

Засновник: Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського.
Видається з 01.01.1998 р. Виходить двічі на місяць.

Головний редактор М. Закіров, д-р політ. наук, заввідділу політологічного аналізу. **Редакційна колегія:** Л. Чуприна, канд. наук із соц. комунікацій, заввідділу оперативної інформації, Т. Дубас, заввідділу синтезу соціокультурних мережевих ресурсів. Комп'ютерний дизайн: Г. Булахова.
Адреса редакції: НБУВ, Голосіївський просп., 3, Київ, 03039, Україна.
Тел. (044)524-25-48, (044)525-61-03. E-mail: siaz2014@ukr.net, www.nbuviar.gov.ua. Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 5358 від 03.08.2001 р.

Україна: події, факти, коментарі

Інформаційно-аналітичний журнал

№ 10 2022

ЗМІСТ

Коротко про головне

Звернення Президента України В. Зеленського	3
Стратегічний форум у м. Блед (Словенія)	4

Аналітика

Політичні акценти

Дем'яненко М.

Тридцять перша річниця Незалежності України в умовах повномасштабної війни: чим запам'ятався цей день	7
--	----------

Ворошилов О.

Другий міжнародний саміт «Кримська платформа-2022»	13
---	-----------

Рябоконт О.

Про деякі аспекти постачання західними союзниками нових зразків зброї до України	20
---	-----------

Наука – суспільству

Основні напрями діяльності НАН України.....	28
Сучасні дослідження та розробки академічної науки.....	32
Наукові видання НАН України.....	40
Здобутки української археології.....	43
Питання екології та уникнення техногенних катастроф.....	44
Астрономічна наука.....	47

Проблеми розвитку соціальних комунікацій

Горовий В.

Інформаційні чинники мобілізації емоційних факторів воєнного протистояння.....	49
---	-----------

Коротко про головне

Звернення Президента України В. Зеленського

«Окупанти мають знати: ми гнатимемо їх до нашого кордону, лінія якого не змінювалась», – наголосив Президент України.

«Українці! Українки!

Сьогодні ми вшанували пам'ять наших воїнів, які віддали своє життя за нашу державу, за нашу незалежність.

Цей день пам'яті визначений саме на кінець літа, на 29 серпня, щоб нагадати всім про трагічні події 2014 р., про Іловайськ, про те, що ця війна, яка почалася з окупації Росією нашого Криму, з намагання захопити Донбас, має закінчитися саме там – у звільненому Криму, у звільнених містах Донбасу, виходом наших військових на державний кордон України.

Ми завжди пам'ятали про цю нашу мету. Ми про неї не забуваємо.

Збройні сили України, наша розвідка, наші сили оборони роблять свою справу. Я впевнений, що ви всі розумієте, що відбувається, за що ми боремось і чого ми прагнемо. І наші воїни не потребують жодних анонсів чи інформаційних хвиль у спину.

Україна повертає своє. І буде повертати Харківщину, Луганщину, Донеччину, Запоріжжя, Херсонщину, Крим, обов'язково всю нашу акваторію Чорного й Азовського морів – від Зміїного до Керченської протоки. Це буде. Це наше. І так само, як це розуміє наше суспільство, я хочу, щоб це розуміли й окупанти. Не буде їм місця на українській землі.

Хтось хоче знати, які в нас плани? Ви не почуєте конкретики від жодної справді відповідальної особи. Бо це війна. І так – на війні.

Але окупанти мають знати: ми гнатимемо їх до кордону. До нашого кордону, лінія якого не змінювалась. Окупанти її добре знають.

Якщо вони хочуть вижити – російським військовим настав час тікати. Їдьте додому. Якщо ви боїтеся повертатись до себе додому в Росію – що ж, хай такі окупанти здаються в полон, і ми гарантуємо їм виконання всіх норм Женевських конвенцій.

Якщо ж вони мене не почують – матимуть справу з нашими захисниками, які не зупиняться, поки не звільнять усе, що належить Україні.

І це не щось особливе. Це не щось таке, що нібито почалося. Ми говорили про це 187 днів.

Сьогодні провів наради з військовими, з представниками військово-промислового сектору, з урядовцями. Важливі наради, важлива тематика, озвучувати її – неправильно. Але результат із часом бачать усі. Бачать, коли наші захисники знищують логістику, бази, командні центри ворога. Це – продовжимо.

Зробив сьогодні три звернення до закордонних партнерів.

Перше – Норвегія. Взяв участь у роботі енергетичного форуму і хочу подякувати Прем'єр-міністру Норвегії пану Стере за новий пакет підтримки

для України – близько 200 млн дол. у межах енергетичної підготовки до зими.

Друге звернення – Франція. Потужне об'єднання підприємців – сотні тисяч бізнесменів, мільйони власників, менеджерів і працівників. Вдячний їм за підтримку й за розуміння того, за що ми боремося в Україні і що ця боротьба – спільна для всіх європейців.

Третє звернення – до учасників безпекового форуму в Словенії, зокрема до наших друзів – лідерів країн Центральної Європи й Балкан.

Увечері підписав указ про нагородження наших воїнів. Сто сорок один учасник бойових дій відзначений державними нагородами, десять із них – помертньо.

Дуже важливо – сьогодні мав честь вручити ордени «Золота Зірка» рідним, сім'ям Героїв, які загинули під час виконання бойових завдань.

Вічна пам'ять усім нашим героям! Вічна слава всім, хто бореться за свободу для всієї нашої землі!

Слава Україні!» *(Офіційне інтернет-представництво Президента України (<http://www.president.gov.ua>). – 2022. – 29.08).*

Стратегічний форум у м. Блед (Словенія)

«Країни Європи та весь вільний світ мають стимулювати громадян Росії до боротьби за зміну російської політики», – звернувся Президент України до учасників Стратегічного форуму у м. Блед (Словенія).

«Добрий день, шановні пані та панове!

Шановні учасники форуму!

Вдячний за цю можливість звернутися до вас і до всіх присутніх, а також до всіх європейців!

Сьогодні для нас важливий день – День пам'яті захисників України, які загинули в боротьбі за незалежність, суверенітет і територіальну цілісність нашої держави. У цей час у серпні 2014 р. були підло вбиті українські воїни під Іловайськом на Донбасі. Вони були жорстоко розстріляні російськими військами. Україна втратила тоді сотні своїх синів – за кілька днів. Сотні з тисяч, які загинули у війні з 2014 р.

У війні, яка розпалася 24 лютого цього року до масштабів тотальної. Повномасштабної війни Росії проти життя та свободи наших людей, проти звичайних мирних міст, які стираються до руїн російською артилерією, і проти культури нашого народу, яку Росія хоче стерти повністю. Російські пропагандисти й посадовці навіть не приховують цієї мети, вони говорять абсолютно відкрито, що хочуть знищити все українське, щоб його не існувало.

Вони не сприймають сам факт незалежного існування нашого народу. Як і будь-якого з ваших народів. Коли ми стримуємо російську агресію на

своїй землі, ми захищаємо кожен європейський народ від точно такої ж експансії – експансії тих, у кому не залишилося нічого людського.

Що може бути людського в тому, хто гвалтує дітей на очах у батьків? У тому, хто змушує мешканців цілого села – усіх, від малих діточок до літніх людей, – сидіти протягом місяця в підвалі школи? Що може бути людського в тому, хто скеровує на звичайний заповнений людьми шопінг-мол важкі протикорабельні ракети, які будувалися для знищення авіаносців? У тому, хто забезпечує снарядами артилерію, яка день у день спалює міські квартали, звичайні житлові будинки. У тому, хто допитує й катує людей у так званих фільтраційних таборах, які створені російськими силами по всій окупованій території. Уявіть: ХХІ ст., фільтраційні табори. Що може бути людського в тому, хто розлучає українських дітей з батьками й віддає на злочинне усиновлення в Росії, знаючи, що в Україні в цих дітей є рідні. Живі родичі, які шукають їх.

Коли ми говоримо про російську агресію проти України і про весь тиск Росії на Європу, яким супроводжується ця агресія – а це дуже цинічний тиск, це свідоме руйнування нормального економічного й соціального життя, це енергетична, цінова кризи у Європі, які штучно загострюються Росією, – коли ми говоримо про все це, ми маємо на увазі далеко не тільки тих, хто перебуває на вищих щаблях російської владної ієрархії. Ідеться про тисячі й тисячі різних людей із паспортом громадянина Росії.

Про тих, хто стріляє на полі бою по наших воїнах і розстрілює в потилицю мирних людей. Ідеться про тих, хто тисне на кнопки запуску російських ракет по українських містах. Про тих, хто розробляє й виробляє ці ракети та іншу зброю, що використовується для терору. Тих, хто працює в компаніях, які забезпечують російську армію та спецслужби. Тих, хто збирає, перевозить та всіляко підтримує російських убивць. Ідеться про тих, хто утримує корумпованих російських посадовців і генералів, хто керує численними бізнесами, які пов'язані з корумпованими посадовцями Росії. Тих, хто сіє ненависть до будь-яких проявів свободи, пропагує війну, підтримує репресії. Ідеться про тих, хто мовчить, коли бачить все це, і хто нічого не робить – не протестує, не бореться, навіть коли перебуває в повній безпеці у європейських країнах.

Російська війна проти України триває з 2014 р. Уже понад півроку російська держава витрачає всі наявні в неї ресурси на те, щоб зруйнувати нашу державу, розколоти Європу. Більшість європейських країн уже бачили й пережили ті чи інші намагання Росії тиснути, завдавати збитків, завдавати людям страждань.

І, за логікою будь-якої нормальної людини, саме громадяни Росії, у яких залишилося щось людське, мають бути найпершими в протидії війні. Якщо у них є совість, якщо у них є сором. Але ми не бачимо постійних і помітних антивоєнних протестів з участю громадян цієї держави – навіть там, де для них немає ризику будь-яких репресій за протести, ще раз це

повторюю. А чому так? Я залишу вам це запитання. Воно складне: то чому ж так?

Європа – не тиха гавань, де можна просто пересидіти той час, коли хтось інший бореться проти російського терору. Але, на жаль, багато громадян Росії саме так сприймають Європу. Саме для цього їм потрібні європейські візи. І, на жаль, жодна з ваших держав не застрахована від того, що воєнні злочинці, на чиїх руках кров українців, приїдуть до вас просто як туристи, а одного дня отримають наказ – і стануть зовсім не туристами.

Так не має бути. І всі ми у Європі маємо від цього захищатися. Як ті, хто в складі Європейського Союзу, так і всі інші європейські країни. Бо російський терор – це однакова загроза для всіх нас, для всіх, хто тут живе, для всіх європейських народів.

Хто не бореться проти терору, той підтримує його, а отже, розділяє відповідальність за всі його наслідки. Це має бути правилом, яке поверне силу всім іншим правилам. Держава, яка погрожує всім навколо себе, – від країн Балтії до Казахстану – має потрапити під повне ембарго від усіх у світі, хто цінує свободу й поважає себе. Потрібне ембарго на всі відносини з Росією, з державою-терористом, поки Росія продовжує війну, поки вона окупує чужу територію, знищує життя інших народів.

Пані та панове!

Україна платить найстрашнішу ціну за свободу й за наші з вами спільні ідеали. Тисячі людей загинули. Десятки міст і сіл знищені. Тепер це чорні руїни, які дивляться спаленими вікнами на Росію й на те, чи здатен світ її зупинити та притягти – не забути, притягти обов'язково – до відповідальності за все зроблене проти мирних людей.

Мільйони українців були змушені залишити рідні місця, рятуючись від бойових дій. І ми не маємо сил бачити, як іноді у деяких європейських містах під прапором окупантів принижують наших людей. Ми не маємо сил бачити, як тисячі винних у цій війні цинічно посміхаються, сподіваючись, що Росії нібито вдасться перетиснути Європу й повернутися до, як це називають, *business as usual*. І сотні мільйонів людей по всьому вільному світу теж не мають сил це бачити.

А отже, потрібно діяти зараз, щоб наша з вами спільна свобода була захищена на покоління вперед. Стабільність і вільний розвиток Східної Європи, Балкан і всіх інших частин нашого континенту, цінності нашого континенту, свобода мають бути захищені й гарантовані. І це означає дуже конкретні речі.

Достатню оборонну підтримку України, підтримку зброєю, снарядами, щоб ця війна не затягувалася, щоб перемога була досягнута якнайшвидше.

Достатній санкційний тиск на Росію, щоб знищити ілюзію російського керівництва, ніби їм вдасться вистояти в протистоянні з вільним світом.

Достатній захист самої Європи, наших людей, наших ринків від гібридної агресії Росії, яка робить таку саму ставку на поширення криз, поширення бідності, як і на зброю.

Це означає й нашу з вами тісну координацію в посиленні нашого об'єднання, в інтеграційних процесах у Європі, у безпековій співпраці між нашими державами. Сильніша Україна – це сильніша Європа. Сильніші Балкани – це сильніша Європа. Ми маємо й надалі допомагати одне одному на європейському шляху – як ми й робимо це зараз.

І обов'язково – увесь Європейський Союз, усі країни Європи, увесь вільний світ мають стимулювати громадян Росії до боротьби за зміну російської державної політики, стимулювати до того, щоб вони не мовчали й не були співучасниками терору.

Ви знаєте, що потрібно робити. Я вдячний усім, хто вже допомагає Україні. Допомагаючи нам, ви віддавали не надлишки, а те, що справді має значення і для вас. Ми це цінуємо. Ми знаємо, що коли ми боремося, коли ми всі разом з вами боремося проти цієї агресії, ми боремося не просто за себе, а за те, щоб Європа перемогла. Реальна боротьба кожної країни за незалежність – це тяжкий шлях, це те, що здобувають покоління. І зараз ми маємо змогу досягти перемоги для себе, для наших дітей, для онуків, для всіх поколінь наших народів, які боролися за свободу раніше.

Я впевнений, ми переможемо. Переможемо разом. І це буде зроблено в ім'я Європи, в ім'я усіх, хто віддав своє життя за свободу.

Я дякую вам за підтримку!

Я дякую вам за увагу!

Слава Україні!» *(Офіційне інтернет-представництво Президента України (<http://www.president.gov.ua>). – 2022. – 29.08).*

Аналітика

Політичні акценти

М. Дем'яненко, наук. співроб. СІАЗ НБУВ

Тридцять перша річниця Незалежності України в умовах повномасштабної війни: чим запам'ятався цей день

Цього року 24 серпня Україна відзначала 31-й День Незалежності. Уперше за 31 рік найбільше національне свято відбулося в умовах повномасштабної війни. Саме на цю дату припало рівно півроку, відтоді як Україна героїчно протистоїть російському агресору.

Відсутність масових заходів з нагоди святкування Дня Незалежності та Дня Державного прапора України в Києві та багатьох інших містах була пов'язана із загрозою безпеці громадян з боку російських окупаційних військ. Тому влада закликала українців бути особливо пильними в ці дні, безумовно дотримуватися заходів безпеки, особливо під час повітряної тривоги.

Як виявилось, такі побоювання були цілком обґрунтованими. Як і прогнозувалося країна-агресор у День Незалежності все ж таки завдала ударів по Україні. І хоча українська влада задовго попереджала громадян про можливі масовані російські ракетні удари повністю убезпечити наших співгромадян не вдалося. На жаль, у результаті «привітань» ворога не обійшлося без жертв.

За словами речника командування Повітряних сил ЗСУ Ю. Ігната, у День Незалежності України, 24 серпня, російські війська здійснили близько 200 вильотів літаків, але частота ракетних ударів була значно нижчою, по різних областях України влучило вісім крилатих ракет Х-22.

«Сумарно по областях справді було близько 190 повітряних тривог... Попри те що була така велика кількість тривог, великої ракетної активності не зафіксовано, але зафіксовано велику авіаційну активність. Близько 200 авіавильотів зафіксовано 24 серпня. Противник в основному застосовував для атак по Україні дальні бомбардувальники Ту-22 М3, які носять ракету Х-22... Було зафіксовано вісім прильотів цих ракет по областях. Також противник застосовував реактивні системи залпового вогню «Торнадо-С», – зазначив Ю. Ігнат (URL: <https://www.pravda.com.ua/news/2022/08/25/7364719>).

Він пояснив велику кількість повітряних тривог тим, що Росія здійснювала також багато «імітаційних вильотів», в основному з аеродрому «Шайковка» – для Ту-22, а також з півночі Каспійського моря – для літаків Ту-95 МС. Літаки злітали, робили маневри в повітрі, імітуючи удар, – і в такий час в Україні оголошували повітряну тривогу. Він припустив, що план росіян полягав у тому, щоб тримати українську націю в напруженні в День Незалежності України.

Загалом святкування Дня Незалежності відбувалося під постійні сигнали повітряної тривоги та російські ракетні удари в ряді регіонів України. Частину російських ракет і безпілотників знищили сили ППО.

Найкривавішим став обстріл Дніпропетровщини, де на станції Чаплине росіяни вдарили по пасажирському потягу, у результаті загинули десятки людей, а ще кілька десятків отримали поранення.

Також росіяни обстрілювали ракетами Запоріжжя – без жертв, але з руйнуванням інфраструктури. Дніпропетровську область росіяни обстрілювали ракетами, «Градами» та «Ураганами». Є жертви та руйнування інфраструктури. У Криворізькому районі російські «Урагани» обстріляли Карпівську та Широківську громади. У с. Кошове росіяни перебили лінію електропередач. У Харкові росіяни влучили по Новобаварському та Шевченківському районах. Місто Миргород на Полтавщині обстріляли груповим ракетним ударом класу «повітря – повітря». Також окупаційні війська завдали ракетних ударів по Хмельницькій області. У Вінницькій та Чернігівській областях ППО знищила російські повітряні об'єкти.

Крім того, російські військові безуспішно намагалися захопити с. Піски та Невельське на околицях Донецька.

