівні — ми бачимо їх щодня. Особисто мене надихає рух, що почався у 2022 році, коли ентузіасти в буквальному сенсі створювали проривні технології», — сказав Сергій Стіренко.

На його думку, завдання університетів — не лише підтримувати ці ініціативи, а й доповнювати їх науковою складовою. Розробки на основі комерційних компонентів досягли своєї межі, тому ключ до наступного рівня — впровадження дослідницької складової й високих технологій.

«Держава має артикулювати ці потреби. Ми вже бачимо окремі приклади співпраці, але, на жаль, університети поки що не мають необхідної форми власності для тісної роботи з приватним сектором. Тим часом саме університети можуть зробити значний внесок, доповнивши чинні розробки системним підходом. Україна не отримує новітні технології ззовні. Ні США, ні Ізраїль не нададуть нам сучасну зброю — ми маємо створювати її самі. Співпраця між державою та приватним сектором у межах структурних форматів, зокрема центрів компетенцій, стане ключем до успіху», — вважає керівник наукового напрямку КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Не наступати знов на граблі

З такою тезою до дискусії доєдналася громадська діячка, засновниця Центру підтримки аеророзвідки та ініціаторка проекту «Невидимий батальйон» Марія Берлінська.

«Ми неодноразово недооцінювали ворога, переконуючи себе, що російська армія воює лише «м'ясом». Але за цією стратегією стоять серйозні інженерні школи, університети, кадри військово-промислового комплексу. І, на жаль, вони мають чисельну перевагу — і за населенням, і за кількістю залучених фахівців. До того ж росія активно співпрацює з китайськими, іранськими, північнокорейськими інженерами, залучає ресурси білорусі», — зауважує Марія Берлінська. На її думку, це означає для нас кілька речей:

1. Ми маємо залучати якомога більше талановитих людей у MilTech — студентів, науковців, фахівців різних сфер.
2. Варто ширше комунікувати про MilTech: це не лише Python і код, це широкий спектр технічних і гуманітарних професій.
3. Необхідно будувати команди спільно із західними інженерами — колективний розум має бути з обох сторін.

Не усі морально готові воювати навіть технологічно. «Після початку повномасштабного вторгнення ми на одній із профільних кафедр ухвалили рішення: усі дипломи — бакалаврські та магістерські — мають стосуватись технологій подвійного призначення. Рішення було рекомендаційним, адже ми не могли змусити студентів, але більшість охоче підтримала ідею. На жаль, був певний опір — з боку тих, хто вважав, що займатися оборонними технологіями означає автоматично опинитися на фронті», — розповів Сергій Стіренко.

Попри це, студенти КПІ створювали проекти, які одразу мали попит. Один магістр після розробки — дипломної роботи — вже за кілька місяців став керівником відділу в оборонному підприємстві — саме завдяки своїм знанням і підготовці. «Ми сформували три основні напрями (треки):

1. Системи донаведення на базі штучного інтелекту: виявлення цілі, трекінг, влучання.
2. Автономна навігація в умовах РЕБ: рішення для орієнтації дрона у 3D-просторі без GPS.
3. Рій дронів: розподілені інтелектуальні системи, де дрони взаємодіють між собою й автоматично підхоплюють місії.

Успішність цих проектів підтверджено — один із напрямів отримав грант НАТО. Ці розробки вже випробувано на фронті. На початку —

поза офіційною кодифікацією, через особисті зв'язки. Пізніше — передано до комерційних компаній, які продовжили роботу», — зазначив проректор.

Тему залучення студентів підхпив декан факультету інформатики НаУКМА Андрій Глибовець:

«У 2022 році ми запустили курс «Технології на війні», який народився з ініціативи Марії Берлінської. Спочатку це був курс для мобілізованих, а згодом — для студентів факультету. У 2022-му ми



У залі — під час обговорення

відкрили програму з кібербезпеки, де готуємо «червоні команди» — offensive security. Цей напрям майже не розвивається в інших університетах, а потреба в таких фахівцях велика».

Також він повідомив, що у Могилянці відкрили програму з робототехніки, залучають до співпраці військових, виробників. Працюють з 3 штурмовою бригадою щодо наземної робототехніки — там ще багато потенціалу. Також студенти залучені до розробок з донаведення, бомбардувальних систем. Окремо — курс «Архітектура і ФПВ-дрони», який об'єднує студентів та виробників.

Загроза «шахедів» росте. Як діяти?

«Скоро стане проблемою національної безпеки питання під назвою «шахеда». Коли їх було 30, це була локальна проблема. Коли їх стало 300 — це можна було справлятися. Але з часом кількість зростатиме разом з усіма супутніми викликами. Завдання теоретично вирішувати, але практично для цього потрібно дуже багато дій, яких немає кому виконувати в нашій державі», — непокоїться досвідчений підприємець оборонної галузі Олександр Кардаков.

Цілі «шахедів» — це муніципальні об'єкти, міста та критична інфра-

структура. Олександр Кардаков для розв'язання задачі пропонує умовно розділити всі загрози та визначити засоби протидії. Це легко-моторна авіація, якщо вона своєчасно злітає в потрібне місце там, де немає ППО. Це ППО ближнього радіусу дії, яке у нас стало менш ефективним через те, що конструкції крил ворожих дронів серйозно змінилися порівняно зі звичайними, що ускладнює їх ураження.

«Потрібні системи протидії, які можуть підлетіти ззаду та підірвати елерон або гвинт. Є вже десятки публікацій на цю тему, але чи роблять люди це на практиці? Вручну можна керувати одним дроном, і тільки досвідчений пілот може влучити в ціль. Отже, потрібна система, здатна вивести дрон-перехоплювач в автоматичному режимі на позицію ураження», — вважає практик.

Ще одна задача: створити локальні системи боротьби з дронами, які здатні виявляти чисельні цілі й ситуаційно розподіляти їх між різними протидронними засобами.

«Ми, як і деякі інші, займаємося системами акустично точного позиціонування. Але, як тільки самостійно встановлюєш таку систему, одразу порушуєш закон. Бо знати, куди летить дрон — заборонено! За містом ми встановили радар за два тижні, а в місті не зуміли за рік — через бюрократичні перепони.

Мобільні групи зараз збивають 1 %. Вважаємо, що вони вичерпали себе. Їм треба давати ППО

наперед, передбачати кроки ворога. Для цього й потрібна інженерно-технологічна ставка».

Марія Берлінська пояснила, що вона має на увазі. У країні мають бути зібрані докупі спеціалісти, які можуть комплексно аналізувати трофейну зброю ворога. Зараз це робити практично неможливо через те, що кожна структура має свою аналітичну частину, яка досліджує проблему у своїй сфері. Немає єдиного центру, де можна дослідити й проаналізувати все в комплексі, щоб науковці й інженери могли мати доступ до можливостей це зробити.

Ставка не означає залучення тисячі людей. Насправді фахівців, наприклад, з лазерної зброї, на всю країну максимум кілька десятків, каже Марія Берлінська. З електромагнітної — так само. З певних захищених видів зв'язку їх теж дуже небагато.

Ці спеціалісти повинні проаналізувати весь комплекс проблем, визначити наступні кроки й дати нашому військово-політичному керівництву — Президенту особисто, міністру оборони, міністру стратегічних галузей промисловості — аналітику для Ставки Верховного Головнокомандувача.

Наприклад, це може бути так, значає промовиця: «Дивіться, якщо ми хочемо не опинитися в ситуації, коли в лютому 2026 року нас почнуть випалювати ось такою новітньою зброєю або електромагнітною зброєю все вимкне, нам потрібно зараз подумати про такі ось конкретні речі».

Ця аналітика дасть змогу прогнозувати, а, отже, і планувати ресурси держави: куди необхідно вкласти кошти, які команди підтримати грошима чи виробничими спроможностями. Насправді на всю країну тямущих виробників, інженерів не так багато, як здається, зауважує Марія Берлінська.

«Якщо цих людей у якийсь момент «прибрати з рівняння», ми поможимо все на нуль дуже швидко. Ніяка піхота — за всієї поваги до неї (це найважча робота на війні) — не втримає ворога без залучення інженерної еліти», — додає вона.

Треба використовувати кращих спеціалістів за вузькоспеціалізованими темами й, безумовно, дослухатися до них. А саме: які нині тенденції, у що потрібно вкладати державний ресурс (приміщення, верстати, бюджети, завезення компонентів тощо). І це перший крок.

А другий крок — необхідно ставити конкретні KPI (ключові показники ефективності — key performance indicators — **ред.**), вважає вона. І насамперед — чиновникам. Від чиновника слід вимагати відповіді на запитання: скільки виробників та виробництвом він допоміг, скільки виробів з'явилося завдяки його допомозі тощо. Адже чиновник — це сервіс з боку держави, значає спікерка.

Висловила вона свою думку і про спроможності університетів підтримати Збройні Сили України у цій війні технологій.

«Університетам потрібно ставити KPI за конкретними проектами, які працюють на фронті, — заявляє Марія Берлінська. — Тому що не буде цих проектів — не буде науки, культури, медицини, не буде озеленення, нескінченних бруківок, якими так люблять розпилювати гроші наші місцеві чиновники. Нічого не буде, бо приїде окупант і все забере без жалю».

Підготував до друку

Олег ЛИСТОПАД.

Фото надав Оргкомітет

Молодіжна аерокосмічна наука: чи є перспектива?

Презентувати свої досягнення і налагодити комунікацію з компаніями молоді науковці могли під час круглого столу «Можливості для розвитку молодіжної аерокосмічної науки», який організувала Рада молодих учених при Міністерстві освіти і науки України. Під час заходу також було презентовано можливості від Національного фонду досліджень України й актуальні конкурси програми «Горизонт Європа».

Попри всі проблеми галузі, в нас є перспектива. Про це не раз наголошувалося під час заходу. Ба більше, аерокосмічна галузь, як зауважила у вступному слові голова РМВ при МОН Олеся Ващук, — одна з небагатьох, де Україна може посісти провідні позиції, тож сьогодні маємо уникнути того, щоб перспективні розробки залишилися лише на папері.

Під час першої панелі заходу своїми напрацюваннями в авіаційній та ракетно-космічній галузі поділилися представники наших університетів, наукових установ і підприємств. Ішлося про супутники, авіаційні й ракетні двигуни, новітні матеріали, економіку галузі тощо.

Стратегічні орієнтири

Тематика досліджень професорки кафедри економічної кібернетики КПІ ім. Ігоря Сікорського Ольги Вовк уже більш як 15 років пов'язана з авіацією. Під час круглого столу вона окреслила стратегічні орієнтири інноваційного розвитку підприємств авіаційного сектору економіки України, а також продемонструвала, як теоретичні й методичні розробки можна впровадити в практику і довести до реальних пропозицій щодо стратегічного розвитку, впровадження інновацій і технологій в українському бізнесі.



Ольга ВОВК

Серед сучасних європейських трендів, на які варто орієнтуватися науковцям, Ольга Вовк назвала: електрифікацію та водневі технології (спрямовані на скорочення викидів вуглекислого газу та зменшення впливу авіації на клімат); цифровізацію (використання цифрових технологій дає змогу оптимізувати виробничі процеси, підвищити ефективність і знизити витрати), адитивне виробництво або 3D-друк (створення складних деталей з високою точністю та зменшення ваги літальних апаратів), розроблення нових матеріалів для створення міцніших та лег-

ших конструкцій літаків; автоматизацію та робототехніку (використання роботів і автоматизованих систем на виробництві дає змогу підвищити точність і швидкість виготовлення деталей).

Старший науковий співробітник відділу системного аналізу і проблем керування Інституту технічної механіки Національної академії наук України й Національного космічного агентства України Ерік Лапханов розповів про основні напрями досліджень, у яких беруть участь молоді вчені установи: розроблення науково-методичного забезпечення проєктування об'єктів ракетно-космічної техніки, розроблення методичних засад проєктування двигунів для штучних супутників Землі, дослідження особливостей розроблення інноваційних об'єктів ракетно-космічної техніки (космічні індустріальні платформи, космічні й атмосферні засоби зменшення потоку сонячної радіації на поверхню Землі) і системний аналіз ракетно-космічної галузі України. Розробки науковців знадобилися, зокрема, у низці проєктів, наприклад — в українсько-південноафриканському приватному оптичному супутнику для моніторингу сільськогосподарських угідь EOS SAT-1.

Одна з найвідповідальніших і найнавантажених деталей авіаційного двигуна — лопатки турбін. Провідний інженер-дослідник АТ «Запорізьке машинобудівне конструкторське бюро «Прогрес» імені академіка О.Г. Івченка» Євген Немаєжин представив доповідь про математичне моделювання впливу анізотропії (відмінності властивостей середовища у різних напрямках) характеристик кристалічних лопаток газових турбін на спектр власних частот коливанив.

Для зменшення наслідків аварійних ситуацій ракети оснащують системами автоматичного припинення польоту. Начальник групи ДП «КБ «Південне» ім. М.К. Янгеля» Євген Болюбаш представив результати досліджень з побудови моделі двофазного переходу проникнення кумулятивного струменя лінійної дії в перешкоду. Завдяки цьому розроблено нову методику, що дає змогу розрахувати багатошарові перешкоди, які використовуються в системах автоматичного припинення польоту ракет-носіїв.

Над чим працюють у ХАІ?

Потужним було представництво Національного аерокосмічного університету «Харківський авіаційний інститут». Про дослідження щодо уніфікації авіоніки наносупутників і безпілотних літальних апаратів ішлося у виступі аспіранта кафедри інженерії програмного забезпечення Олександра Любімова.

Інженер кафедри вищої математики та системного аналізу ХАІ Андрій Сергієнко досліджує адаптивність супутникових систем орієнтації у разі виходу з ладу їхніх компонентів. Як розповів пан Андрій, його дослідження пов'язані з супутником ХАІ-1К і спрямовані



Учасники круглого столу обговорюють аерокосмічні перспективи

на створення стійкого алгоритму для системи орієнтації з використанням сучасних сенсорів, бортового обчислювача, реакційного колеса та магнітних котушок — щоб гарантувати стабільність і ефективність супутника на орбіті.

Доцент кафедри аерокосмічних радіоелектронних систем ХАІ Володимир Кошарський розповів про роботу над створенням поляризаційно-двоканального радара виявлення ліній електропередач. Ішлося про пристрій, який завдяки оптимальному алгоритму може виявляти перешкоди на відстані до трьох кілометрів.

Результати проєкту «Розроблення комплексної технології створення зносостійких покриттів на основі інтерметалідів на деталях з титанових сплавів» представила завідувачка кафедри вищої математики та системного аналізу ХАІ Ніна Савченко. Проєкт спрямовано на розв'язання важливої проблеми тертя та зношування деталей, що є однією з основних причин зниження ресурсу експлуатації машин.

Виступ доцента кафедри теорії авіаційних двигунів ХАІ Михайла Шевченка було присвячено оптимізації параметрів та проєктування силової установки для літального апарату з надзвуковою ділянкою польоту.

Магніт для інновацій

Друга панель круглого столу була присвячена можливостям для розвитку молодіжної аерокосмічної науки. Заступник міністра освіти і науки Денис Курбатов зауважив, що аерокосмічна галузь може стати одним з локомотивів нової економіки України. Нагадав він і про урядову ініціативу Science City — комплексний проєкт реформування наукових парків в Україні, що має на меті створити сприятливі умови для співпраці між наукою, бізнесом і державою. Також Денис Курбатов анонсував конкурс на створення дослідницьких центрів досконалості, до якого зможуть подаватися університети й наукові установи. Передбачається, що профілем одного з них будуть саме ракетні технології. «Він може стати центром розвитку аерокосмічної науки й магнітом для інновацій», — додав заступник міністра.

Можливості Національного фонду досліджень України для розвитку ракетно-космічної галузі представив перший заступник виконавчого директора НФДУ Андрій

Кузнецов. Серед 540 команд, які виконували свої дослідження в межах підтримки НФДУ, переможцями були й фундаментальні, й прикладні проєкти, які пов'язані з розвитком космічної галузі.

Зокрема, у конкурсах «Наука для безпеки людини та суспільства», «Підтримка досліджень провідних та молодих учених», «Наука для відбудови України у воєнний і повоєнний періоди» перемагали проєкти КПІ ім. Ігоря Сікорського, Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна, Інституту космічних досліджень, Головної астрономічної обсерваторії, Інституту теоретичної фізики імені М.М. Боголюбова, Інституту надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля, Інституту металофізики імені Г.В. Курдюмова НАНУ.