Незважаючи на це, в Україні все ж відбулися окремі урочистості. Так, у рамках відзначення Дня Незалежності 24 серпня монумент «Батьківщина-мати» в Києві та інші знакові місця підсвітили кольорами Державного прапора, а на столичному Хрещатику відбулася виставка знищеної російської військової техніки. Окремі культурні заходи, акції та флешмоби відбулися в різних регіонах України, а в багатьох країнах світу також пройшли ланцюги єднання, фестивалі, паради, велопробіги, благодійні ярмарки та інші заходи на підтримку українців і ЗСУ.

Також українців привітали перші особи держави та ряд західних лідерів. Причому останні не лише висловлювали слова підтримки, а й анонсували приємні подарунки.

Президент В. Зеленський привітав українців з Днем Незалежності України та заявив, що Україна продовжить боротися з російською агресією до перемоги. Глава держави зазначив, що 24 лютого, коли Росія вторглася в Україну, фактично відбувся другий всеукраїнський референдум: лише «так» незалежності треба було сказати не в бюлетені, а в душі та совісті. «Ми – вільний народ незалежної України. Після шести місяців, коли нас намагаються знищити, ми – вільний народ незалежної України. І це правда про наше майбутнє. Вільний народ незалежної України. Півроку тому Росія оголосила нам війну. 24 лютого вся Україна почула вибухи й постріли. І 24 серпня не мала почути слів “з Днем Незалежності”. 24 лютого нам казали: у вас немає шансів. 24 серпня ми кажемо: з Днем Незалежності, Україно!» – зазначив В. Зеленський у привітанні (URL: <https://www.slovoidilo.ua/2022/08/24/novyna/suspilstvo/24-lyutoho-faktychno-projshov-druhyj-vseukrayinskyj-referendum-pro-nezalezhnist-zelenskyj>).

Він наголосив, що за ці півроку Україна змінила історію, світ і змінилася сама – зрозуміла, хто її справжній друг та брат, стала поважати себе, об'єдналася. Український народ і його мужність, наголосив Президент, надихнули весь світ і дали людству нову надію.

У цей день Президент України вручив ордена «Золота Зірка» військовослужбовцям, яким присвоєно звання Героя України, та членам сімей загиблих Героїв, а також інші державні нагороди.

Під час церемонії нагородження він привітав усіх зі святом і подякував присутнім та всім, хто захищав і захищає незалежність нашої держави протягом шести місяців жорстокої повномасштабної війни з Росією, восьми років героїчної оборони на Донбасі та всіх років боротьби за Україну. «Наші люди пройшли багато випробувань, вистояли проти зла, і сьогодні ми можемо сказати впевнено, що незалежність України ми збережемо назавжди. Збережемо, бо в нас є такі воїни. Збережемо, бо в нас є такі громадяни. Збережемо, бо маємо таку єдність. Збережемо, тому що у всіх нас є розуміння, за що і за кого ми боремося», – наголосив В. Зеленський (URL: <https://nv.ua/ukr/ukraine/events/den-nezalezhnosti-ukrajini-24-serpnya-2022-onlayn-novini-ukrajini-50264271.html>).

Окремо Президент привітав українців з Днем Державного прапора та пообіцяв, що синьо-жовтий прапор знову буде в усіх тимчасово окупованих містах і селах.

Голова Верховної Ради Р. Стефанчук у вітанні з нагоди Дня Незалежності наголосив, що український народ платить неймовірну ціну в нинішній війні за свою незалежність, проте має історичний шанс перемогти. «Як і 31 рік тому, над Україною знову “нависла смертельна небезпека”, знову джерелом цієї небезпеки є агресивна, неадекватна, злочинна російська імперія. Сьогодні, 24 серпня, рівно півроку, як триває війна українського народу за незалежність, за незалежність від “імперії зла”... Сьогодні український народ платить неймовірну ціну в цій війні, а тому кожен українець на своєму місці має робити все можливе для наближення нашої спільної перемоги. Саме сьогодні в нас є історичний шанс перемогти, перемогти й закрити цей гештальт назавжди та не передавати вирішення цього питання в спадок нашим дітям й онукам. Українці відстояли столицю від окупантів. Українці поступово відвоюють тимчасово окуповані території», – наголосив Р. Стефанчук (URL: <https://www.rada.gov.ua/news/Top-novyna/227127.html>).

«Незалежність... Це коли ти розумієш, що в тебе за спиною – Велика країна, єдина у світі, яка може протистояти варварській імперії вбивць. Пів року визвольної війни. Пів року незламності та звитяги. Нам давали три дні. А сьогодні всі у захваті від України. З Днем Незалежності, моя рідна!» – написав у своєму твітері радник керівника ОП М. Подоляк.

Київський міський голова В. Кличко в привітанні з Днем Незалежності України також висловив впевненість у перемозі українців. «Друзі! Не такою ми собі уявляли 31 річницю Незалежності України... Російський агресор прийшов, щоб знищити нашу державу й українців. Та Україна відважно б'ється за свою землю і свою волю! Ми показали, що не боїмося і не здаємося. Показали, як любимо свою країну. Ми все подолаємо, як би складно не було. Ми переможемо! Вірте в себе! Вірте в Україну! З Днем Незалежності!» – наголосив В. Кличко (URL: <https://www.facebook.com/watch/?v=404373971606083>).

У свою чергу Головнокомандувач Збройних сил України В. Залужний наголосив, що незалежність можлива лише тоді, коли є люди, які готові за неї боротися.

Досить чисельними були також привітання та звернення лідерів інших держав з Днем Незалежності України.

Уже вкотре, незважаючи на небезпеку, 24 серпня до Києва приїхав великий друг України – Прем'єр-міністр Великої Британії Б. Джонсон. У День Незалежності України відбулася зустріч Б. Джонсона з В. Зеленським. Крім того, стало відомо про те, що канцелярія британського Прем'єра оголосила про чергову військову допомогу Україні. Ідеться про новий пакет на 63,7 млн дол., до якого увійдуть 850 мікродронів, що покращать можливості виявлення цілей.

Глава держави подякував британському політику за підтримку з перших днів повномасштабної російської агресії. Також В. Зеленський нагородив Б. Джонсона орденом Свободи, а британський Прем'єр подякував Президенту і всьому народу України за високу нагороду (URL: <https://apostrophe.ua/ua/news/politics/2022-08-24/boris-djonson-neojidanno-posetil-kiev-chem-vyizvan-vizit-britanskogo-lidera/277620>).

Окремо у своєму відеозверненні Прем'єр-міністр Британії Б. Джонсон наголосив, що ніколи не сумнівався в перемозі України, «бо жодна сила на землі не здолає патріотизму 44 млн українців». «У День Незалежності України я хочу, щоб її народ знав: Велика Британія стоятиме поряд з вами стільки, скільки знадобиться», – наголосив глава британського уряду (URL: <https://www.slovoidilo.ua/2022/08/24/stattja/svit/hraly-stefaniyu-ta-robuly-bukety-bavovny-yak-ukrayinu-vitaly-dnem-nezalezhnosti-inshi-krayiny>).

Привітала Україну з Днем Незалежності й посол Великої Британії в Україні М. Сіммонс. Говорячи про наше почуття гумору та нові символи опору, вона складала букет із соняшниками та бавовною. «Я захоплююсь стійкістю та сміливістю українців. Навіть за таких жахливих обставин вони зберігають почуття гумору та щодня народжують нові символи свого опору. Але найважливіше – це розуміння, що захищаючи свою незалежність, Україна захищає головні цінності цілого світу – свободу та демократію», – наголосила посол.

Найкращий сигнал у День Незалежності від ЄС – ми продовжимо підтримувати Україну, заявив високий представник Європейського Союзу з питань зовнішньої та оборонної політики Ж. Боррель. «У День Незалежності України й через шість місяців після початку російської агресії найкращий сигнал, який може надіслати ЄС, це те, що ми продовжимо підтримувати Україну. Ми маємо бути готові заплатити ціну за захист нашої спільної свободи та безпеки», – написав він у блозі, текст якого було поширено 24 серпня в Брюсселі (URL: <https://nv.ua/ukr/ukraine/events/den-nezalezhnosti-ukrajini-24-serpnya-2022-onlayn-novini-ukrajini-50264271.html>).

У свою чергу Генеральний секретар НАТО Є. Столтенберг запевнив, що Альянс підтримуватиме Україну стільки, скільки буде потрібно. «Ми будемо підтримувати Україну, щоб вона переважала як незалежна суверенна держава у Європі. Тоді ця війна, скоріше за все, завершиться за столом переговорів», – заявив він.

Президент Польщі А. Дуда, який напередодні відвідав Київ, укотре підкреслив свою солідарність з Україною. «Польща першою у світі визнала незалежність України. І сьогодні ми солідарні з вами, коли Україна відстоює свою свободу, відбиваючись від російських агресорів. Я знаю, що ви переможете», – наголосив він.

Свою підтримку Україні також висловила Прем'єр-міністр Фінляндії С. Марін: «Від щирого серця вітаємо Україну та героїчних українців з вашим державним святом. Ви сміливі та непохитні. Ми з вами. Ми не відвернемося. Ми не забудемо Україну та її народ. Слава Україні!» – написала вона.

Президент Молдови М. Санду написала, що Україна стала джерелом натхнення для майбутніх поколінь. «У День Незалежності України ми захоплюємося мужністю та непокрою українських людей – захисників рідного дому та борців за свободу, незалежність та демократію. Ви – джерело натхнення для майбутніх поколінь», – написала вона та прикріпила фото з Президентом В. Зеленським.

Крім привітань з Днем Незалежності та слів підтримки, про приємні подарунки оголосили в США. Президент США Д. Байден у День Незалежності заявив про новий пакет військової допомоги Україні – 2,98 млрд дол. Це дасть можливість Україні придбати системи протиповітряної оборони, артилерійські системи та боєприпаси, протиракетні безпілотні повітряні системи та радари. «Я знаю, що цей День Незалежності гіркосолодкий для багатьох українців, оскільки тисячі людей вбито чи поранено, мільйони змушені залишити свої будинки, багато інших стали жертвами звірств та нападів з боку Росії. Але шість місяців нещадних атак лише зміцнили гордість українців за себе, за свою країну та за 31 рік своєї незалежності. Сьогодні та щодня ми стоїмо разом з українським народом, щоб проголосити, що темрява, яка рухає самодержавством, не може зрівнятися з полум'ям свободи, яке висвітлює душі вільних людей», – наголосив Д. Байден.

Посол США в Україні Б. Брінк укотре наголосила, що Сполучені Штати Америки підтримуватимуть Україну стільки, скільки буде потрібно. «З моменту прибуття в Україну три місяці тому мене надихають особисті історії про героїзм і хоробрість, які я почула від багатьох українців під час зустрічей. Сьогодні, у ваше національне свято, День Незалежності, я в захваті від всіх українців через те, як непохитно ви захищаєте наші спільні цінності. Сполучені Штати Америки підтримуватимуть вас стільки, скільки буде потрібно», – зазначила вона у своєму відеозверненні.

Ще одним подарунком від США і яскравим свідченням підтримки стало виділення безповоротної грантової допомоги держбюджету України ще 3 млрд дол. через механізм Світового банку.

Міністр закордонних справ Швеції запевнила, що її країна непохитно підтримує суверенітет і територіальну цілісність України. «Сьогодні ми також відзначаємо 31 День Незалежності України. Швеція непохитно підтримує український суверенітет і територіальну цілісність. Україна захищає не тільки власних громадян і кордони від незаконної агресії Росії, Україна захищає Європу. Наша підтримка триватиме», – написала вона.

Свої привітання з нагоди Дня Незалежності України надіслали також представники Індії, Болгарії, Ірландії та багатьох інших країн світу.

Також зазначимо, що Рада Безпеки ООН 24 серпня – у День Незалежності та півріччя повномасштабного вторгнення РФ – провела засідання, присвячене наслідкам війни Росії проти України. Це засідання скликали США і європейські країни, представлені в Раді Безпеки (Велика Британія, Франція, Норвегія, Ірландія, Албанія). Призначити розгляд питання

на 24 серпня – у День незалежності, а також у день півріччя повномасштабної війни – запропонувала українська сторона. На засіданні Ради Безпеки ООН у форматі відеозв'язку виступив Президент України В. Зеленський, який, зокрема, порушив питання російських військових злочинів на території України та необхідність підтримки нашої держави з боку партнерів. Також В. Зеленський запропонував провести наступного року в Києві Саміт майбутнього під егідою ООН.

Отже, як бачимо 31 День Незалежності України відбувся в розпал військового протистояння з Росією, у якому українська сторона не лише боронить свою землю, а і відстоює свою незалежність. Зважаючи на свою підступність і цинічність, Росія «привітала» українців масованими ударами по багатьох регіонах нашої країни, вбивши та поранивши десятки наших громадян. Водночас завдяки незламному духу і вірі в перемогу українців усе ж вдалося провести ряд заходів з нагоди Дня Незалежності та Дня Державного прапора як на території України, так і закордоном. Не може також не тішити рівень міжнародної підтримки. Лідери цивілізованих країн не тільки запевнили в підтримці та привітали Україну зі святом, а й підготували приємні подарунки, які допоможуть нашим захисникам відстояти незалежність і повернути тимчасово окуповані території.

О. Ворошилов, ст. наук. співроб. СІАЗ НБУВ

Другий міжнародний саміт «Кримська платформа-2022»

«Кримська платформа» – це перший великий міжнародний переговорний майданчик України з деокупації Криму. Торік установчий саміт «Кримської платформи» в Києві зібрав представників країн НАТО і ЄС та викликав величезне роздратування Росії. У ньому взяло участь 46 міжнародних делегацій (URL: <https://nv.ua/ukr/world/geopolitics/putin-prosiv-erdogana-ne-brati-uchast-u-samiti-krimskoj-platfomi-dzhemilyev-ostanni-novini-50266212.html>).

У цьому році 23 серпня Україна провела другий Міжнародний саміт «Кримська платформа-2022», у якому взяли участь представники 60 делегацій з різних країн і міжнародних організацій (Єврокомісії, Ради Європи та НАТО), повідомили в МЗС України. Серед них, зокрема, були лідери Великої Британії, Німеччини, Польщі, США, Туреччини та Франції. Загалом, за словами першого заступника міністра закордонних справ України Е. Джапарової, учасниками саміту стали 16 президентів, 20 прем'єр-міністрів та один принц (URL: <https://focus.ua/uk/politics/526533-itogi-krimskoj-platfomy-2022-60-delegacij-poobeschchali-ukraine-podderzhku-do-pobedy>).

Другий саміт «Кримської платформи», на відміну від першого, через повномасштабну війну з РФ відбувся в онлайн-форматі. З глав держав цього разу до Києва приїхав лише Президент Польщі А. Дуда, який брав участь і в

першому саміті. Натомість загалом міжнародне представництво значно посилося. На форумі виступали глави багатьох провідних країн світу, хоча минулого разу ці ж держави представляли міністри чи парламентарі.

Так, 23 серпня 2021 р. у Києві не було ані глав, ані міністрів закордонних справ Німеччини та Франції (дві на той момент держави – модератори нормандського формату під тиском В. Путіна надіслали міністрів, які не мали жодного стосунку до питання деокупації Криму. Французи відправили міністра торгівлі, який тоді дуже переймався, щоб Росія відмовилася від ідеї називати шампанське ігристим вином, а німці – міністра енергетики).

Тоді німецька влада намагалася домовитися зі Сполученими Штатами Америки щодо запуску газогону «Північний потік-2» та конкретизувати домовленості, що були досягнуті в липні 2021 р. між Д. Байденом й А. Меркель щодо гарантій поставок російського палива по цій трубі. Україні обіцяли транзит, однак жодних безпекових гарантій не надавали.

Цьогоріч настрої провідних європейських держав істотно змінилися. Зокрема, на саміті «Кримської платформи» виступав канцлер О. Шольц, який себе донедавна називав продовжувачем політики А. Меркель, тобто політики умиротворення. Людина, яка до широкомасштабного вторгнення намагалася вдовольнити апетити В. Путіна та тиснула на Україну з тим, щоб та обрала позаблоковий статус, тепер говорить зовсім протилежні речі: «Міжнародна громада ніколи не прийме імперіалістичну незаконну анексію української території з боку Росії» (URL: https://lb.ua/world/2022/08/23/527158_krimska_platforma_tochka.html). «Цей саміт демонструє, що українські партнери об'єднані, як ніколи», – додав О. Шольц (URL: https://lb.ua/news/2022/08/23/527119_ukraini_vidbuvsya_drugiy_samit.html).

Своє слово на саміті сказав і Президент Франції Е. Макрон. Цього разу він закликав відмовитися від будь-яких компромісів, хоча ще рік тому дуже цих компромісів хотів: «У нас не може бути жодної слабкості, якогось духу компромісу, тому що йдеться про свободу для всіх і мир на всіх частинах земної кулі» (URL: https://lb.ua/world/2022/08/23/527158_krimska_platforma_tochka.html).

У 2021 р., перед самітом «Кримської платформи», Росія розпочала активну кампанію з протидії – Москва тиснула на уряди африканських, азійських, латиноамериканських держав, щоб вони відмовилися від участі в заході, що відбувався в Києві. Через тиск РФ чотири держави Африки не захотіли відправляти своїх делегатів, країни Близького Сходу (Саудівська Аравія, Катар) відмовилися від участі в «Кримській платформі». Про позицію Індії, Китаю, Південної Кореї можна й не говорити.

Цьогоріч ситуація докорінно змінилася – чимало країн із зазначених регіонів були представлені найвищими посадовцями (президенти Гватемали, Сурінаму, прем'єр-міністри Белізу, Нової Зеландії, глава МЗС Ліберії та ін.), що демонструє те, що українська дипломатія змогла згуртувати уряди та

лідерів багатьох держав, які історично й зазвичай були поза увагою Києва (URL: https://lb.ua/world/2022/08/23/527158_krimska_platforma_tochka.html).