— Наші науковці досліджують космос не лише на рівні прикладних аспектів, які стосуються двигунів, використання аерокосмічної розвідки для моніторингу певних ситуацій, а ще й вивчають легку темну матерію і динамічну темну енергію у Всесвіті, — зауважив Андрій Кузнецов.

Також у виступі йшлося про конкурс від НФДУ «Передова наука в Україні 2026–2028», бюджет якого на 2026 рік становитиме 320 мільйонів гривень.

Про актуальні конкурси програми «Горизонт Європа» за кластером 4 «Цифрові технології, промисловість і космос» та можливості для українських учасників щодо розвитку авіаційного та ракетно-космічного напрямку розповів начальник відділу офісу «Горизонт Європа в Україні» Національного фонду досліджень України Ігор Таранов.

Щодо бюджету тематичного напрямку «Космос» у межах кластера 4, то на 2021–2027 роки в рамках програми «Горизонт Європа» це приблизно 1,5 млрд євро. З коштів, які виділяє Європейська комісія, близько 69 % буде доступно для учасників програми у 2025–2027 роки.

Є конкурси, які можуть зацікавити наших дослідників і в кластері 5 «Клімат, енергетика та мобільність» — з 1 квітня 2025 року відкрито шість конкурсів з орієнтовним бюджетом 26 мільйонів євро. Кінцевий термін подання заявок на участь — 16 вересня 2025 року. Тематика конкурсів: вплив управління повітряним рухом на зміну клімату, правила цифрового управління польотом, дослідження застосування квантових сенсорів та обчислень в управлінні пові-

тряним рухом, фундаментальні дослідження інших тем, дослідження майбутнього регулювання цифрового європейського неба, інтеграція літаків нового покоління в авіацію з нульовим/низьким рівнем викидів.

На запитання молодих науковців Ігор Таранов відповів, що жодних обмежень ані очолювати конкурсів програми за напрямом «Космос» для українських учасників немає. Єдине «але» — технології подвійного призначення. Програма «Горизонт Європа» не працює з мілітарними дослідженнями, а лише з цивільними.

Про досвід реалізації масштабних наукомістких проєктів у Туреччині розповів директор з авіаційних технологій та двигунобудування AVIA VENTURES LLC (дочірньої компанії Baykar Makina) Дмитро Демиденко.

— Суттєві фактори, які вплинули на розвиток Туреччини в технологічній сфері — фінансування і податкові преференції, — розповів Дмитро Демиденко. — Будь-яка компанія, що здійснює дослідження, отримує «наукову» пільгу. Ще один напрям підтримки — грантова система, в рамках якої держава дає замовлення за конкретними напрямками досліджень. Також на базі інститутів та університетів створена мережа технологічних парків, де на пільгових умовах надаються як офіси для молодих компаній, так і доступ до лабораторій і обладнання.

Сьогодні компанія Baykar будує сучасне технологічне підприємство в Україні. Тут буде сконцентровано повний цикл вироблення безпілотників. Також планується активна співпраця з науковими установами й університетами. Зокрема, вже реалізовано проєкт з Київським авіаційним інститутом щодо організації виробничої практики для 20 студентів у Туреччині.

Сучасні виклики

Серед ключових викликів, які постають сьогодні перед підприємствами авіадвигунобудівної галузі України, керівник групи маркетингу ДП «Івченко-Прогрес» ДК «Укроборонпром» Костянтин Данько назвав геополітичну нестабільність та війну, що зумовлює перебори в ланцюжках постачання.

— російська агресія продовжує порушувати енергопостачання наших виробництв, обмежувати можливості з участі в міжнародних виставках, ускладнює доступ замовлень до виробничих потужностей, — зауважив експерт. — Все це впливає на міжнародну довіру, навіть якщо наші технічні показники є високими й продовжують зростати.

Також серед викликів було названо відтік кваліфікованих кадрів. «Маркетинг повинен працювати в рази потужніше над просуванням аерокосмічного сектору як привабливого кар'єрного шляху для молодих українських інженерів», — переконаний Костянтин Данько.

Як резюмував експерт, стратегічні партнерства та інновації, спрямовані на впровадження стійких технологій в авіадвигунобудування, допоможуть позиціювати українські підприємства як сильних гравців, і ключова роль у досягненні цих цілей належить нашій молоді.

Дмитро ШУЛІКІН.
Фото автора

ПЕРСПЕКТИВА

Наукове видавництво як простір спільного знання

Чи не вперше в історії Книжкового Арсеналу академічні видавництва й наукові журнали дістали можливість висловитися — і їхній голос пролунав змістовно й інноваційно.

Завдяки експертам проєкту НФДУ «Теоретичні засади гармонізації редакційних практик українських наукових видань із міжнародними стандартами для конкурентоспроможної інтеграції України до європейського простору відкритої науки» (конкурс «Передова наука в Україні»), за підтримки Координаційного центру з випуску серії наукових періодичних видань «Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка» та міжнародної ініціативи SUPRR (Supporting Ukrainian Publishing Resilience and Recovery), була проведена серія унікальних подій.

Створення спільноти

Участь у заходах біля стенда D2.30 взяли представники університетських видавництв із Києва, Львова, Харкова, Дніпра, Сум, Умані, Бердянська та Маріуполя. Були й міжнародні гості — з Литви, США, з наукових видань, індексованих у Scopus. Окрема подяка — докторці Френсіс Пінтер, засновниці SUPRR, за підтримку та візію. Саме з її ініціативи стало можливим створення цього простору академічного діалогу на Книжковому Арсеналі.

Упродовж чотирьох днів стенд був не просто інформаційним — він став точкою концентрації сенсів, досвіду, нових ідей. Ми дискутували про роль університетів у формуванні видавничої екосистеми; професіоналізацію редколегій;



Представники академічних видавництв і наукових журналів — на Книжковому Арсеналі

нові моделі видимості; відкрити науку та її економіку; фінансування наукових журналів; адаптацію до міжнародних стандартів, зокрема Scopus, DOAJ, WoS.

Фінансова модель як основа сталості

Особливо актуальними були питання про університетські журнали. Як їх утримувати? Хто має входити до редколегій? Як залучати фінансування?

Проєкт НФДУ «Теоретичні засади гармонізації редакційних практик українських наукових видань із міжнародними стандартами» — один із небагатьох у країні, що системно вивчає і гармонізує видавничі практики. Члени команди генерують рішення на стику політики, економіки, відкритої науки й етики. Міждисциплінарна команда досліджує наступні питання фінансування журналів: як порахувати точку беззбитковості; який вигляд має журнал як бізнес-модель або академічний стартап; які витрати потрібно покривати державі; як визначати вартість APC (Article

Processing Charges); які компенсаторні механізми працюють у країнах ЄС у разі переходу на відкритий доступ.

Подальші кроки

Під час фінального нетворкінгу (31 травня) прозвучала ідея створити Ukrainian Alliance of University Presses. Організатори Книжкового Арсеналу запросили університетські видавництва підготувати спільну панель на 2026 рік — уже як коаліцію з власним голосом.

Унікальна синергія фахівців, ідей, інституцій — саме це стало справжнім здобутком участі академічного видавництва у Книжковому Арсеналі.

Команда, яка виконує проєкт НФДУ, розповіла про типові моделі редакційної структури та публікаційного менеджменту провідних University Press в ЄС (Edinburgh University Press, Central European University Press, University of Latvia Press).

Також ми розповіли про методологію трансформацій українських редакцій наукових журналів

за напрямками інституціоналізації (включення редакцій до структури університетів або створення окремих академічних підрозділів); професіоналізації (впровадження ролей продакшн-редактора, видавничого координатора, відповідального за метадані); відкритого доступу; метрики якості (використання сучасних інструментів — Crossref, DOAJ, OpenAIRE); інтернаціоналізації (формування змішаних редколегій з дотриманням COPE та WAME стандартів).

На нашу думку, найбільш життєвою в українських реаліях для наукових видавництв ЗВО України може стати редакційна екосистема як багаторівнева платформа. Для роботи цієї екосистеми потрібні редакційна платформа (OJS або її альтернатива); аналітичний модуль (індексація, звіти, аналітика цитувань); інституційна політика (прозорі критерії для публікацій, положення про редакційні колегії, положення про вимоги до головного редактора), методологічний супровід (шаблони, гайдлайни, переклади ключових норм COPE тощо). Також потрібно розуміти, якою буде структура витрат і джерела надходжень (бізнес-модель). І, звісно, необхідно передбачити систему тренінгів (навчання редакторів, авторів, рецензентів, сертифікація).

Аналізуючи досвід ЄС та моделювання потенційних витрат в українських ЗВО (враховуючи OJS-платформу, людський ресурс, супровід DOI), команда економістів проєкту НФДУ визначила і представила на обговорення середній бюджет функціонування редакції Scopus-рівня в Україні. Ми рекомендуємо застосовувати інституційне співфінансування, публічні договори з МОН (можливо, гранти НФДУ) для фінансування видань як елементу академічної інфраструктури, пошук європейських грантових платформ та конкурсів.

Створюючи екосистему українських редакцій наукових журналів, варто знати, як підтримують академічні публікації за кордо-

ном. Серед кейсів підтримки: модель «відшкодування» (підтвердження фактичної індексації на основі вже оприлюднених і верифікованих даних індексації); грантова підтримка моделі відкритого доступу, перекладів, редакційної модернізації; інституційні ваучери (залежно від кількості активних публікацій ЗВО). Академічні видання за кордоном залучають також фінансування так званих передплатних фондів, наприклад, моделі Subscribe2Open. Але застосувати цей досвід без змін та адаптації в українському контексті поки що навряд чи можливо.

Наша команда пропонує застосувати механізм обрахунку «точка беззбитковості» редакцій залежно від кількості публікацій, APC (публікаційного внеску, який сплачує автор чи установа за обробку, рецензування, редагування та публікацію статті у журналі); індексації. Пропонуємо МОН врахувати цей механізм у ході реформування системи наукових фахових видань.

Зазначені вище проміжні результати проєкту НФДУ було презентовано під час дискусій і публічних заходів на Книжковому Арсеналі-2025 біля стенда D2.30. Також ми підготували методичні друковані листівки.

Подальша імплементація стане основою для формування Ukrainian Alliance of University Presses як сталої платформи для інституційної видавничої реформи та участі у програмах «Горизонт Європа», залучення міжнародних стейкхолдерів для спільної вибудови найжиттєвішої моделі наукових видавництв в Україні як певного пілота, здатного на успішний запуск.

Ганна ХАРЛАМОВА,
професорка кафедри економічної кібернетики КНУ імені Тараса Шевченка; директорка Координаційного центру з випуску серії наукових періодичних видань; заступниця голови Українського регіонального відділення Європейської асоціації наукових редакторів

ПАРТНЕРСТВО

У КПІ ім. Ігоря Сікорського відбувся благодійний концерт «Україна — Європа: жіноче обличчя». У цьому невеликому реченні одразу відображено три важливі теми. Перша: концерт благодійний, оскільки на ньому збиралися кошти на підтримку жінок, які воюють з ворогом у лавах ЗСУ. Для цього в залі, де відбувався концерт, було встановлено скриньки для благодійних внесків, а також на великому екрані було відображено QR-код.

Концерт присвячувався жінкам, і в такий спосіб його організатори нагадали, що цьогоріч виповнюється 25 років відтоді, як у КПІ почали активно впроваджувати гендерні ініціативи, і нині це одна з провідних тем у діяльності технічного вишу.

І, нарешті, концерт організовувався у співдружності двох ЗВО: Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» й Національної музичної академії України імені П.І. Чайковського. А точніше — двох кафедр ЮНЕСКО: «Вища технічна освіта, прикладний системний аналіз та інформатика» і «Музика, освіта, наука заради миру». Реалізація проєкту відбувала-

Кафедри ЮНЕСКО розвивають і підтримують одна одну

Зокрема і в гендерних ініціативах

ся під патронатом Національної комісії України у справах ЮНЕСКО. А художнім керівником проєкту виступив професор академії, артист ЮНЕСКО в ім'я миру, народний артист України Герман Макаренко.

Кафедри ЮНЕСКО створені сьогодні у багатьох університетах та наукових закладах України й світу. А почалося все 1992 року, коли була створена і впроваджена програма UNITWIN/ЮНЕСКО, покликана сприяти міжуніверситетському співробітництву та розширенню інституційної спроможності, міжнародній науковій співпраці, обміну досвідом і знаннями. Адже кафедри ЮНЕСКО, які створювалися в університетах і наукових закладах, відтворювали специфіку цих закладів, а взаємодія розширювала їхні можливості в галузях освіти, природничих та соціальних наук, культури та комунікацій.

Прикладів таких чимало. Кафедри ЮНЕСКО КПІ та Національної музичної академії теж не вперше співпрацюють, організовують спільні акції та спільні концерти, зокрема присвячені важливим гуманітарним місіям. Адже давно помічено, що поєднання «фізиків» і «ліриків» створює потужну синергію.

Охочих підтримати захисниць у лавах ЗСУ, а також — ініціативу двох кафедр ЮНЕСКО, виявилось чимало: великий зал Вченої ради КПІ практично був заповнений. Присутні вдячними оплесками нагороджували й професійних майстрів, і талановитих аматорів. І додали, використовуючи QR-код чи «живі» скриньки.

Концерт поєднав класичні, народні та сучасні пісні й музику. У програмі взяла участь Народна капела бандуристів ЦКМ КПІ ім. Іго-

ря Сікорського, яка розпочала концерт композицією «Столиця краси» (слова В. Григорака, музика В. Костенка). Фортепіанна п'єса Миколи Лисенка «Рапсодія. Частина 1» прозвучала у виконанні артистів НМАУ ім. П.І. Чайковського Вікторії Дмитрук та Андре Вайнена (концертмейстер Віола Таран). «Яблунову гілку» Лесі Дичко виконала заслужена артистка України керівниця Народної хорової капели КПІ Наталія Кречко. Тріо бандуристок PAVA (Соломія Дем'янів, Юлія Вельган та Маріанна Логвинюк) з НМАУ проспівали «Пісню про рушник» Платона Майбороди на слова Андрія Малишка. Музичний шедевр Ігоря Шамо на слова Валерія Курінського «Дніпровський вальс» пролунав у виконанні артистки НМАУ Марії Вальтіної (концертмейстер Олексій Беглецов), «Пісню Петра» з опери Миколи Лисенка «Наталка Пол-

тавка» виконав лауреат міжнародних конкурсів учасник бойових дій Тодор Пановський. Із захватом глядачі зустріли авторку та виконавицю власних пісень Катерину Вовчук, співробітницю картинної галереї та співачку Центру культури та мистецтв КПІ.

Високо оцінив спільну акцію двох кафедр ЮНЕСКО присутній на благодійному концерті заступник виконавчого секретаря Національної комісії України у справах ЮНЕСКО Антон Барабуля. Йдеться і про сам концерт, і тему гендерної рівності, яка є одним з пріоритетів ЮНЕСКО, а також співпрацю кафедр, які об'єднуються для того, щоб спільно робити значущі для їхніх колективів і загалом суспільства справи.

Також ж думки був і секретар кафедри ЮНЕСКО КПІ професор Сергій Шукаєв, який підтвердив, що «співпраця з іншими кафедрами ЮНЕСКО — один із напрямів, яким опікується кафедра». А що стосується гендерної тематики, то важливість її, сказав він, з кожним роком тільки зростає. Зокрема, дуже важливе місце ця тема посідає в умовах міжнародної проєктної діяльності.

Марія ВОЛИНСЬКА

Ініціативи для підтримки суспільства і завдання на новому історичному етапі

Звіт про діяльність Української Ради Миру, проект програми дій організації на період переходу до мирного стану і післявоєнного відновлення України, організація потужного форуму, який буде присвячено людському капіталу: в Київському національному університеті імені Вадима Гетьмана відбулось засідання Президії УРМ.

Людина-епоха

На початку засідання його учасники тепло привітали члена Президії УРМ Юрія Щербак, який наприкінці минулого року — відзначив 90-річний ювілей. Лікар-епідеміолог, письменник, сценарист, дипломат, еколог, політик, мислитель — його біографія стала дзеркалом ХХ–ХХІ століть.