Міністр закордонних справ України Д. Кулеба зазначив, що «Кримська платформа» – це формат не тільки про Крим, а загалом про справедливість, міжнародне право, повагу до кордонів і дотримання принципу територіальної цілісності. «Саміт “Кримської платформи” особливо актуальний зараз, на тлі повномасштабної війни. Російська агресія демонструє, наскільки гостро стоїть питання завершення окупації Криму. Адже Росія використовує захоплений півострів як військову базу для своєї агресії та дестабілізації всього світу. Повернення Криму під контроль України гарантуватиме безпеку всього Чорноморського регіону, Європи та світу. Той факт, що кількість учасників саміту “Кримської платформи” зростає більше ніж на третину, а географія участі стала по-справжньому глобальною, свідчить, що весь світ на боці України в питанні повернення Криму», – заявив Д. Кулеба (URL: <https://www.slovoidilo.ua/2022/08/22/novyna/polityka/samit-krumskoju-platformy-kuleba-nazvav-kilkist-uchasnykiv>).

Саміт «Кримської платформи-2022» був зосереджений на обговоренні таких основних тем:

- роль тимчасової окупації Криму в розгортанні повномасштабної агресії проти України;

- спільні зусилля, спрямовані на відновлення безпеки та стабільності в регіоні Чорного й Азовського морів;

- подальші кроки у відповідь на порушення Росією прав людини та міжнародного гуманітарного права в Криму, зокрема щодо етнічних українців і кримських татар;

- посилення політики невизнання будь-якої зміни міжнародно-правового статусу Криму;

- ефективність санкцій, їх посилення, запобігання обходу (URL: <https://nv.ua/ukr/ukraine/politics/krimska-platforma-2022-uchasniki-temi-podrobici-ta-onlayn-translyaciya-novini-ukrajini-50264956.html>).

Після вступного слова міністра закордонних справ до учасників саміту та мешканців Криму звернувся Президент В. Зеленський. «Крим – з Україною, і чекає, коли ми повернемося. Я хочу, щоб ви знали, що ми точно повернемося», – наголосив він. Президент додав, що Україна разом з Кримом стане частиною ЄС.

В. Зеленський вважає, що до повномасштабного вторгнення Росії в Україну призвело, зокрема, і мовчання деяких країн у відповідь на окупацію Криму (URL: https://lb.ua/news/2022/08/23/527119_ukraini_vidbuvsya_drugiy_samit.html).

Наступним з промовою виступив Президент Польщі А. Дуда. Він наголосив, що Крим був і є частиною України. Президент Польщі зазначив, що тепер, у 2022 р., почав вірити, що матиме змогу побачити Крим на власні очі.

«Крим є і залишається такою ж частиною України, як Гданськ – Польща. Чимало з нас потребують зазирнути в душу і запитати себе, що змінилося з минулорічної зустрічі. Занадто багато країн давали зрозуміти Росії, що вони згодні задобрювати її. “Північний потік-2” почався вже після окупації Криму. Не може бути бізнесу з Росією, як це було раніше», – наголосив він.

А. Дуда заявив, що «Північний потік-2» треба демонтувати повністю (Там само).

В онлайн-форматі долучилися інші лідери, зокрема канадський Прем'єр Д. Трюдо. «Ми не можемо забути, що путінська навала з 2014 року. Український народ має право боронитися і також боронити свій Крим», – заявив Д. Трюдо.

Прем'єр-міністр Великої Британії Б. Джонсон під час виступу заявив, що Росія намагається зламати європейські кордони. «Він (В. Путін) порушив стільки міжнародних умов, що я не можу їх всі перерахувати. Від самої анексії люди Криму переживають брутальне порушення прав людини з боку російських окупаційних органів: переслідування кримських татар, свавільні арешти. Путін розгортає все більше російських сил, перетворюючи його на військовий табор, Крим перетворився на плацдарм для атаки 24 лютого», – зазначив він. «Важливо бути всім разом, ми не можемо більше дозволити, щоб силою зброї змінювалися кордони. Ніколи не визнаємо анексії Криму чи будь-якої іншої території», – додав британський Прем'єр-міністр ([URL: https://lb.ua/news/2022/08/23/527119_ukraini_vidbuvsya_drugiy_samit.html](https://lb.ua/news/2022/08/23/527119_ukraini_vidbuvsya_drugiy_samit.html)).

Прем'єр-міністр Італії М. Драгі висловив «непохитну підтримку» цієї ініціативи та України. «Російська окупація 2014 року була неприйнятним актом агресії. Італія постійно засуджувала незаконну анексію Криму та поступову його мілітаризацію», – сказав він у відеозверненні. «В той час як Росія намагається підкорити собі нові території, міжнародне співтовариство не може закрити очі. Ми з вами у цій боротьбі за відновлення територіальної цілісності України», – запевнив М. Драгі (Там само).

Президент Туреччини Р. Ердоган заявив, що Крим має повернутися до складу України. «Від самого початку Туреччина відкрито заявляла, що анексія Криму є неконституційною та незаконною, і не визнає її. Це принципова позиція як із правових, так і з моральних міркувань. Міжнародне право по суті визначає, що Крим має повернутися до складу України, невід'ємною частиною якої він є», – сказав Р. Ердоган.

Він підкреслив, що деокупація українського півострова є вимогою міжнародного права, а також важливим елементом глобальної безпеки і стабільності. А збереження територіальної цілісності, суверенітету України – це «вкрай важливо не лише для регіональної, а й для глобальної безпеки та стабільності». «Для Туреччини пріоритетом також є забезпечення безпеки і добробуту споріднених із нами кримських татар, які є одним із корінних народів Криму. Наші кримські татари пильно спостерігають за останніми подіями в Криму», – додав Р. Ердоган. Президент Туреччини наголосив, що

його держава підтримує українську владу і кримських татар, які нині борються за мирне життя на своїй Батьківщині (URL: https://lb.ua/world/2022/08/23/527163_erdogan_samiti_krimskoi.html).

Президент Єворади Ш. Мішель почав виступ словами, що Крим – це Україна. «ЄС не визнає анексію кримського півострову. Агресія Росії не почалася в лютому, вона почалася в 2014 році з незаконної анексії Криму. Це був лише початок незаконних дій відносно українського народу. З лютого Росія використовувала Крим як плацдарм для вторгнення на інші регіони і щоб нападати на Україну, використовуючи ракети. Росія використовує Крим як транзитний пункт для відправки українського населення до фільтраційних таборів», – наголосив він.

Ш. Мішель висловив занепокоєння щодо обстрілів ЗАЕС і закликав Росію надати доступ МАГАТЕ до станції (URL: https://lb.ua/news/2022/08/23/527119_ukraini_vidbuvsya_drugiy_samit.html).

Президент Єврокомісії У. фон дер Ляєн зазначила, що силова окупація Криму була реакцією Росії на Революцію Гідності в Україні, де хоробрі українці вимагали свободи, правосуддя і права обирати своє майбутнє. Вона зазначила, що ЄС ніколи не визнає незаконної анексії Криму і надзвичайно занепокоєний порушенням прав людини в Криму.

Генеральний секретар НАТО Є. Столтенберг заявив, що Росія перетворила Крим на одну з найбільш мілітаризованих територій світу. В. Путін думав, що зможе диктувати свої умови, але помилявся. Генсек заявив, що НАТО буде з Україною стільки, скільки буде потрібно.

Японія – держава, яка ще за прем'єрства С. Абе активно порушувала питання Криму на міжнародних майданчиках, надіслала на минулорічний саміт лише посла. Цього року ситуація значно змінилася – на «Кримській платформі» був присутній Прем'єр Ф. Кісіда.

Глава японського уряду озвучив кілька важливих сигналів. Перший – його країна продовжить надавати необхідну допомогу Україні. Другий – Токіо лобюватиме безпекові інтереси України перед іншими державами Азії. Третій – Японія ближчим часом агітуватиме африканські країни відвернутися від Росії. І, найголовніше, Ф. Кісіда дав зрозуміти: японці активно діятимуть, якщо Москва вирішить організувати ядерну провокацію проти нашої держави. «Як прем'єр, що народився в Хіросімі, я ніколи не потерплю застосування або загрози застосування ядерної зброї», – наголосив Ф. Кісіда (URL: https://lb.ua/world/2022/08/23/527158_krimska_platforma_tochka.html).

Один із провідників кримськотатарського народу М. Джемільов, який брав участь в офлайн-форматі, висловив подяку всім, хто долучився до платформи. «Рівно рік тому для забезпечення верховенства міжнародного права та відновлення територіальної цілісності України, з метою посилення мирних дипломатичних та санкційних методів ми ухвалили резолюцію. Окупація території чужої країни є не тільки грубим порушенням міжнародного права, а завдає величезних збитків самій державі-окупанту. Ми не побачили логічних кроків зі сторони Росії», – наголосив він.

М. Джемілев додав, що Крим став місцем, куди Росія звозить українців, щоб катувати їх і змусити співпрацювати з ФСБ або зізнатися в злочинах, яких вони не вчиняли. В Криму знову почали безслідно зникати люди. Мешканців Криму відправляють воювати проти України (URL: https://lb.ua/news/2022/08/23/527119_ukraini_vidbuvsya_drugiy_samit.html).

За підсумками саміту його учасники ухвалили спільну заяву, у якій висловили підтримку територіальній цілісності України в межах її міжнародно визнаних кордонів. Також учасники саміту запевнили, що вони:

- продовжуватимуть тиск на Росію, щоб припинити окупацію Криму;
- засуджують вторгнення Росії та її агресивну війну проти України та використання Криму для агресії;
- упевнені у необхідності притягнення до відповідальності всіх винних у воєнних злочинах;
- закликають Росію вивести війська з усієї території України;
- стурбовані посиленням репресій на окупованих територіях і вимагають звільнити українських в'язнів;
- засуджують незаконний призов кримчан до ЗС РФ;
- засуджують переселення російських громадян у Крим;
- засуджують захоплення Росією українських портів в Азовському морі та Херсоні;
- стурбовані транспортуванням важкого озброєння та військового персоналу через Крим;
- засуджують спроби Росії торгувати вкраденим зерном і металопродукцією з України;
- засуджують спроби РФ силою інтегрувати захоплені території України;
- висловлюють рішучість продовжувати підтримку України, враховуючи політичну, економічну, гуманітарну та/або допомогу у сфері безпеки;
- підтверджують зобов'язання продовжувати тиск на Росію з метою деокупації захоплених територій;
- висловлюють готовність розглянути введення або приєднання до подальших політико-дипломатичних та обмежувальних заходів щодо РФ, якщо цього вимагатимуть її дії;
- запрошують інші держави й організації приєднати до міжнародної «Кримської платформи» (URL: <https://focus.ua/uk/politics/526533-itogi-krimskoy-platformy-2022-60-delegaciy-poobeschchali-ukraine-podderzhku-dopobedy>).

Провідний фахівець Дипломатичної академії України ім. Г. Удовенка С. Желіховський зазначає, що участь генерального секретаря Північноатлантичного альянсу говорить про те, що рівень і значення «Кримської платформи» підвищилися. Це стосується як представництва кожної окремої держави, так і кількості держав, яких стало значно більше. Це ще раз підтверджує, зауважує фахівець, що країни світу зацікавлені в тому,

щоб Україна повернула свій суверенітет над Кримським півостровом. 60 учасників – сигнал кремлю та його очільнику про те, що світ в цьому питанні з Україною.

На тогорічній зустрічі «Кримської платформи» більшість учасників говорили про те, що суверенітет над Кримським півостровом відновлюватиметься виключно дипломатичними та політичними засобами. Зараз ситуація з цим змінилася – «Росія якоюсь мірою сама подарувала Україні шанс відвоювати Крим. Так, це відбувається дуже складно та з великими втратами. Але ми розуміємо, що іншого виходу наразі немає. Тільки збройний шлях. Заяви західних лідерів підтверджують, що вони готові надавати нам для цього зброю» (URL: <https://hromadske.radio/podcasts/viyna-informatsiynu-marafon/1078972>).

Загалом же «Кримська платформа-2022» яскраво продемонструвала, що агресія Росії проти України не роз'єднала, а навпаки – об'єднала світ проти окупанта,

Як поінформувала Т. Ташева, постійний представник Президента України в Автономній Республіці Крим, також відбудеться саміт «Кримської платформи» в парламентському вимірі. «Уже 24 жовтня у столиці Хорватії Загребі ми будемо проводити перший парламентський саміт».

У Загребі зберуться голови парламентів, комітетів міжпарламентських зв'язків. Експерти обговорять питання, які стосуються не лише поточної ситуації в Криму з питаннями дотримання прав людини, свободи судноплавства, проблемою мілітаризації території півострова, використання Криму як ресурсної, тилової бази для російської агресії проти України, а зокрема і питання, пов'язані з конкретними кроками, які робить українська держава щодо деокупації Кримського півострова (URL: <https://armyinform.com.ua/2022/08/23/krymska-platforma-2022-novyj-format-rozshyrennya-geografiyi-konkretni-kroky>).

Таким чином, аналіз цьогорічного саміту свідчить про зростаючу підтримку «Кримської платформи» у світі, позитивні для України зміни у риториці і політиці окремих країн, що намагалися шукати шляхів уміротворення загарбника, значне підвищення рівня представництва і зростання рішучості партнерів нашої країни. Успішне проведення міжнародних зустрічей найвищого рівня забезпечує збереження уваги світової спільноти до проблеми деокупації півострова, зокрема, і забезпечення захисту суверенітету і територіальної цілісності України в цілому.

Про деякі аспекти постачання західними союзниками нових зразків зброї до України

Щомісяця поставки зброї в Україну з країн Заходу змінювалися як за кількістю так і за класифікацією. Допомога США і союзників за час війни змінювалася так само, як і виклики цієї війни. Інколи життєво необхідні рішення для України приймалися лідерами західних країн надто довго, а інколи допомога виявлялася неочікуваною. Все почалося з партизанської зброї, а зараз же Україна сподівається отримати ракети АТАСАМС, що б'ють на 300 км в тил ворогу. Проте останнім часом поставок західної зброї стає менше, і це може змінити ситуацію на полі бою. По мірі поступової втрати ресурсів, які мали Збройні сили України на початку війни, все більше залежало від того, якою буде підтримка Заходу. Зараз ми входимо у фазу війни, коли зброя країн НАТО може мати вирішальне значення (URL: <https://forbes.ua/inside/vid-javelin-do-himars-yaku-zakhidnu-zbroyu-otrimala-ukraina-za-chas-viyni-ta-chomu-tsogo-nedostatno-18082022-7783>).

До 24 лютого Білий дім здебільшого робив ставку на партизанський спротив українців. Можна довго говорити про те, як Пентагон помилився у своїх прогнозах, але насправді причин такої стратегії було багато. Перед очима американських урядовців стояв гіркий досвід Афганістану 2021 р. США за 20 років інвестували в Афганістан від 890 млрд дол. до 2,02 трлн дол., але так і не змогли збудувати демократію. За оцінками аналітиків, зброя США на суму 7,1 млрд дол. опинилася в руках Талібану. США не хотіли отримати іще один прецедент масового захоплення американської зброї. Вони зробили ставку на мобільні системи, які навряд чи зупинили б російські війська в прямому бою, але надали можливість українцям вести маневрену партизанську війну із засідок.

Разом із Великою Британією США поставили декілька тисяч протитанкових систем Javelin і NLAW на момент російського вторгнення.

І якщо повернутися на початок лютого, то і ця допомога виглядала безпрецедентно, адже попередні 8 років війни США допомагали Україні дуже опосередковано, поставивши незначну кількість броньованих автомобілів HUMVEE і амуніції та навчаючи окремі українські підрозділи.

Важко сказати, наскільки нова зброя вплинула на події перших днів війни, адже більшість систем Javelin і NLAW дійшли до військових підрозділів вже після вторгнення. Проте на початку березня світові медіа наповнилися фото і відео знищення російських танків західними ПТРК.

ПЗРК Stinger зіграли, мабуть, значно важливішу роль. Одна з головних проблем, яку мали ЗСУ в перші дні війни – це масовані авіаційні атаки росіян. Десятки російських гелікоптерів і літаків літали в небі Київщини. Це

становило загрозу обороні столиці, яка не мала достатньої кількості ППО на той момент.

В один із перших пакетів допомоги березня Президент США Д. Байден включає, зокрема, ПЗРК Stinger, що мали залатати «діру в небі». Ідея постачання Україні «Стінгерів» багато кому за океаном не подобалася. Існувала версія, якщо збити російський літак американською системою, це може спровокувати В. Путіна «на ескалацію». Аргумент «ескалації війни» буде лунає кожного разу, коли Білий дім наважуватиметься на поставку нового типу зброї для України.

На початок квітня загалом в Україну було поставлено близько 1500 ПЗРК. Це змінило ситуацію в небі, адже Росія зазнала значних втрат в авіації. Власне, більшість втрат російської авіації припадає саме на березень, коли Росія ще не встигла адаптуватися до нових умов війни. Також РФ втратила контроль повітряного простору. В наступні місяці російська авіація здебільшого працювала вже не перетинаючи лінії фронту.

У квітні, не досягаючи успіху воєнними методами, РФ все частіше почала завдавати ракетних ударів не тільки по військовим, а й по цивільним об'єктам українських міст. Україна відчайдушно просила Захід закрити небо. Але знову ж таки союзники вважали, що вони не можуть використовувати власні ППО або літаки, щоб збивати російські ракети, оскільки це може бути розцінено В. Путіним як пряме втручання у війну.