— Останні роки він присвятив себе літературній, публіцистичній, суспільній і політичній діяльності, — зауважив голова УРМ Михайло Згуровський. — За 5 років він написав 10 видатних творів, які розповідають правду про все, що відбувається у світі, Україні й навколо України. І в цих книжках, видатних роботах Юрій Миколайович не тільки аналізує усі події, які відбуваються, а й дивиться в майбутнє, ставить запитання: що далі, яка доля чекає на Україну у світі, що нам потрібно зробити для того, щоб захистити себе і для того, щоб гідно жити в майбутньому? Це все дороговказ для суспільства.

Як зауважив сам Юрій Щербак, одна із найкращих сторінок його життя, яка розпочалась 40 років тому — участь у роботі Української Ради Миру, відтоді фактично і почалась його громадська і політична діяльність.

Об'єднуючи зусилля

Упродовж звітнього періоду Українська Рада Миру реалізовувала низку ініціатив, спрямованих на підтримку українського суспільства в умовах війни та посилення міжнародної солідарності з Україною.

— Усі наші кроки відповідали головному завданню, визначеному в статуті й програмі дій організації — об'єднанню зусиль вітчизняної та міжнародної громадськості для досягнення сталого і справедливого миру в Україні, сприяння суспільній згуртованості, захисту прав людини, підтримці ветеранів, а також формуванню гуманітарної основи для післявоєнного відновлення держави, — зауважив голова УРМ Михайло Згуровський, представляючи звіт про діяльність організації.

Серед основних заходів, які реалізувала Українська Рада Миру, він виокремив міжнародний форум «Екологія і мир» у КПІ ім. Ігоря Сікорського, на якому обговорювалися екологічні наслідки війни, загрози довкіллю, принципи екологічної безпеки в умовах збройних конфліктів. У продовження цієї тематики 6 листопада 2024 року в штабквартирі ООН у Нью-Йорку за участі Української Ради Миру відбувся міжнародний семінар «Екологічна безпека під час війни та збройних конфліктів», у ході якого голова УРМ звернувся до міжнародної



Засідає Президія Української Ради Миру

спільноти із закликом визнати завдану війною екологічну шкоду як глобальну загрозу, а також наголосив на необхідності визначення механізмів компенсації завданих збитків і притягнення агресора до відповідальності.

Згадав Михайло Згуровський і про підписання тристоронньої угоди про співпрацю між Українською Радою Миру, Національною бібліотекою України імені Ярослава Мудрого та Всеукраїнською громадською організацією «Українська бібліотечна асоціація» — з метою підтримки морального духу населення, патріотичного виховання та збереження культурної пам'яті.

29 жовтня 2024 року на другому саміті «Партнерство і здоров'я ветеранів» у Європейському парламенті в Брюсселі УРМ презентувала ініціативу «Мир та здорова Україна», спрямовану на системну реабілітацію ветеранів, допомогу сім'ям загиблих, захист прав жінок-військових і протидію інформаційній агресії. 30 жовтня 2024 року за дорученням Президії голова Української Ради Миру виступив із доповіддю на тему «Основні загрози сталому розвитку глобального суспільства в конфліктному світі» в рамках першої сесії семінарів Європейських університетів зі сталого розвитку, що відбулася у Мюнхенському технічному університеті. У виступі було висвітлено кризу Ялтинсько-Потсдамської архітектури безпеки, тенденції переформатування світового порядку та роль російсько-української війни як каталізатора глобальних змін. 13 грудня 2024 року у Віденській дипломатичній академії з участю Української Ради Миру, Всесвітньої Федерації Миру та Австрійського інституту європейської безпекової політики проведено конференцію «Європа та Україна: спільні перспективи і цінності». Члени Президії УРМ представили бачення гуманітарних наслідків війни та ролі освіти як інструменту миротворення.

Форум дістав продовження

У листопаді 2024 року за ініціативи Української Ради Миру та співпраці з провідними академічними та бізнес-структурами на базі КНЕУ імені Вадима Гетьмана відбувся Міжнародний форум «Економічне відродження України», учасники якого обговорили ключові напрями повоєнної реконструкції: цифрову трансформацію, модерніза-

цію економіки, розвиток людського капіталу, залучення іноземних інвестицій. УРМ виступила з пропозицією формування громадсько-політичної коаліції навколо концепції сталого повоєнного розвитку.

На засіданні Президії було представлено звіт про організаційну роботу щодо Міжнародного форуму «Економічне відродження України».

Як розповіли ректор КНЕУ, член Президії УРМ Дмитро Лук'яненко і проректор з наукової роботи вишу Лариса Антонюк, багато викладацьких і університетських груп продовжують роботу в цьому напрямку. Також учасників засідання поінформували про діяльність цифрової платформи «Інноваційна Україна», яка має на меті популяризувати високотехнологічні проекти і знаходити інвесторів. Наступний дводенний міжнародний економічний форум пропонується приурочити до Всесвітнього дня науки заради миру, який відзначається 10 листопада.

Людський капітал — фактор національної безпеки

Рішенням Президії Української Ради Миру у грудні 2024 року створено оргкомітет з підготовки міжнародного форуму «Освіта, наука і інновації: людський капітал у повоєнному відродженні України», який передбачається провести у другій половині 2025 року в Українському державному університеті імені Михайла Драгоманова.

За словами Михайла Згуровського, цей форум має стати інтелектуальним ядром національної стратегії гуманітарного відновлення України та формування візії її мирного майбутнього.

Ректор УДУ, член Президії УРМ і заступник голови оргкомітету форуму Віктор Андрущенко та проректор університету Григорій Торбін докладно поінформували про підготовку до форуму. Співорганізаторами заходу стала низка столичних університетів, Національна академія наук України, Національна академія педагогічних наук України, Мала академія наук та інноваційна екосистема Sikorsky Challenge.

Ключові доповіді будуть присвячені стратегії розвитку освіти та науки України, модернізації цих галузей в контексті сучасних цивілізаційних змін, міжнародній співпраці в освітянській сфері і, звісно, формуванню людського капіталу як фактору нашого розвитку і національної безпеки.

Модель післявоєнного зцілення

Як зауважив голова УРМ, сьогодні ніхто не може назвати дату завершення війни, але зрозуміло, що світ хотів би рухати всі процеси до мирної стадії. У зв'язку з цим члени Президії Української Ради Миру підготували оновлену програму діяльності організації на новому історичному етапі. Михайло Згуровський коротко прокоментував проєкт цієї програми, який ще буде доопрацьовано.

Зокрема, у вступі сформульовано ціннісні засади нової місії Української Ради Миру — переходу від фази мобілізації до стратегічного гуманітарного лідерства, сформовано бачення УРМ як платформи формування гуманітарної політики держави, надійного партнера громадянського суспільства в побудові стійкої архітектури миру.

У першому розділі висвітлено філософію дії УРМ у повоєнному середовищі. УРМ заявляє про себе як про носія морального авторитету, здатного долати травматичні наративи, об'єднати розподілені спільноти та створити середовище довіри.

Другий розділ присвячено аналізу стратегічних ризиків і викликів, які постають перед українським суспільством після припинення бойових дій. Визначається п'ять ключових векторів загрози: політичний реваншизм, соціальна поляризація, масова колективна травма, інформаційна агресія та геополітична турбулентність. Зазначається, що УРМ бере на себе функцію аналітичного центру раннього попередження, пропонуючи проактивний підхід до управління ризиками в мирний період.

Третій розділ містить сім пріоритетних напрямків дій, які відображають багатомірність гуманітарного відновлення. Це зміцнення суспільної єдності, розвиток освіти, міжнародна гуманітарна дипломатія, інформаційна стійкість, формування етичної інфраструктури, посилення ролі молоді та розвиток регіональних ініціатив. Четвертий розділ окреслює механізми реалізації програми дій. Запропоновано систему багаторівневої координації дій від центрального офісу УРМ до мережі регіональних партнерів, громадських інституцій, академічної та освітянської спільноти.

П'ятий розділ описує інституційне зміцнення Української Ради Миру, шостий — присвячено оцінюванню ефективності. Пропонуються

створення онлайн-платформи моніторингу, механізми незалежної експертизи, а також впровадження системи щорічної публічної звітності.

Сьомий розділ формулює очікувані результати програми. Серед них — поява нових лідерів етики миру, зміцнення горизонтальних мереж довіри, міжнародне визнання УРМ як носія гуманітарного досвіду. Визначено, що створення гуманітарної інфраструктури — це не разова ініціатива, а процес формування сталої моральної платформи суспільства. Восьмий розділ представляє візію «Україна 2030 як країна миру», у якій закладено ідеї міжрегіонального порозуміння, солідарності поколінь, культури ненасильства, етики відповідальності та нової гуманітарної дипломатії. Цей розділ, за словами Михайла Згуровського, задає сенс усієї програми — активного творення гуманітарної цивілізації.

У дев'ятому розділі програма визначається як жива адаптивна система, здатна відповідати на зміни у зовнішньому і внутрішньому середовищі. В десятому розділі подано набір практичних документів і методичних інструментів, шаблони стратегічного планування, карти ризиків, індикатори ефективності, протоколи звітності, регламенти партнерств.

Як резюмував доповідач, УРМ пропонує суспільству модель післявоєнного зцілення, державі — моральні орієнтири відновлення, а світові — приклад етики миру в ХХІ столітті. Українська Рада Миру бере на себе роль гуманітарного модератора, здатного поєднати досвід болю з перспективою гідного майбутнього.

Після обговорення Президія Української Ради Миру ухвалила програму за основу, затвердила склад редакційної комісії й доручила їй у тритижневий термін завершити підготовку програми.

Розглянули на засіданні Президії й питання увічнення пам'яті першого Президента України Леоніда Кравчука. Як було констатовано під час обговорення, у столиці досі немає вулиці його імені. Президія підтримала пропозицію звернутись з відповідними ініціативами й листами до Офісу Президента і до Київської міської ради.

Заклик до світу

У рамках розширення міжнародної діяльності Українська Рада Миру підготувала проєкт заяви до урядів, міжнародних організацій та народів світу. Вона закликає до солідарності, підтримки й спільної відповідальності за досягнення справедливого і довготривалого миру в Україні.

«Ми хочемо бути не лише нацією, що вистояла, а й державою, яка здатна зцілити свої рани, об'єднатися навколо цінностей справедливості, гідності, правди та відповідальності, формувати українську цивілізацію, стати джерелом гуманітарного розвитку у світі», — йдеться в заяві.

В УРМ переконані, що мир в Україні — це не лише внутрішнє завдання нашої нації, а й загальнолюдський виклик і шанс для всіх нас переосмислити глобальні цінності, визначити проблеми міжнародної безпеки та принципи співіснування. На пропозицію, яку було висловлено на засіданні, до заяви внесли меседж про те, що Україна вистояла у війні й цим самим захистила народи Європи від збройної агресії, тож сьогодні Україна заслуговує на підтримку світу для допомоги їй у досягненні сталого і справедливого миру.

*Підготував Дмитро ШУЛКІН.
Фото автора*

Як напоїти Донбас?

Треба звільнити його від російської окупації та звернутись до науковців КПІ

Соцмережі рясніють тривожними повідомленнями мешканців Донецчини й Луганщини, які живуть на окупованих росією територіях. У містах та селищах Донбасу — критична ситуація з питною водою. Про це ж пише і відомий український блогер, корінний донецчанин Денис Казанський у своєму телеграм-каналі.

«Донбас на межі водної катастрофи, яка, очевидно, станеться цього літа. Усі розташовані поряд із Донецькою агломерацією водосховища вичерпані. Води немає вже зараз, а спекотні посушливі місяці ще попереду.

Майже повністю викачали водосховище на Нижній Кринці (селище Макіївської міської громади Донецького району Донецької області, розташоване на річці Кринка за 35 км від Донецька — ред.). Колись я часто туди їздив, а тепер, виявляється, його більше немає. На березі там можна було орендувати будиночки, але тепер у цьому немає сенсу. Побудований із росії (з Дону — ред.) водовід розвалився і фактично не функціонує. росія захопила Донбас, але не може забезпечити його водою», — повідомляє Денис Казанський.

Його інформацію доповнює видання «Новини Донбасу».

«Попри намагання окупантів забезпечити регіон водою, проблема залишається. Сьогодні у більшості міст і селищ окупованої Донецчини воду подають споживачам по годинах, у деяких містах — через день, а в окремих населених пунктах — 2–3 рази на тиждень», — пише видання.

Чому так відбувається? Може, проблема у маловодному році: осінь 2014-го була бідна на дощі, а зима 2024–2025-го — практично безсніжна? І — як наслідок — у маловодності основної водної артерії регіону — Сіверського Донця та його приток? Чи у чомусь іще?

Причина водного голоду — російська окупація

«Забезпечення водою окупованих територій можливо тільки в тому разі, якщо відновитися і запрацює контрольоване українською владою КП «Вода Донбасу». Яке забезпечувало водопостачання Донецчини до російсько-української війни й успішно працювало на підконтрольній Україні території до початку повномасштабної російської агресії. В якому стані це КП тепер, я не знаю. Тому питання не в наявності води в Сіверському Донці. Питання в інфраструктурі. Бо навіть у Києві, хоч він і стоїть на березі такої великої річки, як Дніпро, але якщо Київводоканал перестане працювати, буде повна катастрофа», — прокоментував ситуацію «Світу» ексзаступник міністра захисту довкілля і колишній в. о. голови Держводагентства Михайло Хорєв.

Справді, Донецчина мала потужну водну інфраструктуру. До 2014 року основні джерела водопостачання в Донецькій області — це другий Донецький водогін, який був на балансі Слов'янського регі-

онального виробничого управління (колишнього КП «Вода Донбасу») і канал Сіверський Донець — Донбас. Це складна гідротехнічна система, яка складалася з каскаду помпових та фільтрувальних станцій, резервуарів чистої води й магістральних водогонів.

«Уявіть масштаб цієї системи: канал Сіверський Донець — Донбас перекачував технічну воду на відстань у 260 км! Її очищували й перетворювали на питну 19 фільтрувальних станцій, а 64 водопровідних помпових станцій подавали її у 26 централізованих водопроводів загальною довжиною 1912 км», — пишуть «Новини Донбасу».



Детальніше цю систему описує у своєму огляді «Руйнування інфраструктури постачання та очищення води в Донецькій та Луганській області російськими військами як умисне порушення права людини на воду» експертка МБО «Екологія-Право-Людина» Ірина Бабаніна. Від Верхньокальміуського водосховища вода подавалась Південнодонбаським водопроводом до міста Маріуполь. Другий донбаський водогін постачав воду до Слов'янська, Краматорська, Дружківки, Костянтинівки та навколишніх населених пунктів. 4 станції підйому, розташовані в Семенівці, Часовому Ярі, Майорську та Макіївці, забезпечували підйом води на 200 метрів. Питна вода вироблялася на 18 фільтрувальних станціях продуктивністю 2,8 млн м³/добу; для подання води споживачам працювало 64 водопровідних помпових станцій. Додатково використовувалося 17 водоймищ із загальним об'ємом води 674,1 млн м³ і 3 підземних водозабори, зазначає Ірина Бабаніна.

Вона ж описує численні приклади руйнування цієї системи російськими окупантами вже у перші місяці російської повномасштабної агресії.

«Вже 19 лютого 2022 року окупанти обстріляли помпову станцію першого підйому Південнодонбаського водогону, знеструмивши її та припинивши подавання води на 4 фільтрувальні станції. Без води залишилися багато міст і селищ, зокрема Добропілля, Мирноград, Волноваха, Вугледар, а також

450-тисячний Маріуполь і навколишні селища. Маріуполь вдалося перепід'єднати на резервне постачання зі Старокримського водосховища, однак вода в ньому мала майже вдвічі більшу жорсткість, ніж із Сіверського Донця.

21 лютого було знеструмлено Донецьку фільтрувальну станцію, внаслідок чого без води залишилася Авдіївка та декілька інших населених пунктів, всього близько 29 000 людей. З березня ДСНС докладало великих зусиль, щоб розвозити воду, проте це не завжди було можливо через обстріли. Інколи російські війська, в порушення всіх норм міжнародного гумані-



тарного права, обстрілювали місця роздачі води, як це сталося у Вугледарі 3 травня 2022 року, коли загинуло троє людей», — інформує експертка.