Натомість Україна складним шляхом отримала від Словаччини радянські системи ППО С-300, а також певну кількість авіації, в тому числі у вигляді запчастин, необхідних для відновлення українських літаків. Яку саме кількість ППО і авіації було доставлено в Україну, достеменно невідомо.

Це не зовсім те, чого очікувало українське суспільство, але ця допомога істотно вплинула на війну. Якщо напочатку вторгнення повідомлення про збиття російських ракет були поодинокими, то в наступні місяці вони стали з'являтися дедалі частіше. На середину літа ЗСУ знищували близько половини випущених по Україні ракет. Аби обходити зміцнену українську ППО, росіяни навіть почали вдаватися до складної тактики ударів, завдаючи удар по одній цілі з різних напрямків і різними типами ракет.

Україна не отримала закрите небо і 100 % захисту від ракет, але вже на осінь заплановані поставки більш сучасних і досконалих систем ППО IRIS-T і NASAMS, які можуть значно покращити результативність протиповітряної оборони.

Наприкінці квітня – у травні війна почала змінювати характер. Поступово вона все більше переходила в артилерійську битву, яку ми спостерігаємо останні чотири місяці. Значна перевага РФ як в кількості артилерійських систем, так і в запасах снарядів багато в чому визначає характер бойових дій. Російський конвеєр руйнівного методичного обстрілу почав повільно нарощувати темпи і просуватися територією Сходу і Півдня країни.

Україна мала не надто великі запаси снарядів радянського калібру для артилерії. Запаси українських розробок (снарядів до комплексів «Вільха» і керованих снарядів «Квітник») були дуже обмежені. Враховуючи, що перші місяці ці снаряди витрачалися шаленими темпами, у квітні Пентагон вперше почав говорити про проблеми з артилерією в Україні.

Зважаючи на це було прийнято рішення, що США, Канада і Австралія разом поставлять 100 гаубиць M777 натівського калібру 155 мм (90 з них – США). За офіційними повідомленнями, саме ці гаубиці розгромили російські війська в Білогорівці, коли армія РФ втратила близько 100 одиниць бронетехніки. Поки що це найбільший розгром російської бронетехніки в одному місці.

Американські гаубиці дещо стабілізували ситуацію на східному напрямку. Україна отримала можливість покращити співвідношення пострілів, яке на окремих напрямках могло складати 10/1 або навіть 20/1 на користь ворога. Гаубиці M777 відкрили двері для дальнобійної артилерії НАТО. Продемонструвавши успішне використання американської артилерії, ЗСУ також отримали десятки інших систем від інших країн, таких як CAESAR, ZUZANA, KRAB, M109 та ін. У травні – червні США також надали додатково 36 гаубиць M777.

Червень змінив ситуацію в Чорному морі. Хоча ЗСУ вже мали успіх потопленого крейсера «Москва» за допомогою українських ракет «Нептун», очевидно, що їх було недостатньо, аби контролювати всю акваторію поблизу Одеси і зробити неможливою висадку десанту. Тим часом Росія планувала операцію прориву до Придністров'я з можливою атакою на Одесу із заходу.

Отримання протикорабельних ракет Harpoon і звільнення острова Зміїний змінили ситуацію в морі. Зокрема, ракетами Harpoon було потоплено буксир «Василь Бех», який здійснював забезпечення гарнізону на Зміїному. Подальший методичний обстріл острова зробив неможливим його утримання росіянами. Росії довелося відмовитися від планів захоплення Одеси або Придністров'я.

Також у червні відбулися найбільші поставки бронетехніки НАТО. Одразу п'ять країн почали поставляти Україні бронетранспортери M133 (загалом більше 300 одиниць). Також Україні були поставлені десятки радянських БМП зі Східної Європи. Велику допомогу надала Австралія (60 броньовиків Bushmaster).

Ці поставки мали компенсувати втрати української бронетехніки. За словами командувача логістики Сухопутних військ України В. Карпенка, на середину червня ЗСУ втратили близько 1300 бронемашин (ймовірно, ця цифра включає як бойові втрати, так і несправну техніку, яку неможливо відремонтувати). Станом на серпень Україна отримала від союзників більше 1 тис. од. бронетехніки.

На початку літа в західних медіа найголовніші події розгорталися довкола іще не поставлених Україні систем MLRS. Ще 31 травня вийшла знакова і неоднозначна стаття Д. Байдена «Що Америка буде і що не буде

робити в Україні» (URL: <https://www.nytimes.com/2022/05/31/opinion/biden-ukraine-strategy.html>).

У цій статті риторика Президента США істотно змінюється. У перші місяці позиція Білого дому будувалася довкола того, що Україні треба дати все, аби вона перемогла. Після цієї статті все частіше буде лунає меседж, що Україні треба дати все, щоб вона не програла. Очевидною причиною цієї зміни стратегії став сигнал від розвідки США або інших каналів, що у випадку однозначного програшу РФ застосує ядерну зброю. Після цього ідеї «горизонтальної ескалації» (поширення військових дій на інші країни, в тому числі ракетних ударів) і «вертикальної ескалації» (підвищення рівня зброї) дедалі частіше з'являються в американському медіаполі.

Близько місяця Білий дім вагався, чи давати Україні системи HIMARS. В цей час українська сторона відкрито говорила про те, що Україні критично необхідні системи, здатні вражати цілі в тилу ворога. Україна вже вичерпала майже весь запас далекобійних ракет систем «Смерч», «Вільха», «Точка-У». І попри наявність інформації про об'єкти ворога, вражати їх не було чим.

Зрештою в середині червня США таки прийняли рішення про перші поставки сучасних MLRS спільно з Великою Британією і Німеччиною. США мали поставити 8 HIMARS, а Велика Британія і Німеччина – по 3 системи M270. Перші системи Україна отримала в кінці червня.

Саме ця зброя стала визначальною в липні. Десятки, а можливо і сотні складів боєприпасів, військових баз і командних пунктів були знищені і продовжують знищуватись. Україна отримала значну перевагу на відстані 40–80 км від лінії фронту, де у РФ вже немає істотної переваги в кількості систем. А найголовніше, що російські РСЗВ неможливо порівняти із західними MLRS за точністю, а значить і ефективністю. Якщо HIMARS гарантує ймовірність прямого влучання 98 % в ціль розміром 10 м на відстані до 80 км, то снаряди для систем РСЗВ «Смерч» мають точність менше 1 %. Запасів же дорогих ракет для комплексів «Іскандер» у Росії не так багато, аби використовувати їх на відносно невелику відстань.

Україна наразі потребує значної кількості систем протиповітряної та протиракетної оборони для максимального ущільнення і відбиття ракетних та повітряних атак росіян. Однак повністю закрити небо над Україною найближчим часом неможливо.

У цьому контексті обіцяні Україні від США зенітно-ракетні комплекси NASAMS кардинально не змінять ситуацію вважає політолог і військовий експерт Д. Снегирьов.

Він зауважив, що за оцінками спеціалістів, тих ЗРК, що передадуть Україні найближчим часом, вистачить, щоб закрити небо Києва та ще одного міста.

«Варто зазначити, що пересувний норвезький зенітний ракетний комплекс призначений для боротьби з маневруючими аеродинамічними цілями на малих і середніх висотах, система ППО малого-середнього радіусу дії. Дальність ураження в залежності від використаних ракет може становити

від 20 до 180 км ЗПК NASAMS-20 (ракетною AMRAAM ER-40)», – пояснив експерт.

Водночас він висловив переконання, що підвищити безпеку українських міст здатна система IRIS-T, яку пообіцяла передати Німеччина.

«Нагадаю, у червні Україна підписала контракт з компанією Diehl Defence на постачання 11 установок IRIS-T. Дальність стрільби із вертикальної пускової установки – до 40 км, ураження – 20 км. Може вражати літаки, гелікоптери, крилаті ракети, реактивну артилерію, безпілотники, протирадіолокаційні ракети та бомби», – розповів Д. Снегирьов.

Він також зазначив, що для ущільнення захисту неба не варто відмовлятися і від радянських зенітних ракетних комплексів С-300. «Першою такою поставкою стала передача Словаччиною С-300. Україна отримала досить сучасний експортний варіант, який на той момент мала Словаччина. На озброєнні Словаччини могли бути модифікації С-300 ПМУ, які й передали Україні. Це достатньо ефективний комплекс, який створювався насамперед для оборони великих стратегічних об'єктів, наприклад міст. Цей комплекс здатний боротися не лише з літаками, а й з оперативно-тактичними балістичними ракетами малої та середньої дальності. Остання розробка системи С-300 для військової ППО стала комплексом С-300 В4», – розповів військовий експерт (URL: <https://tsn.ua/exclusive/noviy-paket-dopomogi-dlya-zsu-ekspert-poyasniv-chi-mozhut-zahidni-sistemi-ppo-zakriti-nebo-ukrayini-2144497.html>).

Серпень вже спливає, і сказати, які системи і в якій кількості отримає Україна, поки що складно. Нещодавно стало відомо, що ЗСУ отримали перші натівські авіаційні ракети AGM-88 HARM, здатні виявляти і вражати ворожі системи ППО на далекій відстані.

Уже більше місяця точаться дискусії щодо можливої передачі Україні ракет ATACAMS дальністю 140–300 км (у червні Д. Байден обіцяв не поставляти зброю, здатну бити в російський тил, і поки що дотримується цього меседжу). Також Україна може отримати від Словаччини партію з 11 модернізованих під стандарти НАТО МіГ-29.

Тиждень тому міністерство оборони США повідомило про новий пакет допомоги для України на 755 млн дол. До пакета увійдуть зброя, боєприпаси, безпілотники та протилокаційні системи.

Також у Пентагоні анонсували, що передадуть Україні зенітно-ракетні комплекси протиповітряної оборони NASAMS за кілька місяців. Про це повідомив голова Офісу Президента А. Єрмак.

Так, до нового пакета допомоги від США увійдуть:

- боєприпаси для HIMARS;
- 16 гаубиць калібру 105 мм та 36 тис. снарядів до них;
- 15 безпілотників ScanEagle;
- протилокаційні ракети HARM;
- 1 тис. важких протитанкових ракет TOW;

– 1 тис. протитанкових комплексів Javelin та інше (URL: <https://t.me/ermaka2022/1144>).

Генеральний секретар НАТО Є. Столтенберг в інтерв'ю Reuters заявив, що члени НАТО тісно співпрацюють з компаніями оборонної промисловості, щоб забезпечити Україні більше поставок зброї та обладнання в рамках підготовки до тривалої війни з Росією. «Ми надаємо велику підтримку, але нам потрібно зробити ще більше і бути готовими до довгострокових заходів. Тому ми також зараз у тісному контакті та тісно співпрацюємо з оборонною промисловістю, щоб виробляти більше та постачати більше різних типів боєприпасів, зброї та можливостей», – заявив він.

Хоча члени НАТО не беруть безпосередньої участі у війні, НАТО бере активну участь у координації відповіді Заходу на вторгнення.

Є. Столтенберг повторив свою позицію, що війна, швидше за все, завершиться лише після переговорів. «Ми знаємо, що більшість війн закінчуються за столом переговорів. Ми також знаємо, що результат цих переговорів повністю залежатиме від сили на полі бою», – сказав він (URL: <https://www.pravda.com.ua/news/2022/08/4/7361915>).

Водночас канцлер Німеччини О. Шольц висловив ідею про те, що Німеччина могла би допомагати Україні розбудовувати артилерію та сили протиповітряної оборони, у координації з іншими західними союзниками.

О. Шольц зазначив, що щойно домовилися про новий пакет військової допомоги для України на 600 млн євро (ймовірно, ідеться про військову допомогу ЄС, оскільки у Чехії саме проходить зустріч міністрів оборони), та наголосив, що підтримка України має бути постійною і стабільною.

«Наприклад, Німеччина могла би пріоритетно опікуватися підтримкою розбудови протиповітряної оборони та артилерії ЗСУ... Ми маємо швидко домовитися про таку систему скоординованої підтримки, і щоб вона була... надійною, і, головне, тривала стільки, скільки необхідно», – зазначив федеральний канцлер. Він також сказав, що разом з Нідерландами ФРН вже ініціювала розподіл такої роботи між усіма партнерами України.

О. Шольц висловився також за створення спільної з європейськими сусідами системи протиповітряної оборони, зазначивши, що це зіграє на спільну безпеку і буде дешевше та ефективніше, ніж якщо кожна країна буде посилювати цей напрямок окремо для себе (URL: <https://www.spiegel.de/politik/deutschland/prag-olaf-scholz-spd-will-ukraine-so-lange-wie-noetig-unterstuetzen-a-20b360fd-5bbc-4b2d-8677-883a84eb5658>).

Нещодавно стало відомо, що Пентагон офіційно уклав з виробником зброї Raytheon Missiles & Defense контракт на 182 млн дол. на закупівлю зенітно-ракетних систем NASAMS для передачі Україні. Про це йдеться в повідомленні компанії Raytheon Technologies.

«Raytheon Missiles & Defence та наші партнери наполегливо працюють над тим, щоб швидко створити цю важливу, перевірену потужність протиповітряної оборони, щоб допомогти українцям захистити свою Батьківщину», – сказав Т. Лаліберті, президент Land Warfare & Air Defence,

бізнес-напрямку Raytheon Missiles & Defense. «Україна приєднається до дюжини країн по всьому світу, які покладаються на NASAMS, щоб перемогти безліч загроз, включаючи крилаті ракети, літаки та безпілотні системи» – додав він.

У Пентагоні уточнили, що орієнтовна дата завершення робіт з виготовлення комплексу – 23 серпня 2024 р. Оплата буде проводитися шляхом коштів, виділених раніше на ініціативу зі сприяння безпеці України.

Спільно розроблений і вироблений компанією Raytheon і норвезькою Kongsberg Defense & Aerospace, NASAMS складається з радару Sentinel, удосконаленої ракети повітря-повітря середньої дальності та центру розподілу вогню KDA. NASAMS надає захисникам ППО адаптовану, найсучаснішу систему захисту, яка може максимізувати їх здатність ідентифікувати, вражати та знищувати ворожі літаки, безпілотні літальні апарати та крилаті ракети (URL: <https://www.rtx.com/news/news-center/2022/08/26/us-army-awards-raytheon-missiles-defense-182-million-nasams-contract-for-ukrai>).

Також США в останні місяці розширили постачання озброєнь в Україну морським транспортом замість постачання повітрям. Про це повідомляє The Washington Post. Постачання зброї по морю стартували через кілька тижнів після початку російського вторгнення в Україну, але значно розширилися навесні, коли Вашингтон почав надавати Києву гаубиці та інші важкі озброєння, що вимагає постійного припливу боєприпасів.

Раніше Штати більше покладалися на авіацію. Вона швидше доставляє зброю в Європу. Але наразі потрібен постійний потік великокаліберних боєприпасів і деяких видів важкого озброєння, а кораблі можуть перевозити величезну кількість вантажів.

На думку WP, розширення постачання озброєнь подібним способом свідчить про те, що в США допускають затяжну війну, яка може тривати протягом ще багатьох місяців і навіть років (URL: <https://www.washingtonpost.com/national-security/2022/08/27/ukraine-weapons-shipping-sea>).

Днями Словаччина підписала угоду, згідно з якою країни-члени НАТО Чехія та Польща охоронятимуть її небо, оскільки Братислава виводить з експлуатації свої радянські МіГ-29, що потенційно дозволяє їх передачу Україні.

Міністр оборони Словаччини Я. Надь заявив, що Братислава готова відправити літаки в сусідню Україну, але угоди ще не досягнуто. «Є політична воля, і має сенс допомогти тим, хто потребує допомоги. Ця можливість розглядається, і як тільки буде досягнуто угоди, ми повідомимо вам», – сказав Я. Надь.

Словаччина вже передала Україні систему ППО С-300, військові вертольоти серії Мі, самохідні гаубиці та реактивні системи залпового вогню «Град» і планує найближчим часом передати 30 гусеничних бойових машин піхоти.

Я. Надь, який оцінив МіГи приблизно в 300 млн євро, заявив, що Словаччина вимагатиме певної фінансової або матеріальної компенсації за свої жертви (URL: <https://www.pravda.com.ua/news/2022/08/27/7365045>).

Велика Британія надасть Україні підводні безпілотники та навчить український персонал у Британії використовувати їх для очищення берегової лінії від мін. Про це йдеться у повідомленні Міноборони Британії.

Повідомляється, що для виявлення російських мін у водах біля її узбережжя в Україну відправлять шість автономних мінно-пошукових машин. Три з них будуть надані зі складів Великої Британії, а ще три будуть придбані у промисловості.

Легкий автономний транспортний засіб призначений для використання на мілководних узбережжях, ефективно працює на глибині до 100 м для виявлення, локалізації та ідентифікації мін за допомогою набору датчиків, щоб ВМС України могли їх знищити.

Протягом найближчих місяців десятки військовослужбовців ВМС України навчатимуться користуватися безпілотниками, навчання вже розпочалися. «Це життєво важливе обладнання та підготовка допоможуть Україні зробити свої води безпечними, допомагаючи налагодити потік зерна до решти світу та підтримуючи Збройні сили України, які прагнуть захистити своє узбережжя та порти», – заявив міністр оборони Британії Б. Воллес (URL: <https://www.pravda.com.ua/news/2022/08/4/7361915>).

Проте слід зауважити, що навіть тієї підтримки, яку нам надавали на початку війни і продовжують надавати дотепер країни Заходу, вже може не вистачити. Україна поступово втрачає колишні радянські одиниці техніки, артилерії й озброєння. Велика частина з них давно відпрацювала свій ресурс і на останньому подиху тримає оборону. Їх треба замінювати новою зброєю, якої у нас поки що надто мало.

Якщо взяти артилерію, то на початок війни ми мали близько 1500 артилерійських систем. Більшість із них ми не зможемо використовувати в осяжній перспективі через відсутність радянських боєприпасів. За словами секретаря РНБО О. Данілова, запаси радянських снарядів у Європі вже вичерпуються.