У наступні три роки російські окупанти й далі руйнували систему водопостачання Донбасу, що і призвело до нинішньої водної катастрофи.



Дніпро занадто далеко

Чи може врятувати ситуацію перекидання води з Дніпра у Сіверський Донець, наприклад, у рамках гуманітарної акції? Адже така можливість теоретично є: через канал Дніпро — Донбас. Але лише теоретично. Цей канал подає воду з Кам'янського водосховища до Краснопавлівського водосховища (використовується переважно для водопостачання Харкова та інших населених пунктів Харківської об-



ласті) й продовжується до Сіверського Донця. Довжина каналу — 263 кілометри.

«Використання каналу Дніпро — Донбас мало дві цілі. Перша — зрошення в межах Дніпропетровської області (водночас верхня частина каналу не використовувалася). Друга — подавання води в Краснопавлівське водосховище з метою його наповнення і промивання. Звісно, під час промивання частина води скидалася у Сіверський Донець. Це робилося для того, щоб вивільнити «Краснопавлівку» від надміру мінералізованої води й звільнити місце для чистої дніпровської. Але якість цих скидів, як уже сказано, через надмірну мінералізацію далеко не найкраща.

А от цілеспрямовано, саме з метою підтримання водності Сіверського Донця і забезпечення з нього питного водопостачання, останні роки 20, а може, й більше, вода каналом Дніпро — Донбас не подавалася», — інформує Михайло Хорєв.

Шахтні води? Після деокупації

«Рятівним колом» окупаційна влада бачить використання шахтних вод. Хоча б як технічних. Але як їх очистити — не знають. Або заявляють, що знають, але це ж явна фантазія, бо дуже дорого і треба мати відповідні технології.

А от коли Донецчина буде звільнена від окупантів, такі технології зможуть надати українські вчені, наприклад, фахівці Київської політехніки.

Під час Міжнародного форуму «Екологія і Мир», який відбувся минулого року в КПІ, про очищення шахтних вод доповідав завіду-



вач кафедри екології та технології рослинних полімерів КПІ ім. Ігоря Сікорського професор Микола Гомеля.

«Попри те, що через падіння промислового виробництва з кінця 1990-х падає забір природних вод, стан водойм не поліпшується. У 2022-му забір води склав 3,2 кубокілометра. А у 1990-му це було 35 кубокілометрів. Відсутність поліпшення стану водойм пояснюється тим, що у нас відсталі технології

очищення води — ще з першої половини ХХ століття.

Розпочата росією у 2014 році війна ще більше погіршує стан водойм. Свого часу на Донбасі щороку скидали один млрд кубометрів мінералізованих вод. Половина з них була придатна для отримання питної води з використанням зворотного осмосу», — сказав Микола Гомеля.

Технологія осмосу дає змогу повертати у питне використання не лише стічні води, а й природні ресурси. Йдеться про наші приморські території, де є й артезіанські води, і ґрунтові, і навіть поверхневі високомінералізовані. Тому так важлива тема очищення сольових концентратів, над якою працюють у КПІ.

На сьогодні вважається, що очищати мінералізовані води економічно невигідно. Але робота науковців кафедри екології та технології рослинних полімерів показала, що за певних характеристик води й параметрів застосування технології зворотного осмосу можуть мати економічний сенс. Виникає можливість відділити прісну воду, сульфати від фторидів (які далі можна використовувати, що дешевше процес), і єдиним відходом залишається розчин хлористого натрію різних концентрацій.

А завідувачка кафедри технології неорганічних речовин, водоочищення та загальної хімічної технології КПІ Тетяна Донцова на цьому ж форумі розповіла про роботу фахівців і студентів кафедри, які розробляють мобільну установку з очищення води. В основі технології — керамічні мембрани з використанням карбиду кремнію і каоліну. Вони не поступаються наявним на ринку аналогам за міцністю (важливо для забезпечення високого тиску) та пропускною здатністю. Залежно від нанесеного на таку мембрану селективного шару, можна затримувати зважені частки, бактерії або навіть віруси. А мембрани на основі каоліну — це використання української сировини, це невисока вартість за хорошою ефективністю. У Національному фонді досліджень України свого часу підтримали роботу кафедри й надали грант на створення вітчизняних керамічних мембран з української сировини.

Підвищує ефективність таких мобільних установок використання карбонових блоків. Це дає змогу видаляти органічні забруднення та сполуки хлору, які утворилися після реакції з ними. Випробування розробленої на кафедрі установки було проведено на одному з термківських озер у Києві.

Тож проблему питної води на Донбасі можна розв'язати — але першим кроком має бути вигнання російських окупантів з нашої землі.

Олег ЛИСТОПАД.

На фото автора: Сіверський Донець до початку російської агресії

КУЛЬТУРНЕ НАДБАННЯ

Розшифрувати Шевченка

або повість «Близнята» у сучасному світі

У головній вітальні Будинку-музею Тараса Шевченка в Києві заступник директора з наукової роботи Інституту літератури ім. Т.Г. Шевченка НАН України, завідувач відділу шевченкознавства Олександр Боронь презентує нове видання повісті «Близнята». Він є упорядником тексту й автором коментарів і передмови.



«У повісті «Близнята» (друкується в українському перекладі відомого майстра слова Леоніда Смілянського) Шевченко провів свого роду педагогічний експеримент, узалежнивши долю двох братів від освіти та відповідного середовища. Любовно змальовано старосвітське хутірське життя і давні шкільні звичаї. У творі також відбилися враження від перебування поета на засланні. Текст доповнюють вступна стаття і вперше такі докладні коментарі. Розраховано на широке коло читачів», — анотує книжку видавництво «Ліра-К».

«Цей переклад читається дуже гарно, так, ніби Шевченко написав його українською. Такою, знаєте, зі своїми особливостями, нюансами. І ти відчуваєш, що це майстер слова, професійний письменник вдумливо перекладав, це не дослівний і не буквальный переклад. Часом він змінював побудову речень, щось трансформував, завжди доречно. Бо російська Шевченка, як ви розумієте, — специфічна, вона часом звучить трохи казенно», — сказав Олександр Боронь.

Доповідач також звернув увагу на свою вступну статтю до видання, у якій, зокрема, йдеться про уточнення дати написання повісті.

«Я передатував повість з 1855 року на 1854-й. Бо ця дата, умовно 1855 рік, була прийнята десь у середині XX століття після різних дискусій. Але у своїй докторській я написав, що 1854-й — не менш вірогідний. Кожен може переконатися, ознайо-

митись з аргументами за і проти й побачити, що Шевченко писав, очевидно, у 1854 році цю повість».

Промовець підкреслив, що прозова творчість Шевченка завжди вважалася другорядною, менш важливою, не такою цікавою, як поезія. Але попри те, вона дуже цікава, змістовна, і так само потребує детальних історичних і літературних коментарів. І навів низку прикладів саме до «Близнят».

«От у повісті згадуються «китайські тіні» [«Верблюди косогором сунули один за одним і зникали в червонуватій імлі, неначе китайські тіні»]. Тут варто пояснити, що мається на увазі китайський театр тіней. Хоча, може, освіченим достатньо читачам пояснювати й не треба. Або ось Успенська церква, яку згадує Шевченко: «всвятилена року 1654 тим, що тут склав присягу на вірність московському цареві Олексієві Михайловичу гетьман Зіновій Богдан Хмельницький». Шевченко свідомий того, що це, звичайно, не та самісінька церква — вона була дерев'яна і не збереглася. Після неї були ще три церкви на тому ж місці. І ось я на двох сторінках коментарів розкажу її історію, пояснюю, скіль-

ки в неї було бань, яку саме церкву бачив Шевченко, бо і та вже втрачена, цитую наукові статті про неї», — розповів Олександр Боронь.

На думку науковця, саме врахувавши такі статті, такі зміни, можна говорити про наше уявлення і про художній текст, і про ту історичну реальність.

«Є цікавий момент щодо терміну «портупей-майор». У багатьох виданнях були коментарі, що це такий чин стародавній. Ні, друзі! Такого чину не існувало взагалі. І професійні історики це знають. Був портупей-прапорщик, був портупей-юнкер, а портупей-майора не було. Згаданий у повісті «Близнята» Карпо Сокира мав чин ротмістра гвардії. Але записався він на посаду, де потрібен чин майора. Тобто це про практику, коли портупей-юнкери або портупей-прапорщики іноді виконували вищі функції, що і хотів сказати Шевченко, назвавши Сокиру портупей-майором.

Або, наприклад, ось момент спілкування Григорія Сковороди «з приятелем своїм Якимом Лукашевичем у Березані». Яким Лукашевич — батько Платона Лукашевича. Це ж, пам'ятаєте, той поміщик, який змусив свого кріпака в мороз іти в Яготин, і Шевченко з цим поміщиком через те посварився. І ми також знаємо, які фольклорні збірки випускав Платон Лукашевич. Він тоді був узагалі фанатом української чи малоросійської справи. І от це лежало на поверхні й ніяк не коментувалося у попередніх виданнях «Близнят». Але завдяки Вадиму Модзалевському і його «Малоросійському родословнику» можна з'ясувати, що Яким Лукашевич служив у Петербурзі. І він тільки в 1788 році виїшов у відставку. Станом на 1801-й — мешкав у Березані, мав кріпаків і так далі. І ми знаємо біографію Сковороди, що він робив в останні роки свого життя, починаючи з 1789 року — довго хворів, у 1791-му осів, тобто він за межі Харківщини не виїжджав. І треба накласти одне на інше, зрозуміти, звідки взялося, чи є

правдою. Очевидно, що вони не були знайомі, найімовірніше, це вигадка. Звідки ж цю інформацію взяв Шевченко? Мабуть, йому розказував Платон Лукашевич якусь свою родинну легенду. І в такий спосіб теж самотверджувався», — розкриває секрети видання науковець.

Шевченкознавець наголошує на тому, що усі такі нестикування та невідповідності треба перевіряти.

«Це ніяк не впливає на розуміння художнього твору, бо ви ж знаєте, що там є анахронізми, вони дуже цікаві й дуже показові. У повісті батько Нечипора Сокири втік із братського монастиря на Запорізьку Січ, якої вже не існувало на той момент. Бо ми знаємо, що він народився не раніше 1760 року. Хронологія не узгоджується в Шевченка. Очевидно, це свідомо було. Оці перестрибування дуже дивні, вони характеризують творчий метод, Шевченкову манеру», — додає Олександр Боронь.

Серед коментарів, якими науковець пишається, тлумачення фрази «...в похід на супротивного галла і на два десятіи язык».

«Фраза іде від указу Олександра I «Об установлении празднества Декабря 25, в воспоминание избавления Церкви и Государы Российской от нашествия Галлов и с ними двадцати язык». Тодішній читач сприймав це, йому було зрозуміло, про що йдеться — про цей молебень, який щороку правився у зв'язку із закінченням війни, яка вважалася вітчизняною 1812 року. Нам це вже менше щось говорить. Ми розуміємо, про що йдеться, але чому така от драматична форма? Воно не зовсім зрозуміло. Довелося пояснювати», — інтригує Олександр Боронь, не розкриваючи до кінця зміст коментаря.

У повісті згадується пісня «О, Фалалей, Фалалей». Вважалося, що це народний твір. Але це не так.

«Мені пощастило з'ясувати ім'я автора цієї пісні. Це Петро Пелський, він маловідомий російський поет. Є його збірка 1803 року. Я її на власні очі, на жаль, не бачив, в Україні її немає. Але текст цієї пісні ми знаємо. І розуміємо цей натяк.

Чому Шевченко пише, що Параска вивчила «і навіть «О, Фалалей, Фалалей»? Бо це така фривольна пісенька. Кожна строфа її закінчується цим «о, Фалалей». Яке повторюється п'ять разів!

Річ у тім, що тут це не ім'я, бо персонажів пісні звали Гріша і Маша. А фалалей — це простак. Це російське звичайне слово забуте. Тобто кожна строфа закінчується тим, як Маша намагалася звабити Грішу, а він, фалалей, не розумів цього. І весь епізод про Параску відкривається нам зовсім інакше.

Або, от, скажімо, трохимівка («Карло Осипович... іноді виг'є чарку трохимівки»). Що це таке? А це трав'яна настоянка, яку запропонував для лікування шлунку відомий лікар Михайло Трохимовський. Родом з Ніжинщини. Народився у дворянській сім'ї. Навчався в Києво-Могилянській академії. Він видав дуже важливу працю «Рассуждения о растениях в Крымской степи, полковым лекарем усмотренных» (1772, СПб).

А ось коментар про танцювальний ансамбль Марцінкевича. У цьому славнозвісному танцювальному ансамблі, пам'ятаєте, побився Зося з черкесами за жінок і з цього почалося падіння кар'єри, його перевели з гвардії до армії. Ну побився, що такого на той час для гвардійця? Виявляється, це був заклад дуже сумнівної репутації. За деякими старовинними джерелами, за путівниками можна знайти, хто цей Кузьма Матвійович Марцінкевич. І більшість його таких закладів мали певну репутацію. Завсідниками були жінки легкої поведінки, незрівнянні виникали сварки та бійки між молодиками. Шевченко про це сказав, і читач прекрасно розумів, про що йдеться. Який заклад, які там були жінки, як характеризує бійка всіх їх учасників. Ну, це п'яне якесь побійще», — ділиться здобутками Олександр Боронь.

Були ще розповіді про пошук пояснень щодо «Титана» Флакмана і як він обернувся зі скульптури на гравюру, і про річку на Оренбуржчині, яка з Сакмари перетворилася на Самару і ще багато цікавих майже детективних історій.

А завершимо подякою пана Олександра видавництву «Ліра-К», «яке навіть виділяє коректора, а не так, як роблять інші: самі й читайте. І будемо сподіватись, що воно і далі буде успішно працювати».

Олег ЛИСТОПАД.

На фото автора: Олександр Боронь та нова книжка в інтер'єрах Будинку-музею Тараса Шевченка в Києві

КОНКУРС

Конкурс на заміщення посади директора Відділення фізико-хімії горючих копалин Інституту фізико-органічної хімії і вуглехімії ім. Л.М. Литвиненка НАН України

Національна академія наук України відповідно до свого Статуту та Методичних рекомендацій щодо особливостей обрання керівника державної наукової установи, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 р. № 998 «Деякі питання обрання та призначення керівника державної наукової установи», оголошує конкурс на заміщення посади директора Відділення фізико-хімії горючих копалин Інституту фізико-органічної хімії і вуглехімії ім. Л.М. Литвинен-

ка Національної академії наук України.

З умовами конкурсу можна ознайомитися на офіційному сайті Національної академії наук України.

Приймання документів претендентів здійснюється Відділенням хімії Національної академії наук України протягом двох місяців від дня оприлюднення оголошення.

У разі поштового відправлення датою подання документів вважається та, що зазначена на поштово-му штемпелі.

Документи, подані претендентами після закінчення встановленого строку, не розглядаються.

Дату проведення виборів директора Відділення фізико-хімії горючих копалин Інституту фізико-органічної хімії і вуглехімії ім. Л.М. Литвиненка НАН України буде визначено після завершення приймання документів претендентів і оприлюднено на офіційному сайті цієї установи.

Президія Національної академії наук України

Триває передплата на 2025 рік

Передплатний індекс в усіх відділеннях зв'язку 40744

Вартість передплати:
на місяць — 60 грн.
на квартал — 180 грн.
на пів року — 360 грн.
Вартість приймання передплати — 20 грн.

Нас можна передплатити й онлайн: <https://peredplata.ukrposhta.ua>

Відкрийте свій СВІТ



Голова редакційної колегії —
президент НАН України
академік **Анатолій ЗАГОРОДНІЙ**

Головна редакторка —
Лариса ОСТРОЛУЦЬКА

Індекс газети «Світ» — 40744
ЗАСНОВНИК:
Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Підписано до друку 10.06.25
Тираж 250 прим.

Ідентифікатор друкованого медіа в Реєстрі суб'єктів у сфері медіа R30-03226
АДРЕСА РЕДАКЦІЇ:
03056, Київ, проспект Берестейський, 37,
тел.: (044) 204-93-39, (097) 270-50-89
hazeta_svit@ukr.net
<http://svit.kpi.ua>

Відповідальність за достовірність інформації та реклами несуть автори та рекламодавці. Редакція не завжди поділяє позицію авторів публікацій.

Зам.
Газету віддруковано
ФОП Яцковська Яна Василівна