На початок серпня Україна отримала близько 340 одиниць артилерії НАТО. Це добре, але цього надто мало в теперішніх обставинах. Хоча це і більше, ніж мають більшість великих країн ЄС (наприклад, Велика Британія мала в 2021 р. тільки 240 артилерійських систем, а Франція лише 57). Обмежена кількість натівських систем призводить до того, що військові вимушені використовувати їх у божевільному темпі. Частина нещодавно поставленої техніки вже потребує ремонту.

Найголовніша проблема в тому, що з червня США не постачає Україні бронетехніку й артилерію. Єдина поставка американських бронетранспортерів М133 була підтримана ще в квітні, останню партію гаубиць М777 затвердили напочатку червня. Поки що бронетехніку в

Україну здебільшого постачають країни Східної Європи, в яких запаси зброї теж починають вичерпуватись.

Отже, з огляду на проведений аналіз ситуації із забезпеченням українського війська озброєннями і боєприпасами, у найближчі місяці все важливішою для України ставатиме роль західної підтримки. Проте слід розуміти, що поряд із цим не тільки Україна, а і самі країни Східної Європи покладають великі надії на підтримку США. Країни Балтії просять збільшити військовий контингент НАТО і дати більше зброї, остерігаючись можливого нападу з території РФ або Білорусі. Сподіваємося, що політики за океаном і в Європі зроблять правильні кроки, аби Україна, а разом з нею і весь цивілізований світ, не програли цю війну.

Наука – суспільству

Основні напрями діяльності НАН України

Привітання Президента Національної академії наук України академіка А. Загороднього з нагоди Дня Незалежності України

Вельмишановні колеги, дорогі друзі!

Щиро та сердечно вітаю всіх з Днем Незалежності України.

Це свято, поза сумнівом, є найбільш визначним для кожного громадянина нашої держави. Особливо глибоке усвідомлення важливості та цінності події й дати – 24 серпня – прийшло до кожного з нас цього року, коли над Україною нависла страшна загроза втрати своєї незалежності та державності.

Рівно пів року українці, не шкодуючи свого життя, боронять рідну землю від російських загарбників, відстоюють своє право на свободу, самовизначення та власну ідентичність. Мужністю та майстерністю наших воїнів-захисників захоплюється весь світ, а серця українців повняються гордістю за них.

Українські науковці також не стоять осторонь: хтось працює над зміцненням обороноздатності наших Збройних сил, розробляє стратегії відновлення України у післявоєнний період, хтось займається волонтерською діяльністю, а хтось зі зброєю в руках стоїть на захисті Батьківщини. Вчені Академії тримають свій науковий фронт, адже знають, що саме наука є однією із ключових засад незалежності будь-якої держави та запорукою її успішного майбутнього.

Від усієї душі бажаю всім міцного здоров'я, щастя, мирного неба над головою, незламності духу та невичерпної віри у нашу перемогу. Немає сумнівів, що найбільша мрія кожного українця у цей надскладний час – наступного року відзначати це чудове свято в мирній та Незалежній Україні. Маю надію, що так і буде. Наша сила – у єдності, спільними зусиллями ми зможемо перемогти ворога та зберегти свою країну. Вистоїмо! Переможемо!

Зі святом вас! Слава Україні! Героям слава!
(Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2022. – 23.08).

Відбувся дводенний робочий візит Президента НАН України академіка А. Загороднього і віцепрезидента НАН України академіка В. Богданова до Харкова – для ознайомлення з роботою Північно-Східного наукового центру (ПНЦ) НАН України і МОН України та харківських академічних установ.

В рамках візиту вони відвідали Національний науковий центр «Харківський фізико-технічний інститут» (ННЦ «ХФТІ»). Там гості ознайомились з ядерною підкритичною установкою «Джерело нейтронів» та іншими науковими об'єктами Центру. Було обговорено проблеми діяльності ННЦ «ХФТІ» в умовах воєнного стану та заходи з ліквідації завданих внаслідок бойових дій ушкоджень, поновлення тепло- та водопостачання.

Цього ж дня академіки А. Загородній і В. Богданов ознайомились з умовами роботи Інституту радіофізики та електроніки ім. О. Я. Усикова, Радіоастрономічного інституту і Фізико-технічного інституту низьких температур (ФТІНТ) ім. Б. І. Веркіна та обговорили з керівництвом цих установ питання ліквідації пошкоджень, завданих внаслідок російської військової агресії.

Далі Президент і віцепрезидент НАН України відвідали Науково-технологічний комплекс «Інститут монокристалів». Відбулася зустріч з представниками установ, що входять до складу НТК, під час якої були обговорені питання діяльності в умовах воєнного стану та шляхи вирішення актуальних проблем роботи НТК. Учасники зустрічі поставили чимало актуальних запитань керівництву Академії і отримали вичерпні відповіді.

Також гостей ознайомили з сучасними розробками НТК «Інститут монокристалів» в галузі створення органічних сцинтиляторів та виробів з них, оптоелектронних виробів для потреб економіки і ОПК, лікарських засобів, препаратів для збереження сільськогосподарської продукції тощо.

Також відбулася нарада з директорами харківських установ НАН України, в якій взяли участь голова Північно-Східного наукового центру НАН України і МОН України, генеральний директор НТК «Інститут монокристалів» академік В. Семиноженко, генеральний директор ННЦ «ХФТІ» академік М. Шульга, директор Інституту проблем машинобудування ім. А. М. Підгорного академік А. Русанов, директор Інституту сцинтиляційних матеріалів академік Б. Гриньов, директор Радіоастрономічного інституту член-кореспондент В. Захаренко, директор Фізико-технічного інституту низьких температур ім. Б. І. Веркіна член-кореспондент Ю. Найдюк, т.в.о. директора Інституту радіофізики та електроніки ім. О. Я. Усикова доктор фізико-математичних наук Ю. Логвінов

та т.в.о. директора Інституту проблем кріобіології і кріомедицини доктор медичних наук О. Прокопюк.

Наступного дня академіки А. Загородній і В. Богданов завітали до Інституту проблем машинобудування ім. А. М. Підгорного. Директор та колектив Інституту поінформували керівництво Академії про основні наукові напрями діяльності установи, розповіли про роботи в інтересах енергетичного машинобудування, модернізації об'єктів гідроенергетики, випробовування і сертифікації елементів гідротурбін, новітні розробки в галузі водневої енергетики.

Окрім цього, керівництво Академії відвідало Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна.

Там відбулася зустріч з керівництвом закладу на чолі з ректором Т. Кагановською. Були обговорені питання поглиблення співпраці між університетом, зокрема його природничими факультетами, та установами НАН України.

Того ж дня відбулася зустріч Президента і віцепрезидента НАН України з головою Харківської ОБДА О. Синегубовим. На зустрічі також були присутні голова Північно-Східного наукового центру НАН України і МОН України академік В. Семиноженко та академік-секретар Відділення ядерної фізики та енергетики НАН України академік М. Шульга.

Під час зустрічі Президент НАН України академік А. Загородній ознайомив О. Синегубова з роботою академічних установ, розташованих у Харкові, в складних умовах воєнного стану, а також з найцікавішими здобутками харківських науковців. Було обговорено нагальні проблеми у діяльності наукових інститутів та питання можливої участі Харківської ОБДА у вирішенні цих проблем. Йшлося, зокрема, і про шляхи відновлення ушкоджених наукових об'єктів, забезпечення цих установ тепло-, електро- та водопостачанням, їх охорони (*Національна академія наук України* (<http://www.nas.gov.ua>). – 2022. – 23.08).

Президент Національної академії наук України академік А. Загородній в інтерв'ю телеканалу Апостроф TV розповів про авторитет української науки у світі та найвизначніші її здобутки.

В своєму виступі А. Загородній зазначив, що з цілого ряду наукових напрямів Україна посідає дуже гідне місце серед провідних країн світу, а у деяких – є лідером. Це стосується окремих розділів математики, теоретичної і прикладної механіки, матеріалознавства, теоретичної фізики, фізики і астрофізики високих енергій, радіоастрономії, фізичної хімії, молекулярної біології, фізіології, біохімії, космічних досліджень, ряду інших напрямів.

Як приклад він навів успіхи наших науковців, які беруть участь у здійсненні експериментів на Великому адронному колайдері у Швейцарії. Саме завдяки цьому співробітництву вчені з України причетні до ряду видатних ЦЕРНівських відкриттів.

Він розповів про внесок українських фізиків, зокрема з Інституту теоретичної фізики ім. М. М. Боголюбова, у відкриття нової частинки – оддерона, а також про відкриття наших астрофізиків за допомогою космічного телескопу «ХАБЛ» нових галактик, так званих молодих галактик, які відповідають за вторинну іонізацію Всесвіту.

Ще одним яскравим прикладом успіху українських науковців може служити передбачення нашими фізиками-теоретиками електронних і оптичних властивостей графену. Їхній авторитет визнається міжнародною спільнотою, їх цитують Нобелівські лауреати. (Нобелівську премію з фізики у 2010 р. було присуджено за експериментальне дослідження цього матеріалу). За словами А. Загороднього, практичне застосування графену є надзвичайно перспективним і може призвести до революції в наноелектроніці.

У цьому відношенні очільник Академії особливу увагу звернув на дослідження нашими хіміками графеноподібних двовимірних структур та створення на їх основі наноматеріалів – перспективних матеріалів для потреб сучасної техніки (створення хімічних джерел струму, суперконденсаторів, світловипромінювальних діодів, сенсорів тощо).

Президент НАН України наголосив, що фундаментальні дослідження, звичайно, не приносять віддачі у найближчому майбутньому, проте будь-які фундаментальні знання є основою для забезпечення належного рівня прикладних досліджень та розробок, які потім приносять економічний ефект.

Як приклад він навів відкриття розщеплення атомного ядра, яке призвело до розвитку ядерної енергетики та створення атомних бомб.

За словами академіка А. Загороднього, науковці Академії не залишись осторонь і епідемії коронавірусу. Зокрема фахівці Інституту молекулярної біології і генетики єдині в Україні вивчають мутації коронавірусу за допомогою методу секвенування нового покоління.

Не оминув своєю увагою Президент НАН України і здобутки соціогуманітаріїв. Він назвав найбільші енциклопедичні та хрестоматійні видання, підготовлені науковцями Академії. Це, зокрема, «Енциклопедія сучасної України», «Історія української літератури», «Словник української мови», «Епістолярій Тараса Шевченка».

Завдяки колосальним зусиллям науковців, видавців, меценатів світ побачило унікальне видання – перше повне видання «Літопису» українського козацького літописця кінця XVII – початку XVIII ст., автора першого систематичного викладу історії української козацької держави Самійла Величка. На думку академіка А. Загороднього, це робота державної ваги. Масштабна праця Величка дасть змогу кожному з нас повніше оцінити події козацького періоду історії України, переосмислити безліч історіографічних міфів, уточнити конкретні події, усвідомити себе.

За участі НАН України реалізується багатотомне енциклопедичне видання «Велика українська енциклопедія». Вона виходить не лише у друкованому вигляді, але й у електронному. Електронна версія насичена

великою кількістю відео- й аудіоматеріалів, ілюстрацій – світлинами, картами, схемами, графіками, діаграмами, малюнками тощо (*Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2022. – 24.08*).

Сучасні дослідження та розробки академічної науки

*Особливостям і причинам української стійкості під час нинішньої російсько-української війни присвячується стаття професора політології в Університеті штату Каліфорнія у Сан-Дієго (США) М. Алексєєва і заступника директора з наукової роботи Інституту соціології НАН України доктора соціологічних наук С. Дембіцького, що її 15 серпня 2022 р. опублікувала газета *Washington Post*.*

Українці твердо налаштовані дати відсіч російській агресії (незалежно від того, як довго триватиме війна) і ще більше, ніж до повномасштабного вторгнення 24 лютого 2022 р., прагнуть побудувати сильну демократичну державу, інтегровану із західними інституціями. Про це свідчать результати липневого опитування, проведеного соціологічною групою «Рейтинг» за фінансової підтримки Програми нових підходів до досліджень безпеки в Євразії (Program on New Approaches to Research on Security in Eurasia, PONARS): було повторно опитано 475 із 1800 респондентів, опитаних Інститутом соціології НАН України наприкінці листопада 2021 р. Вони широко репрезентують населення підконтрольної українському Урядові території України за такими ключовими ознаками, як вік, стать, мова і регіон.

«Опитування показує, що на тлі глибоких потрясінь війни серед українців різко зросли рівень підтримки свого Президента і оцінка демократичних цінностей, довіра до демократичних інститутів, готовність приєднатися до НАТО і ЄС. Як свідчать ці результати, українці відреагували на російську агресію з великим оптимізмом щодо майбутнього України і впевненістю в її перемозі», – йдеться у статті.

Наведемо кілька промовистих цифр із липневого опитування:

- родини 70 % респондентів зазнали через війну щонайменше одного виду втрат – втратили друзів або домівки, були поранені, стали біженцями/переселенцями або свідками від'їзду родичів або друзів (порівняно з груднем 2022 р., цей показник зріс більш ніж утричі);
- близько 20 % повідомили, що переїхали до іншого регіону/області;
- 84 % опитаних знайомі бодай з одним учасником/учасницею бойових дій;
- 75 % вважають демократію найкращою формою врядування для будь-якої країни (торік у грудні таких було 60 %);
- вступ України до Європейського Союзу нині підтримують 84 % українців (проти 53 % у грудні 2021 року), вступ до НАТО – 70 % (проти 48 % у грудні 2021 р.);

- щодо військової перемоги України над Росією та відкинення російських військ на позиції до 24 лютого 2022 р. чи навіть до 2014 р. цілком певні 80 % респондентів, радше певні – 18 %;
- 76 % називають віру в краще майбутнє тим, що об'єднує українців.

На думку авторів статті, національну стійкість українців під час нинішньої російсько-української війни можна пояснити двома головними чинниками: «По-перше, російська війська агресія не є для українців чимось новим. Станом на грудень 2021 року втрат у війні зазнали понад 20 % респондентів, 60 % були особисто знайомі щонайменше з одним учасником бойових дій, 25 % непокоїлися, що Україна може не вижити як незалежна держава. По-друге, російська загроза згуртувала українців як ніколи. У грудні 2021 року 63 % респондентів вважали громадянство України своєю головною ідентичністю, порівняно з лише 50 % в опитуванні 2013 року, незадовго до вторгнення Росії в Крим і на Донбас. Близько 70 % довіряли Збройним силам України, порівняно з приблизно 40 % у 2013 році. Але до липня 2022 року ці цифри зросли до 82 % та 97 % відповідно».

«Наразі українці володіють важко здобутою здатністю до єдності та стійкості в труднощах... Ця сила допомагає підтримувати демократичне і прозахідне згуртування України. Нинішній сплеск колективного оптимізму свідчить про те, що допомога Заходу може посилити надію українців на своє майбутнє, а також їхню рішучість боротися з агресією Росії», – підсумовують професор політології М. Алексеев і доктор соціологічних наук С. Дембіцький (*Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2022. – 16.08*).

31 липня – 4 серпня 2022 р. Державна установа «Науковий гідрофізичний центр Національної академії наук України» (Гідрофізичний центр) провела науково-дослідну експедицію задля реалізації другого етапу випробувань функціоналу вибіркового складових експериментального зразка гідрофізичного програмно-технологічного комплексу, розробленого Гідрофізичним центром відповідно до затвердженого Технічного завдання науково-дослідної роботи (НДР) «Оснащення-2».

Проведення науково-дослідної експедиції уможливило тимчасове використання суднового обладнання для доступу до платформи глобального супутникового інтернету *Starlink* компанії *SpaceX*, а також спуско-підіймального обладнання ошвартованого великого гідрографічного катера (ВГК) «О. Солодунов», наданих Державною установою (ДУ) «Держгідрографія» Державної служби морського і внутрішнього водного транспорту та судноплавства України (ДУ «Держгідрографія»).

Об'єктом досліджень науково-дослідної експедиції були явища просторово-часової мінливості гідрофізичних полів в акваторії Бурлачої

балки Сухого лиману північно-західної частини Чорного моря у межах стоянки ошвартованого великого гідрографічного катера «О. Солодунов» ДУ «Держгідрографія» (фото 1).

Виконані випробування функціоналу вибіркового складових експериментального зразка гідрофізичного програмно-технологічного комплексу дали змогу протестувати процес інтеграції створених експериментальних зразків модульного суднового комплексу засобів збору й оброблення гідрофізичних параметрів морського середовища до інтелектуальної інформаційної системи висвітлення гідрографічної обстановки в акваторіях Чорного моря, здійснити попередню доексплуатаційну перевірку розробленої методики використання експериментального зразка гідрофізичного програмно-технологічного комплексу та сформуванню прогнозу оцінку її ефективності для практичної реалізації (фото 2–10), а саме:

- провести зйомку гідрофізичних параметрів (даних) морського середовища за допомогою багатопараметричного *CTD*-зонда, який має набір датчиків: тиску, електропровідності, температури, водневого показника, окислювально-відновлювального потенціалу, каламутності, розчиненого кисню. До складу функціоналу *CTD*-зонда входить робоче місце для його підготовки до роботи, а також комп'ютер (ноутбук) зі спеціалізованим програмним забезпеченням *KorEXO*. Після обробки отриманих гідрофізичних (океанографічних) даних за допомогою локальної суднової комп'ютерної мережі інформація передається до суднового сервера розподіленого гідрографічного фрагмента Банку океанографічних даних НАН України (БОД);

- перевірити повноту процедури первинної обробки та зберігання гідрофізичних параметрів даних у судновому сервері розподіленого гідрографічного фрагменту БОД;

- проаналізувати отримані гідрофізичні дані;

- перевірити процес передання оброблених гідрофізичних даних від суднового сервера розподіленого гідрографічного фрагмента БОД до централізованого гідрографічного фрагмента БОД (зокрема до берегового приймального центру інтелектуальної інформаційної системи висвітлення гідрографічної обстановки в акваторіях Чорного моря, розташованого у Києві в офісі Гідрофізичного центру) за допомогою використання суднового обладнання для доступу до платформи глобального супутникового інтернету *Starlink* ДУ «Держгідрографія»;

- апробувати методику й алгоритм внесення переданих і оброблених гідрофізичних даних до бази даних інтелектуальної інформаційної системи висвітлення гідрографічної обстановки в акваторіях Чорного моря.

З огляду на невідкладність досягнення мети НДР, науково-дослідна експедиція в акваторії Бурлачої балки Сухого лиману північно-західної частини Чорного моря (в адміністративній морській межі Чорноморська

Одеської області) відбулася попри особливі умови, пов'язані із запровадженням воєнного стану на всій території України.

Успішне виконання науково-організаційних завдань другого етапу випробувань функціоналу вибіркового складових експериментального зразка гідрофізичного програмно-технологічного комплексу у межах виконання НДР забезпечила самовіддана, згуртована і творча робота кожного члена науково-дослідної експедиції Гідрофізичного центру, а саме:

- команди суднового експедиційного загону у складі начальника науково-дослідної експедиції – керівника суднового експедиційного загону кандидата геологічних наук С. Федосєєнкова, наукового керівника науково-дослідної експедиції член-кореспондента НАН України О. Щипцова, наукового співробітника кандидата фізико-математичних наук О. Шунделя, консультанта з науково-технічних питань, контрадмірала І. Тимчука;

- команди берегового експедиційного загону у складі керівника берегового експедиційного загону доктора географічних наук А. Гордєєва, наукового співробітника кандидата біологічних наук О. Гончарова, наукового співробітника кандидата економічних наук І. Шевченко.

Крім того, відповідно до положень угод про науково-технічне співробітництво між Гідрофізичним центром і ДУ «Держгідрографія», а також Центром навігації, гідрографії та гідрометеорології Військово-Морських сил Збройних сил України безпосередню участь у другому етапі випробування функціоналу вибіркового складових експериментального зразка гідрофізичного програмно-технологічного комплексу взяли начальник ДУ «Держгідрографія» кандидат юридичних наук О. Щипцов, провідний гідролог Філії «Одеський район Держгідрографії» ДУ «Держгідрографія» А. Матвєєв, інженер з комп'ютерних систем Філії «Одеський район Держгідрографії» ДУ «Держгідрографія» В. Косих, старший помічник капітана ВГК «О. Солодунов» Філії «Одеський район Держгідрографії» ДУ «Держгідрографія» В. Загоруй, старший механік ВГК «О. Солодунов» Філії «Одеський район Держгідрографії» ДУ «Держгідрографія» К. Турчанів, начальник топогеодезичного відділення Центру навігації, гідрографії та гідрометеорології Військово-Морських Сил Збройних сил України капітан ІІІ рангу С. Пархоменко.

Зараз океанографи й гідрографи – учасники науково-дослідної експедиції Наукового гідрофізичного центру НАН України – завершують оброблювати отримані океанографічні дані для подальших теоретичних узагальнень (*Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2022. – 14.08*).

В Інституті хімії поверхні ім. О. О. Чуйка НАН України створено науково-дослідну лабораторію 3D друку

Це стало можливим завдяки академічній програмі фінансування молодіжних дослідницьких лабораторій і груп. Автори ідеї – кандидати

хімічних наук О. Золотаренко (Інститут хімії поверхні ім. О. О. Чуйка НАН України) й А. Золотаренко (Інститут проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича НАН України)

У межах проєкту «Супрамолекулярний дизайн і прінт-технології 3D-друку функціональних композитів на основі вуглецевих наноматеріалів» (2020–2021 рр.) за грантом Національної академії наук України для молодіжної дослідницької лабораторії в Інституті хімії поверхні ім. О. О. Чуйка НАН України у Києві створено науково-дослідну лабораторію 3D друку. Виконавцями проєкту й авторами ідеї створення цієї лабораторії є молоді вчені нашої Академії – старший науковий співробітник відділу фізики і хімії поверхні Інституту хімії поверхні ім. О. О. Чуйка НАН України кандидат хімічних наук О. Золотаренко (науковий керівник проєкту) і старший науковий співробітник відділу водневого матеріалознавства та вуглецевих наноструктур Інституту проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича НАН України кандидат хімічних наук А. Золотаренко (відповідальний виконавець). Розповідаємо про останні тенденції у розвитку технологій 3D друку і пояснюємо, чому важлива новостворена лабораторія і що корисного вона вже робить і ще може зробити для українських науковців і виробників.

Технологія 3D друку зараз надзвичайно актуальна і в наукових дослідженнях, і у промисловому виробництві. Використання технологій 3D друку дозволяє створювати необхідні вироби з мінімальними витратами матеріалів. Крім того, при цьому мінімізуються енерго- й виробничі витрати на виготовлення складних виробів, а отже, зменшується собівартість останніх. Технології 3D друку відіграють велику роль у розвитку автоматизації різних машинобудівних і будівельних підприємств, виробництва сувенірних прикрас, іграшок, протезів тощо.

3D друк – це процес перетворення витратного матеріалу на тривимірний продукт або виріб за допомогою комп'ютерного 3D моделювання. Зазвичай ця процедура полягає у пошаровому нанесенні витратного матеріалу з його фіксацією.

3D принтер – це пристрій із програмним забезпеченням і управлінням для реалізації адитивних дій (простіше кажучи, виробництва) 3D виробів.

3D продукт (або 3D виріб) – це віддрукований 3D принтером тривимірний продукт або виріб із витратного матеріалу при використанні комп'ютерного 3D моделювання.

За фінансової підтримки в межах гранту НАН України для молодіжних дослідницьких лабораторій/груп (2019–2020 рр.) й із залученням трьох академічних установ – Інституту хімії поверхні ім. О. О. Чуйка НАН України, Інституту проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича НАН України й Інституту металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України – у рамках молодіжного проєкту «Супрамолекулярний дизайн і прінт-технології 3D-друку функціональних композитів на основі вуглецевих наноматеріалів» і на основі експериментальних результатів, отриманих під час його виконання,

створено науково-дослідну лабораторію 3D друку, яка виготовляє та використовує при 3D друці наноструктурні композити на основі полімерів і кераміки, наповнені (модифіковані) вуглецевими наноструктурами. Ідея створення лабораторії належить братам-близнюкам, які працюють у Національній академії наук України, – науковому керівникові цього проєкту, старшому науковому співробітнику відділу фізики і хімії поверхні Інституту хімії поверхні ім. О. О. Чуйка НАН України кандидату хімічних наук О. Золотаренку та відповідальному виконавцю проєкту, старшому науковому співробітникові відділу водневого матеріалознавства та вуглецевих наноструктур Інституту проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича НАН України кандидату хімічних наук А. Золотаренку.

Наявність науково-дослідної лабораторії 3D друку та ЦККНП дозволить пришвидшити дослідження і розширити спектр практичного застосування сучасних нових композитів, речовин і матеріалів для 3D друку, що містять вуглецеві наноструктури (графени, вуглецеві волокна, вуглецеві нанотрубки, фуллерени, їхні похідні й нанокompозити) і порошки металогідридів задля створення накопичувачів водню. Такий науковий центр дасть змогу атестувати нові матеріали, нові речовини й композити, а також створені з них 3D вироби. Це ключ для створення нових легких накопичувачів водню, паливних елементів для водневої енергетики. Науковий центр такого класу вперше дозволить вивчати й використовувати фуллерени та їхні похідні у 3D друці, створювати електропровідну кераміку та 3D вироби з вуглецевих наноструктур. Усе це значно полегшить дослідження практичного застосування нових наноструктур і дозволить отримувати нові речовини, матеріали й композити на їхній основі (*Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2022. – 14.08*).

Стаття О. Болдирєва «Наукова дипломатія: яку роль відіграли вчені у перші роки незалежності»

У своїй статті О. Болдирєв пояснив навіщо політиці науковці та чим займався науковий «десант» у дипломатії: «У 1991 році Україні потрібні були дипломати, які б представляли країну та її інтереси в світі. Але всі наявні в МЗС УРСР дипломати були навчені захищати інтереси СРСР. Звісно, частина їх стояли на українських патріотичних позиціях, проте явними були й нестача працівників МЗС і необхідність оновлення наявного складу. Лише за 1991 рік незалежність України визнали 74 держави, а за 1992 – ще понад 60. Країна потребувала послів та працівників посольств у небувалій до того кількості. Тому звернення до наукових кіл було неминучим. З моменту проголошення незалежності України в серпні 1991 науковці неодноразово поповнювали собою лави дипломатичних кіл. Звісно, серед дипломатів чимало правників, істориків-країнознавців, сходознавців, дослідників міжнародної економіки. Проте й ті, хто на це не вчився, знайшли

собі місце в українських представництвах за кордоном. Серед перших послів до великих і важливих для української зовнішньої політики країн були доктор економічних наук Олег Білорус, доктор біологічних наук Сергій Комісаренко, доктор медичних наук Юрій Щербак. Останній багато років працював у Інституті епідеміології та інфекційних хвороб імені Л. М. Громашевського, який тепер входить до складу Національної академії медичних наук. Його докторська дисертація була присвячена епідеміології сказу, вірусного захворювання, яке вражає диких і домашніх тварин та є смертельно небезпечним для тварин і людей. Утім після 1987 року доктор Щербак займався більше громадською, політичною та письменницькою діяльністю. У жовтні 1992 року він став першим послом України в Державі Ізраїль, а 1994 року – другим послом в Сполучених Штатах Америки. На ці роки приходиться розбудова перших міжнародних зв'язків молодій тоді державі. У 1998 році Юрій Щербак повернувся до України, а в 2000–2003 роках знову працював послом, на цей раз у Канаді. Одним з організаторів візиту Джорджа Буша в Київ 1991 року був заступник голови Ради Міністрів УРСР С. Комісаренко. Науковцям він більше знайомий як директор Інституту біохімії імені О. В. Палладіна НАН України та дослідник у галузі молекулярної імунології. Утім його громадсько-політична діяльність займає велику частину біографії вченого. Він лишився віцепрем'єром і за першого уряду незалежної України, балотувався на посаду Президента України у 2004 році, а 1992 року став першим послом України у Великій Британії. Можна довго перелічувати здобутки С. Комісаренка в налагодженні українсько-британських стосунків, проте найбільш знаковою подією для української науки стала передача Британією Україні дослідницької станції “Фарадей” у Антарктиді, яку більшість читачів знають під назвою “Академік Вернадський”».

Розповівши також про ситуацію зараз, учений підсумував: «Тема науковців у лавах дипломатичної служби України дуже широка, люди з науковою освітою та досвідом явно затребувані там. За час незалежності десятки й сотні вчених змінили свій фах, щоб допомогти країні налагоджувати міждержавні зв'язки. Святкуючи День незалежності, пам'ятаймо, що потужна наукова спільнота – це запорука інтелектуального й технологічного розвитку країни, якісної політики, заснованої на експертизі, а також невпинний потік освічених людей до інших суспільних сфер. Увага суспільства та суттєве фінансування для української науки призведе й до поліпшення якості тих галузей, куди “потечуть мізки” колишніх науковців. І, звісно, потрібно вкладатися до розвитку найближчих до міжнародних відносин розділів науки – історії, мовознавства, країнознавства, міжнародної економіки – щоб ці дослідники могли вивчати інші держави на місці та в постійному контакті з місцевими науковцями» (*Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2022. – 29.08*).

У франкознавстві українська літературознавиця і культурологиня, завідувачка відділу теорії літератури Інституту літератури ім. Т. Г. Шевченка НАН України член-кореспондент НАН України Т. Гундорова здійснила своєрідний «коперниканський переворот», блискуче збагнувши й розкривши код культурної та психологічної своєрідності І. Франка.

Раннім знаковим твором, своєрідною відправною точкою Франкової творчості є для Т. Гундорової вірш «Каменярі», у якому вона добачила «майже всі міфологеми, які Франко розгортатиме впродовж усієї своєї творчості». Визначальною серед них стала міфологема «каменяр» – письменницький символ самого себе: «культурний і цивілізаційний міф про Каменяра – письменника-робітника – Іван Франко свідомо творив на основі власного життя», звідси вже сучасна Франкові суспільність витворила «міф про Франка-Каменяра». Таким чином, усталене впродовж століття популярне народницьке уявлення Франко як Каменяр не заперечується цілковито, а переосмислюється – з одного боку, як Франків автосимвол, а з другого – як національний культурницький міф, витворений українською спільнотою.

За Т. Гундоровою, цінність творчості І. Франка насамперед у її авторському психологічному самовияві й самоаналізі, а не в зовнішніх, суспільних тенденціях. У «Каменяреві» й суспільнику, громадсько-культурному та політичному діячеві Т. Іванівна зуміла побачити живу особистість зі своїми болями, пристрастями й переживаннями, невпинними пошуками, переглядом старих уявлень – і такий І. Франко з його душевною драмою набагато цікавіший, аніж канонізований, спрощений. Хоча Франкова енергія була спрямована значною мірою назовні, на суспільний та історичний розвиток (переважно наукові, літературно-критичні та публіцистичні праці, а також чимала частина художньої творчості), усе ж вагомою є і його інтровертна творчість, звернена до самого себе, до своєї душі.

Директор Інституту літератури ім. Т. Г. Шевченка НАН України академік НАН України М. Жулинський та Директор Інституту І. Франка НАН України член-кореспондент НАН України Є. Нахлік у передмові до Франківської енциклопедії – семитомного енциклопедичного видання, присвяченого доктору І. Франку, відзначають, що Іван Франко – це епоха в історії та культурі України. Безліччю зв'язків він поєднаний з літературними, культурними і суспільно-політичними процесами свого часу в Україні та Європі, й ширше – у світі.

Винятково енергійний, діяльний І. Франко став осердям культурних зв'язків України зі світом. Духово-культурні імпульси будь-якого більш-менш значущого суспільного явища в Україні останньої чверті ХІХ – початку ХХ ст. ведуть до І. Франка. Водночас потужне силове поле його творчого духу занурюється в попередні епохи й сягає наступних.

Для нас І. Франко, як у минулому, так і тепер, – це і література, і наука, і політика, й ідеологія. Це історія і сучасність. Це пізнання й утвердження.

Франкового «духа печать» ось уже понад 140 років (од поетичного дебюту 1874 р.) допомагає зміцнювати українську національну ідею, загальнолюдські ідеали гуманізму, врешті – гуртувати культуротворче й державотворче українство в Україні та за її межами.

Саме тому грандіозна постать І. Франка така важлива для сьогодення, для розбудови українських за духом держави й культури, для повноправного входження української нації у світову спільноту (*Національна академія наук України* (<http://www.nas.gov.ua>). – 2022. – 29.08).

Наукові видання НАН України

Вийшов друком черговий випуск всеукраїнської газети для науковців та освітян «Світ» (№ 29–30 (1209–1210) за серпень 2022 р.)

Стор. 1 – авторська колонка головного редактора «Світу» Л. Остролуцької «Перелам у війні відбувається» – про ситуацію на фронті, а також про те, як «Святий Дух» побував на Антонівському і Каховському мостах, у Джанкої, Бельбеку й біля Кримського мосту;

стор. 2–3 – хроніки українського спротиву «Війна. Вистояти і перемогти» (1–15 серпня 2022 р.);

стор. 4 – стаття «Чи може бути космічною держава, яка не має національної космічної програми?» – про доповідь голови Ради з космічних досліджень НАН України академік Я. Яцків щодо стану й перспектив розвитку наукових космічних досліджень в Україні (з доповіді на засіданні Президії НАН України);

стор. 5 – інтерв'ю з директором Радіоастрономічного інституту НАН України (Харків) членом-кореспондентом НАН України В. Захаренком «Найбільша цінність нашого інституту – люди» – про те, як справи у науковців сьогодні, чи в безпеці вони і чи продовжують дослідження; інформація про селекторну нараду за участю керівництва Міністерства освіти і науки України, Міністерства внутрішніх справ України, Державної служби України з надзвичайних ситуацій – щодо безпеки учасників освітнього процесу;

стор. 6 – стаття журналіста Д. Шулікiна про проєкт «UAScience.Reload» («Українська наука: перезавантаження») «Виявити потреби і впоратися з викликами» – про результати дослідження потреб українських науковців під час війни (цей проєкт започаткували представники Київського академічного університету, Чернівецького національного університету імені Ю. Федьковича, Київського національного університету імені Т. Шевченка, Київського національного економічного університету імені В. Гетьмана, ГО «Агенція європейських інновацій» і «Клуб економістів», Інституту математики НАН України, Національного фонду досліджень України й інших);

стор. 7 – стаття доктора історичних наук А. Павка «Майбутнє Європи – це наука. І майбутнє України – також»; інформація про результати опитування щодо потреб української вищої та фахової передвищої освіти;

стор. 8 – стаття «Найкраще почуваються чоловіки, які захищають Україну зі зброєю в руках» – про доповідь заступника директора з наукової роботи Інституту соціології НАН України доктора соціологічних наук С. Дембіцького щодо дослідження оцінки соціально-психологічного стану населення України в умовах війни (з виступу на засіданні Президії НАН України) (*Національна академія наук України* (<http://www.nas.gov.ua>). – 2022. – 26.08).

Журнал «Світогляд» – про українську вітчизняну війну 2022 р., про колективну провину російського народу, про те, як навчатися патріотизму та про моральних лідерів України

У передмові до чергового числа науково-популярного журналу «Світогляд», який публікують Національна академія наук України та Головна астрономічна обсерваторія НАН України, головний редактор видання академік Я. Яцків розмірковує про 31 річницю з Дня проголошення Незалежності України, яка відзначається в умовах воєнного стану, коли українцям доводиться вкотре відвойовувати свою свободу та рятувати світ від нової коричневої чуми – нашого північного сусіда-агресора.

Україна звідавна тісно вплетена у світові, загальноцивілізаційні процеси. Щоб збагнути особливості нашої історії, академік НАПН України В. Огнев'юк і доктор історичних наук М. Відейко (Київський університет ім. Б. Грінченка) у статті «Історичний досвід української цивілізації» описують українську націю в історико-географічному аспекті – від найдавніших часів до сьогодення.

П'ять років тому відійшов у вічність патріарх Л. Гузар – один з найвидатніших і найшанованіших моральних лідерів України. Кожен крок його праведного життя був прикладом глибокої любові до України та самовідданого служіння людям. «Слово про незабутнього Блаженнішого Любомира» сказав проректор Українського католицького університету М. Маринович.

«Дихнувши свободою в незалежній Україні, ми не можемо допустити її втрати. Пам'ятаймо, що доля України у наших руках!» – цитує Л. Лук'яненка кандидат геологічних наук А. Радченко (видавничий дім «Академперіодика» НАН України, Київ), представляючи його книгу ««На позвах», або Як навчати(сь) патріотизму» (ТОВ Ю. Любченка, Київ, 2018 р.). Тексти, написані Л. Лук'яненком, – зібране листування, занотовані міркування, депутатські звернення, виступи, рецензії, некрологи – спрямовані до єдиної державницької мети – досягнення повної й абсолютної самостійності України, свідоме служіння цій високій ідеї всіма можливими способами, підкорення цій меті всіх власних умінь, навичок, талантів.

Російський фашизм прийшов на українську землю... «Ох, війна, що ж ти, підла, накоїла», – розмірковує над російськими кривавими «визвольними місіями» академік НАН України М. Жулинський (Інститут літератури ім. Т. Г. Шевченка НАН України, Київ).

Кандидат філологічних наук О. Супронюк (Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського, Київ) пропонує увазі читачів статтю «Українська вітчизняна війна 2022-го і “вмираючий Берлін” 1945-го у спогадах Уласа Самчука. Історичні паралелі» та фрагменти зі щоденника письменника «Улас Самчук “Я бачив, як вмирав Берлін”».

Мандруючи Україною, кожен ніби створює для себе карту Вітчизни. Тепер карта складається з почутого й побаченого в новинах. Місця, де ми були, де хотіли би побувати, де ніколи не думали бути, бентежать уяву, торкаються серця. Читайте есе кандидата геологічних наук А. Радченко (видавничий дім «Академперіодика» НАН України, Київ) «“Тактильна” географія».

Тематичні фото-карти присвячені природним, архітектурним, сакральним, транспортним, монументальним та іншим об'єктам України, створені кандидатом географічних наук А. Івченком (Інститут географії НАН України, Київ), і раніше публікувалася в журналі «Світогляд». Тепер, коли наші музеї, бібліотеки, театри від початку російсько-української війни зазнають трагічно-підступного нищівного удару, А. Івченко представляє «Фото-карту регіональної культурної спадщини України», на якій відзначені «Зруйновані війною музеї, бібліотеки і театри на тлі регіональної культурної спадщини України».

Російський державний і політичний діяч, економіст, письменник А. Кох розкритикував російську військову агресію проти України в дослідженні «А. Кох про колективну провину російського народу».

Академік-секретар Відділення економіки НАН України академік НАН України (Київ) Е. Лібанова, аналізуючи ситуацію в країні, запевняє в статті «Єднання української нації: оптимізм на тлі трагічних подій», що ми маємо використати історичний шанс розбудувати потужну ефективну демократичну країну.

Вірші доктора фізико-математичних наук М. Стріхи «Воєнний триптих» – це зліпки моментів і настроїв нашого трагічного часу. «Вірую і молю Бога: обережи мого сина від усіх небезпек і допоможи йому повернутись додому таким, яким він пішов захищати Україну і нас» – «Молитва за сина».

«Християнська святиня: натільний хрестик» – про історію виникнення, поширення, виготовлення натільних хрестів розповідає мистецтвознавиця О. Шапіро (Київ).

Про «Хрести придорожні: пам'ять і безпам'ятство» пише доктор економічних наук Б. Кияк (Київ).

Творчості й життєвому шляху живописця, графіка, архітектора, громадського діяча, перекладача М. Яковини присвячується стаття

Заслуженої художниці України М. Базак (Київський інститут декоративно-прикладного мистецтва та дизайну ім. М. Бойчука) «Постать у повний зріст».

«Мандрівка до Підгорецького замку» – кандидат філологічних наук К. Буркут (Відділення літератури, мови та мистецтвознавства НАН України, Київ) знайомить читачів з однією з архітектурних перлин східної Львівщини.

Ґрунти красиві й корисні, тож створюють людського щастя два рівних крила, – запевняють у статті «Естетика ґрунтів» доктор географічних наук С. Позняк (Львівський національний університет ім. І. Франка), доктор юридичних наук Н. Гавриш (Національний університет «Одеська юридична академія»), аспірант Я. Вітвіцький (Львівський національний університет ім. І. Франка), кандидат географічних наук Г. Іванюк (Львівський національний університет ім. І. Франка).

Аспірант О. Компанієць (Головна астрономічна обсерваторія НАН України, Київ) привезла «Прапор України зі словами підтримки України від астрономів світу» з V Міжнародної школи з космології, яка тривала на факультеті фізики, астрономії та прикладної інформатики Ягеллонського університету (Краків, Польща) у липні 2022 р.

На шпальтах журналу представлено три роботи української письменниці І. Роздобудько з циклу «Моя війна»: «Створення світу», «По вічній дорозі...», «Між двома стінами...» (*Національна академія наук України* (<http://www.nas.gov.ua>). – 2022. – 26.08).

Здобутки української археології

Цьогоріч, попри війну, у Черкасах поновилися археологічні дослідження, що їх виконує Черкаська експедиція Інституту археології НАН України на чолі зі старшим науковим співробітником відділу археології Криму та Північно-Західного Причорномор'я цього інституту кандидатом історичних наук Д. Куштаном.

Археологи академії проводять розкопки на території черкаського Подолу. За словами Д. Куштана, це перші масштабні дослідження в межах «Нижнього міста» поблизу Замкового узвозу (між «литовським» замком на Дзеленьгорі та «польським» – на місці Пагорба Слави). Серед матеріалів, знайдених тут у серпні 2022 р. і датованих орієнтовно XVI–XVIII ст., – уламки посуду, монети Речі Посполитої, московського царства та російської імперії, а також серія християнських поховань, пов'язаних з розташованою поруч Свято-Троїцькою церквою (друга половина XVII – середина XIX ст.).

Під час розкопок на території так званого черкаського Подолу вчені виявили також цікаву знахідку в межах культурного шару пізньосередньовічно-ранньомодерного міста – металевий перстень-печатку. Його виготовлено з міді, поверхню вкрито позолотою. Щиток – округлий, суцільний з дужкою. На пласкій поверхні щитка ювелір вигравіював матрицю-негатив печатки, яка зображує сцену за участі групи людей, поміщену в округлу рамку. Гравіювання доволі схематичне, а проте

археологам вдалося «дешифрувати» зображення на печатці – це біблійний сюжет «Соломонів суд» («Перша книга царів», 3:16-28).

Праворуч на відтиску печатки – велика фігура людини в короні. Це цар Соломон з піднесеними догори руками, який сидить на троні (коло голови літера «С» – «Соломон»). Перед царем, майже в центрі композиції, стоїть воїн, однією рукою занісши над собою меча, а іншою – тримаючи немовля за ногу. З протилежного боку від воїна – фігура жінки, яка одну руку простягнула до царя та воїна. Інша жінка в благальній позі припала до ніг царя.

Коротко нагадаємо історію про справедливий суд старозавітного іудейського царя Соломона, яка пояснює це зображення. Якось до царя Соломона звернулися дві жінки-блудниці. Обидві вони мешкали в одній оселі й мали немовлят. Одна дитина померла, а її мати підмінила немовлят, залишивши собі живого. Щоб вирішити суперечку та з'ясувати, котрій з матерів належить живе немовля, мудрий цар Соломон наказав своєму воякові розрубати дитину навпіл. Перша жінка сказала: «Рубайте, щоб не дісталось ні їй, ні мені»; друга ж благала, щоб дитину віддали першій жінці. Зрозумівши, що остання і є справжньою матір'ю немовляти, Соломон віддав їй дитину.

Цей сюжет був доволі популярним у мистецтві Старого Світу протягом тривалого часу – від готики (XIV ст.) аж до романтизму (початок XIX ст.). Крім фресок, картин, гравюр, скульптур, він побутував і у сфрагістичній культурі – прикрашав матриці печаток. Про це свідчать десятки пернів-печаток із сюжетом «Соломонів суд», які зазвичай датуються кінцем XVII – XVIII ст. Вони мають різні якості виконання й ступінь деталізації, але характеризуються доволі усталеною композицією, подібною то тієї, що й на перні з Черкас.

Достеменно не відомо, кому належала ця знахідка. Вочевидь, його міг собі замовити хтось із містян, що не мав змоги похизуватися іменною печаткою з родовим шляхетським гербом, але дуже хотів на шляхетський штиб завіряти свій підпис або кореспонденцію восковою чи сургучевою печаткою. З огляду на сюжет – справедливий суд, – власник такого перня міг мати стосунок до суддівства та юриспруденції.

«Практично вся територія Старого міста [Черкас] як нагорі, так і на Подолі, – це дуже цікава і перспективна територія для археологічних досліджень», – говорить кандидат історичних наук Д. Куштан. На жаль, на сьогодні розкопки на Замковому узвозі ускладнюють ґрунтові води, але вчені продовжують роботи. Після опрацювання знахідок з цієї місцевості їх передадуть до черкаських музеїв (*Національна академія наук України* (<http://www.nas.gov.ua>). – 2022. – 23.08).

Питання екології та уникнення техногенних катастроф

Учені Українського гідрометеорологічного інституту ДСНС України та НАН України змоделювали поширення радіоактивних

домішок за гіпотетичної аварії на Запорізькій АЕС за метеорологічних умов станом 15–18 серпня 2022 р.

Результати моделювання атмосферного перенесення та дисперсії радіоактивних аерозолів Cs-137 отримано з використанням прогностичної метеорологічної моделі WRF ARW v4.3 та моделюючого комплексу атмосферної дисперсії CALMET-CALPUFF v6.

WRF прогноз метеорологічних умов було розраховано на основі глобальних прогностичних даних GFS з просторовою роздільною здатністю 0,5о та часовою дискретністю 3 год. Радіоактивні викиди задано у вигляді двох точкових джерел на висотах 200 та 500 м над землею поверхнею із сумарною стаціонарною потужністю 1 Бк/с (по 0,5 Бк/с для кожного з джерел). Для радіоактивних аерозолів було використано характеристики їх розподілу за розмірами: середній діаметр 1 мкм, стандарте відхилення 2 мкм.

Через неможливість визначення точних характеристик джерела викидів при гіпотетичній аварії на ЗАЕС результати чисельного моделювання варто інтерпретувати лише якісно і відносно.

За результатами розрахунків, протягом 15–18 серпня 2022 р. найбільш високі значення концентрацій радіоактивних аерозолів могли б спостерігатися в межах території України, особливо в ближній зоні від джерела викиду радіусом 50–100 км. Причому практично у всіх напрямках відносно ЗАЕС. Значні концентрації радіонуклідів досягли б Києва. Частково радіоактивні домішки могли б бути також винесені на території сусідніх держав (східна частина Білорусі, Польща, країни Балтії). У кінці змодельованого періоду основним напрямком перенесення радіонуклідів є східний, у результаті чого значні концентрації радіоактивних аерозолів могли б спостерігатися над окупованими частинами Донецької та Луганської областей (*Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2022. – 18.08*).

Інтерв'ю радіобіолога С. Паскевича: «Ризики витоку водню і радіоактивних речовин, місія МАГАТЕ та пошкодження інфраструктури: якою є ситуація на ЗАЕС?»

Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом» 27 серпня заявила про ризики витоку водню й розпилення радіоактивних речовин на Запорізькій атомній електростанції (ЗАЕС) через пошкодження інфраструктури станції внаслідок російських обстрілів. Більше про ситуацію на ЗАЕС та місію МАГАТЕ у своєму інтерв'ю розповів заступник директора з наукових питань Інституту проблем безпеки атомних електростанцій НАН України кандидат біологічних наук С. Паскевич.

Учений поінформував про ризики витоку водню й розпилення радіоактивних речовин: «Ризик розпилення радіоактивності існує з моменту захоплення російськими військами атомної електростанції. Особливо він посилюється, коли почалися обстріли елементів станції. Наразі це обстріли не

самого реактору, а допоміжних споруд. Разом з тим це надзвичайно ризиковано й небезпечно. Тому цей ризик зберігається постійно, і все залежить від надійності та дій персоналу, який там захоплений окупантами. Крім того, при витoku водень вибухає. Це може пошкодити станцію і призвести до витoku радіоактивності. І прогнозувати, що буде в такій ситуації, надзвичайно складно».

С. Паскевич також відзначив як саме «Енергоатом» може контролювати ситуацію на ЗАЕС та розповів про місію МАГАТЕ. «Необхідно залучати міжнародну спільноту для того, щоб хоча б припинити обстріли станції та провокації, які Росія організовує на промисловому майданчику станції. На мою думку, потрібне саме перебування міжнародних спостерігачів та фахівців з ядерної безпеки, яких планується залучити в найближчому майбутньому. Адже в цій ситуації немає невоєнних дій, які могли б провести наш уряд та “Енергоатом”, щоб запобігти тим безчинствам, які творять російські окупанти на станції. Тому тільки допомога міжнародної спільноти може хоча б припинити це. Крім того, міжнародна місія необхідна й для того, щоб перевірити, чи відповідають тим рівням безпеки системи ядерної радіаційної безпеки, які є на ЗАЕС, чи вони надійно функціонують і чи є цілісними бар’єри, які захищають навколишнє середовище від іонізуючого випромінювання. Звичайно, основне вирішення цього питання буде за Збройними силами України. Але поки що Збройні сили України успішно відбиваються від наступу росіян на нас. (...) Найголовніше, щоб ця місія (МАГАТЕ) відбулася. Треба з чогось починати. Наразі немає значення, з яких країн ці міжнародні фахівці. Звичайно, не хотілося б, щоб там були спеціалісти з “Росатома” і з російськими паспортами. Але насамперед необхідно, щоб з’явилися міжнародні фахівці. Вони б перевірили стан ядерних матеріалів на ЗАЕС. Україна постійно звітує, і МАГАТЕ тримає на контролі всю інформацію щодо ядерних матеріалів, які перебувають у нас. І головне – перевірити їхній стан, кількість та надійність їхнього перебування на ЗАЕС. Зокрема, варто перевірити сховища відпрацьованого ядерного палива й енергоблоку. Це важливо, тому що ходять різні чутки про те, що росіяни надзвичайно цікавляться американським ядерним паливом, яке постачалося. Тому місія МАГАТЕ має підтвердити, що це паливо перебуває на місці та в безпечному стані. Тобто чи воно не вкрадене».

Радіобіолог окреслив і те, якими можуть бути наслідки в разі вибуху на ЗАЕС: «У разі мінування зсередини атомної електростанції чи її елементів наслідки важко передбачити. Реактори досить добре захищені від зовнішнього впливу. Однак ніколи у світі не було такого, щоб станції мінували зсередини. Крім того, є ризики того, що замінують сховища ядерного відпрацьованого палива. Наслідки можуть бути не лише для території Запорізької області. Можливий транскордонний вплив на прилеглі країни до нас країни. Постраждати можуть Туреччина, Росія та частина Європи. Очевидно, там з’являться сліди радіаційних речовин. Однак, я думаю, це шантаж і маніпулювання російських військових, оскільки вони

розуміють, що в такому випадку десятки тисяч російських військовослужбовців перебуватимуть у зоні радіоактивного забруднення» (*Національна академія наук України* (<http://www.nas.gov.ua>). – 2022. – 29.08).

Астрономічна наука

У черговому випуску своєї авторської науково-популярної програми «Розмови про Всесвіт з І. Крячком» на ютуб-каналі «Все про Всесвіт» в. о. завідувача лабораторії методологічного та інформаційного забезпечення освіти і науки астрономічної (МІЗОН-А) Головної астрономічної обсерваторії НАН України І. Крячко розповів про головні астрономічні новини першої половини серпня 2022 р.

Космічний телескоп ім. Фермі дав змогу підтвердити джерело екстремальних космічних частинок – космічних променів. Космічними променями науковці називають заряджені частинки, які рухаються в космічному просторі зі швидкістю, близькою до швидкості світла, і під впливом магнітних полів багато разів змінюють напрямок свого руху (тому їхні траєкторії зазвичай зигзагоподібні). Потрапляючи в атмосферу Землі, вони спричинюють справжнісіньку «зливу» вторинних частинок, що її можуть фіксувати наземні гамма-обсерваторії.

Але де ж народжуються космічні промені? Учені здогадувалися, що одним з їхніх джерел можуть бути спалахи й залишки наднових зір. Один такий залишок наднової зорі – G106.3+2.7, що лежить на відстані 2 тис. 600 світлових років від Землі в напрямі сузір'я Цефея, – став об'єктом спостереження Космічного телескопа ім. Фермі. Треба зауважити, що більшість залишків наднових не дають сильного гамма-випромінювання, але об'єкт G106.3+2.7 виправдав і навіть перевершив сподівання науковців. Протягом 12-річних досліджень телескоп зафіксував надзвичайно потужне гамма-випромінювання із цього джерела.

Спрощено появу космічних променів можна описати так: багато разів перетинаючи ударну хвилю, частинка набирає енергію та, долаючи магнітне поле, на високій швидкості вилітає з газопилової хмари, що утворилася внаслідок спалаху наднової, у відкритий космос. Швидкість й енергія таких частинок дають їм змогу навіть полишати Молочний Шлях. На думку теоретиків, енергія протонів космічних променів у нашій Галактиці може сягати мільярдів електронвольт (або ж пентаелектронвольт, 10^{15} eV). Для порівняння: енергія видимого світла становить близько 2–3 eV.

За допомогою радіотелескопа «ALMA» (це субміліметрова антена) у Чилі за участі науковців Національної радіоастрономічної обсерваторії США вперше в історії виявлено газ у диску навколо ймовірної екзопланети (досі такі відкриття стосувалися лише навколосоряних дисків). Її материнська зоря зовсім молода, навіть юна – їй всього 1,6 млн років. Речовина навколо екзопланети, що наразі формується, вочевидь, згодом стане її супутником.

Нове дослідження, виконане в Техаському університеті (США), проливає світло на причини різкої подібності зоряних популяцій Молочного Шляху. Проаналізувавши різні зоряні скупчення нашої Галактики, учені встановили, що зір, значно масивніших за Сонце, у цих скупченнях – 1 %; зір з масою, близькою до сонячної, – 10 %; карликових зір – 30 %. Причому таке співвідношення властиве не лише для молодих зоряних скупчень, а й для старих кулястих.

Намагаючись з'ясувати, чому на самому початку свого життя зорі мають певну конкретну масу, дослідники вдалися до моделювання на суперкомп'ютерах. У підсумку виявилось, що функція початкової маси зорі в нашій Галактиці майже всюди однакова, бо під час формування зорі (ще на етапі протозорі) діє механізм саморегуляції, який полягає у «грі», балансуванні двох сил – гравітації, що намагається стиснути зорю, та сили газового тиску, що опирається цьому стисненню. Це надзвичайно вагомий фундаментальний науковий результат.

Досі триває (і досі – марно) пошук так званої «Планети 9» (або ж «Планети X») у Сонячній системі. Порядковий номер для цього об'єкта звільнився після позбавлення Плутона статусу планети й переведення його в групу планет-карликів. Нова дев'ята планета, якщо вона й справді існує, має бути дуже віддаленою від Сонця, тож, аби помітити її повільне зміщення на небесній сфері, потрібно ретельно дослідити великі часові ряди (щонайменше за останні 10–20 років) оглядів зоряного неба, виконаних інфрачервоними телескопами. Що й зроблено в одному з найсвіжіших досліджень: переглянувши дані з двох телескопів, які працюють в інфрачервоному діапазоні електромагнітного спектру (ідеться про Інфрачервоний астрономічний супутник – InfraRed Astronomical Satellite, IRAS, і космічний телескоп AKARI), науковці відібрали понад пів тисячі джерел інфрачервоного випромінювання (одне з них виявилось, скажімо, слабкою інтегрованою туманністю потоку навколо Полярної зорі – перистою галактичною туманністю, чимось подібною до хмар в атмосфері Землі), щоб знов отримати негативний результат. За словами авторів дослідження, «надії знайти іншу планету розвіялись у хмарах».

Зоря-надгігант Бетельгейзе відновлюється після викиду речовини, що стався наприкінці 2019 – на початку 2020 р. Близько трьох років тому блиск цього світила почав зменшуватися, зоря потьмяніла. Науковці підраховали, що Бетельгейзе викинула зі своєї умовної поверхні речовину масою, що в кілька разів перевищує масу Місяця. Таких висновків їм дали змогу дійти спостереження за допомогою одразу чотирьох інструментів – автоматичної-обсерваторії STELLA (фактично, це телескоп-робот), наземної Обсерваторії Ф. Вішпа, космічної обсерваторії «STEREO» і Космічного телескопа ім. Габбла. Ці ж телескопи допомогли встановити, що після масивного викиду речовини навколо Бетельгейзе утворилася величезна пилова хмара, яка на деякий час закрила світло цієї зорі від спостерігачів на Землі. Таке явище астрономи спостерігали вперше. Попри те що викиди маси зорі були відомі

та спостережувані й раніше (передусім завдяки корональним викидам маси на Сонці), випадок Бетельгейзе – особливий, бо викинута нею маса – дуже й дуже велика.

На 29 серпня 2022 р. призначено старт місії «Артемід-1» – безпілотного польоту на Місяць (для цього буде використано ракету-носій і космічний корабель «Оріон»), що має стати важливим кроком у поверненні людства на природний супутник Землі. Корабель без екіпажу облетить навколо Місяця й повернеться орієнтовно в жовтні цього ж року. Подібних місій не було вже давно, тож NASA відпрацьовуватиме процес до дрібниць, аби надалі успішно запустити вже пілотовану експедицію.

У програмі І. Крячка з’явилася нова рубрика «Нісенітниці». За словами науковця, востаннє «зливу» неграмотно написаних новин з астрономічної тематики в українських медіях спричинив популярний метеорний потік Персеїди, який щороку в серпні спостерігають мільйони людей на всій планеті. На жаль, чимало ЗМІ ставлять такі повідомлення в розділ «Астрологія» («Містика», «Езотерика» тощо), називають Персеїди «метеоритним дощем» (а Сонце – червоним карликом, хоча насправді воно є жовтим, а в далекому майбутньому стане білим, карликом), пишуть, що наша планета нібито «проходить через сузір’я Персея» і т. д.

«Щороку це повторюється, але помилок більше, – зазначає І. Крячко. – Нещодавно на сайті Головної астрономічної обсерваторії НАН України і журналу “Наше небо” було оприлюднено “Довідник популяризатора астрономії” (Київ, 2022) – збірник, який ми, науковці, підготували для людей, що хотіли би популяризувати астрономію. Ми пишемо там про різні приклади популяризації науки, а також про роль ЗМІ у цій справі. І ця роль – величезна. Тож закликаю журналістів бути ретельнішими» (*Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2022. – 29.08*).

Проблеми розвитку соціальних комунікацій

В. Горвий, заст. гендиректора НБУВ

Інформаційні чинники мобілізації емоційних факторів воєнного протистояння

Характерною особливістю гібридних воєн сучасності є те, що психологічне враження противника під час їх проведення здійснюється в усьому спектрі його психоенергетичної структури. Таким чином, у людини, що стала об’єктом враження протягом конфлікту, практично не лишається не розтрачених у тій чи іншій мірі видів ресурсів, потрібних для підтримки енергетичного балансу організму, самоусвідомлення особистості. Таким чином, у сучасних війнах паралельно зі збройним протистоянням, що

урізноманітнюється все новими й новими видами можливостей фізичного враження, дедалі більше вдосконалюються інформаційні форми впливу на людський організм на всіх енергетичних рівнях його вираження, до психологічного включно.

Інформаційний компонент воєнного протистояння з розвитком усепроникаючих, масово доступних інформаційних технологій на нинішньому етапі розвитку людства набуває особливої важливості у зв'язку з тим, що саме інформаційні впливи супроводжують та активізують усі аспекти функціонування людини, насамперед її стосунки із зовнішнім світом. В усі періоди розвитку людства інформація була «невід'ємною сутністю основної трудової діяльності, виживання й самовдосконалення людей, відіграла роль глобального чинника загальносистемної рівноваги в економіко-екологічному комплексі»¹. Саме з нинішніми інформаційними технологіями з'явилася можливість впливати на кожен із цих аспектів, що відкриває можливості для керування реакціями людини на інформаційні подразники, можливості для керування – у кінцевому підсумку – поведінкою індивіда. Така тенденція в наш час набуває особливого значення, адже, як зазначає Л. Мельник «у технологіях інформаційного суспільства буде реалізуватися формула: виробляти інформацію з інформації інформаційною основою людини з допомогою інформаційних засобів для інформаційної основи людини»².

Протягом останніх десятиріч знаходять своє поширення також бойові інформаційні ресурси, що є основним компонентом інформаційних воєн, і ресурси нейтралізації такого виду інформаційних впливів з боку об'єктів, що стали предметом інформаційних атак. Зміст бойових інформаційних ресурсів строго підпорядкований цілям інформаційної війни³, або ж як важливий компонент війни всіма традиційними засобами. Під цим кутом зору має розглядатися також й об'єктивність цього виду ресурсів не лише для учасників конфлікту, а й для всіх інших користувачів глобальними інформаційними ресурсами. Характерними особливостями цього виду ресурсів є висока динаміка застосування, наявність певних технологічних властивостей глибокого впливу на психодієву сферу кожного окремого індивіда в середовищі потенційного противника, а також багатоваріантність використовуваних форм з урахуванням аудиторії, у тому числі для створення позитивної громадської думки стосовно дій суб'єкта цього впливу в міжнародному співтоваристві.

У гібридних війнах використання бойових інформаційних ресурсів здійснюється засобами впливу на процес формування нової інформації з

¹ Глобалістика / Є. М. Сулима, М. А. Шепелев. Київ : Вищ. шк., 2010. С. 292.

² Мельник Л. Г. На порозі інформаційного общества. *Соціал.-екон. проблеми информ. общества*. Суми : ИТД «Унив. книга», 2005. С. 75.

³ Кісілевич-Чорнойван О. М. Міжнародне інформаційне право. Київ : Персонал, 2011. С. 97–11.

одержуваних даних безпосередньо в певний час, для коригування у вигідному для противника напрямі процесу використання набутих раніше знань і для перемодельовання основ підсвідомості, докорінних поведінкових механізмів реагування на дійсність, закладених на генетичному рівні кожної особистості.

Для вироблення протидії будь-якій зовнішній загрозі людина звертається до наявної у її свідомості інформації: знань, почуттів і найглибших шарів підсвідомості, що у своїй сутності становлять позитивний досвід оптимальної для виживання поведінки, намагаються на його основі будувати поведінку в умовах нових загроз. Відсутність прийнятної для усвідомлення інформації якраз і може бути базою для паніки, неконтрольованих дій у спробах нейтралізувати загрози. Саме панічні, логічно неконтрольовані дії, настрої намагається противник викликати для посилення ефекту від своїх бойових дій. На різних етапах розвитку інформаційних можливостей суспільства дезінформаційні впливи спочатку орієнтувалися на безпосередньо військову силу противника. Пізніше важливим компонентом розвитку воєнної справи стали впливи на координуючу інформаційну складову зв'язку в армії противника, зв'язки з керуванням військами. І, нарешті, з розвитком інформаційного етапу розвитку суспільства, з глобальною інформатизацією набули розвитку гібридні війни, одним з основних компонентів яких стали інформаційні впливи на всю суспільну свідомість противника, включаючи цивільне населення.

Загрози, створені війною, сприяють розвитку стресових ситуацій у свідомості всіх категорій населення, насамперед у населення цивільного, найменш проінформованого про реальний перебіг подій і практично безпомічного при загрозах сучасної війни. Ознаки прояву таких ситуацій, як і форми нейтралізації їх, надовго залишаються в периферійній пам'яті, у підсвідомості. При кількаразових повтореннях відкладаються в психіці людини.

Перебіг воєнних подій на міждержавному рівні сьогодні вимірюється десятками хвилин з можливими паузами протягом певного часу при переході до наступних етапів операції. Ці періоди особливо вразливі для цивільного населення, оскільки саме в цей час формуються панічні настрої, посилені масовою дезорганізацією, непевними слухами, пліткарством, поширюваним ворогом спеціально в рамках інформаційної війни. Усі критичні ситуації потребують і об'єктивно, і на суб'єктивному рівні швидких цілеспрямованих дій. Хоча такого роду дії органами державної влади плануються наперед, однак вони далеко не завжди відповідають несподіваній або ж малосподіваній ситуації. І тому в активну фазу діяльності індивідів включаються ресурси підсвідомої інформації.

К. Юнг справедливо вважає, що «...підсвідоме вміщає в собі всі ті психічні компоненти, що опустилися нижче порогу свідомості, так само як і підпорогові чуттєві прийняття. Крім того, нам відомо (як із власного багатого

досвіду, так і з теоретичних розробок), що підсвідоме вміщає також весь матеріал, який ще не досяг порогу свідомості. Це – зародки майбутніх свідомих змістів»⁴.

Стосовно тих «психічних компонентів, що опустилися нижче порогу свідомості», очевидно, маються на увазі різноманітні компоненти, які колись були пов'язані з використанням у житті людини колись наявних жабер чи якоїсь функціонально призначеної форми кінцівок. Або ж зачатки тих компонентів, які, можливо, мають розвинутися в майбутньому, наприклад інтуїція, прояви якої сьогодні нерідко пов'язуються із зачатками можливих органів взаємодії з ноосферними явищами. У практиці розвитку суспільства така інформація нерідко виручала людину, коли виникала ситуація, за якої саме зафіксовані в підсвідомості дії вдало впливали на ситуацію й могли навіть спасти людині життя. Виникнення повторних потреб у такій взаємодії може сприяти розвитку нових органів взаємодії з навколишнім середовищем, скажімо, при використанні в людській практиці ноосферах явищ або ж відновлення для використання практично втрачених органів і, відповідно, емоційних можливостей на новому рівні розвитку. Наприклад, жабер, при подальшому освоєнні світового океану.

«Отже, ця дилема часто вирішується таким чином: усе, що дає нам минуле, адаптується до можливостей і вимог майбутнього. Ми обмежуємося досягненнями, а значить, відмовляємося від інших властивих нам психічних потенціалів. При цьому одна людина втрачає якусь цінну частину свого минулого, інша губить не менш цінну частину свого майбутнього... Це і є приклади згаданого вище вирішення дилеми»⁵. При використанні цього принципу в умовах війни найбільш значущим стають ті дії, що забезпечують позитивний для їх учасника результат. Урізноманітнення та розширення загрозливих викликів, що постають перед сучасною людиною, і намагання адекватно відповісти на них потребує оперативного використання до всієї можливої в певний час у розпорядженні людей інформації, починаючи з найближчої в оперуванні розумовою сферою – підсвідомої, аж до завершення стрімко зростаючими масивами електронної глобальної інформації. Для оптимального реагування цими масивами, а значить, і важливими подіями життя людей дуже важливе значення має емоційна точність реагування, емоційні чинники відповідних дій.

При відсутності належної організації надмірна для сучасної людини інформаційна система подразників емоційної сфери обумовлює неефективне емоційне реагування людини на ситуацію, а отже, і неефективні дії в умовах сучасних потреб негайного реагування. С. Горова досить повно визначила основні напрями стрімкого зростання інформаційних обмінів у сучасній людській практиці. Вони активно зростають:

« – зі складністю завдань, що постають перед людським суспільством;

⁴ Юнг К. Г. Сознание и бессознательное : сборник / пер. с англ. СПб. : Унив. книга, 1977. С. 81.

⁵ Там само. С. 21.

- з обсягами трудової діяльності;
- з розвитком творчої діяльності в соціальній практиці суспільства;
- з ускладненням соціальної структури суспільства й розвитком глобалізаційних процесів»⁶. Таким чином, можемо прогнозувати подальше зростання емоційних проблем у суспільстві та пов'язані із цим проблеми вдосконалення людської діяльності, особливо в екстремальних ситуаціях збройних конфліктів. У зв'язку із цим на порядок денний у людській практиці виступає проблема формування методики керування людськими психологічними процесами в контексті прогнозованого зростання інформаційних ресурсів, з пізнішим зростанням у їх масі в процентному відношенні ресурсів широко декларованої нині сфери знань.

У сучасних умовах, в умовах реальної російсько-української війни найбільшої актуальності набувають питання міждержавного протистояння, актуалізуються процеси, пов'язані з посиленням ефективності протистоянню ворожій агресії. Ці процеси потребують оперативних дій, для цих дій – оперативної інформації, для її формування – швидких емоційних реакцій. Технологічно почини для розв'язання цієї проблеми вже можуть бути закладені розвитком електронних технологій оброблення, структуризації, підготовки для ефективного використання в сучасних бібліотечних та інших інформаційних системах електронних інформаційних ресурсів, у тому числі глобальних обсягів інформації для актуальних напрямів розвитку суспільства⁷.

Серед таких інновацій перспективним виглядає включення в загальний процес технологічного оновлення інформаційних технологій методик квантової психології. Ідеться про оперативне розроблення формування навколо процесу дослідження інформаційних «тунелів реальності» з використанням психологічних критеріїв, базованих на ситуативних чинниках сучасності. За їхньою допомогою зростає ефективність відбору необхідних інформаційних ресурсів, які якнайкраще концентрують увагу дослідників на швидкому виробленні рекомендацій з визначення в бойових умовах реагування на те, що дійсно відбувається»⁸.

Таким чином, використання «хмарних технологій» і «тунелів реальності» може істотно допомагати воєнним інформаційним фахівцям зосередитися на актуальних епізодах війни, відволікає їх від занурення в

⁶ Горова С. В. Особа в інформаційному суспільстві : виклики сьогодення / наук. ред. О. Онищенко ; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2017. С. 164.

⁷ Національний інформаційний комплекс і його роль у глобальному інформаційному просторі / [О. С. Онищенко, В. М. Горючий, В. І. Попик та ін.] ; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2014. 264 с.; Тенденції впливу глобального інформаційного середовища на соціокультурну сферу України суспільства / [О. С. Онищенко, В. М. Горючий, В. І. Попик та ін.] ; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2013. 223 с.; Семиноженко В. П. Инновационное развитие как безальтернативный путь планирования будущего. *Социал.-экон. проблемы информ. общества*. Сумы : Унив. книга, 2005.

⁸ Уилсон Р. А. Квантовая психология / под ред. Я. Невструева. Киев : Янус, 1998. С. 123.

низькоякісну, а іноді й шкідливу інформацію, допомагає забезпечити захисників України якісною бойовою інформацією.