

Василь Кремень,

доктор філософських наук, професор,
академік НАН України,
президент Національної академії педагогічних наук України,
Міністр освіти і науки України (1999–2005 рр.);
ORCID: 0000-0001-5459-1318

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ НА ШЛЯХУ ДО ЄВРОПЕЙСЬКОГО ДОСЛІДНИЦЬКОГО ПРОСТОРУ В УМОВАХ ВОЄННОЇ АГРЕСІЇ РФ

Анотація. У статті схарактеризовано систему міжнародних зв'язків у діяльності Національної академії педагогічних наук України (далі — НАПН України) в умовах обстоювання незалежності й суверенітету Української держави, євроінтеграційних процесів у суспільстві й освітянській науці України під час повномасштабного вторгнення РФ, зокрема надано увагу міжнародним подіям 2024 року. Розглянуто основні напрями міжнародної співпраці в контексті інтегрування діяльності наукових установ НАПН України в європейський науковий і освітній простір. Проаналізовано реалізацію багатолітніх міжнародних проєктів, спільної міжнародної дослідницької діяльності, а також інноваційних ініціатив, як-от поширення підходу відкритої науки. Висвітлено досвід співпраці НАПН України з іноземними членами та почесними докторами й наголошено на підвищенні її ефективності із залученням наукової молоді.

Ключові слова: Національна академія педагогічних наук України, міжнародна співпраця, наукові проєкти й дослідження, відкрита наука, популяризація наукової та дослідницької діяльності.

Виклики, що нині постають перед Україною, складно переоцінити. Йдеться не лише про обстоювання незалежності й суверенітету у протистоянні широкомасштабній агресії РФ проти України, котра триває вже четвертий рік. Не лише про тенденції глобалізації та перерозподілу сфер впливу. Йдеться про радикальну зміну глобального соціально-технологічного

ладу, що призводить до суцільного переформатування звичних нам систем і виникнення нових соціокультурних та економічних стратегій. Учені обговорюють перспективи становлення нового суперсмартсуспільства — «Суспільства 5.0», яке відповідає технологічній реальності завтрашнього дня.

«Суспільство 5.0» націлене на синтез найкращих досягнень цифрового і людського світу та синергію людини і штучного інтелекту. Його засади спрямовані на якісний розвиток людського капіталу на ґрунті створення широких можливостей для самоактуалізації, самореалізації та самоствердження людини. Воно постає певною людиноцентричною концепцією суспільства, в якому фізичний світ і кіберпростір (інтерактивне інформаційне середовище, яке функціонує за допомогою комп'ютерних систем) стають єдиним цілим задля розв'язання соціально-гуманітарних проблем, зокрема й у сфері міжнародних наукових зв'язків.

Про цей напрям як важливий складник наукової діяльності свідчать Статут Національної академії педагогічних наук України [1] та Стратегія розвитку Національної академії педагогічних наук України на 2023–2027 роки [2]. Свого часу Президія НАПН України ухвалила Стратегію інтернаціоналізації Національної академії педагогічних наук України на 2021–2025 роки (постанова від 18 березня 2021 р. № 1–2/4–58). У стратегії зафіксовано механізми активізації цього вектора діяльності [3].

2024 року наукові установи НАПН України брали активну участь у реалізації майже 60 міжнародних науково-освітніх проєктів і програм Американських Рад з міжнародної освіти, Британської Ради в Україні, Європейського Союзу, Європейського фонду освіти, Представництва ООН в Україні, Організації з безпеки та співробітництва в Європі, Представництва DVV International в Україні, Ради Європи, Світового банку, Організації Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури, Дитячого фонду ООН та інших міжнародних організацій і фондів.

Співпраця триває як у межах 35 угод про співробітництво, підписантом яких є безпосередньо НАПН України, так і в межах сотень угод, що їх уклали установи НАПН України із суб'єктами наукової та освітньо-наукової діяльності інших країн, міжнародними організаціями й фондами. 2022 року укладено угоди з Міжнародною асоціацією позашкільної освіти, Благодійною організацією

«Міжнародний фонд дошкілля майбутнього»; 2024 року — зі Швейцарською неурядовою організацією «Міжнародні проекти» [4].

Активізовано взаємодію з 28 іноземними членами НАПН України, які репрезентують 10 країн світу, науковими установами й закладами освіти Австрії, Болгарії, Ізраїлю, Іспанії, Естонії, Казахстану, Канади, Киргизстану, Китаю, Кореї, Латвії, Литви, Молдови, Німеччини, Польщі, Португалії, Румунії, Словаччини, Сполучених Штатів Америки, Угорщини, Фінляндії, Франції, Чехії, Швейцарії, Швеції, Японії та інших країн.

Наукові установи НАПН України й окремі вчені проводять експертну діяльність і є членами понад 50 міжнародних організацій та наукових асоціацій, зокрема Благодійного фонду «Східноєвропейська місія», Благодійної організації «Фонд “Асперн”», Всесвітньої ради з питань обдарованих і талановитих дітей, Всесвітньої федерації психічного здоров'я, Глобального союзу науковців за мир, Європейської асоціації медіа та інформаційної освіти, Європейської асоціації освіти дорослих, Європейської мережі з організаційної психології та психології праці, Європейської ради з питань високих здібностей, Європейської академії природничих наук, Європейської спільноти з вивчення травматичного стресу, Європейської асоціації психотерапії, Європейської конфедерації психоаналітиків і психотерапевтів, Європейської асоціації психодрами, Європейської федерації психологів, Європейської федерації академій природничих і гуманітарних наук, Міжнародної асоціації з економічних досліджень, Міжнародної академії культури безпеки, екології та здоров'я, Організації з безпеки та співпраці в Європі, Східноєвропейської федерації наукової аналітики Міжнародної академії наук і вищої освіти, «Україна та українці за кордоном» тощо [5; 6].

Зауважимо про поглиблення зацікавленості до міжнародного співробітництва з боку західних партнерів — країн Європейського Союзу. 2022 року укладено меморандуми про співпрацю між НАПН України та низкою іноземних установ: Академією спеціальної педагогіки імені Марії Гжегожевської (Польща), Вищою школою психології (Німеччина), Академією юстиції міста Варшави (Польща). 2023 року укладено меморандуми з Академією прикладних наук імені Стефана Баторія (Польща), Гірничо-металургійним університетом у Кракові (Польща), Університетом Марії Кюрі-Склодовської (Польща).

Починаючи з 2022 року, щорічно відбуваються спільні засідання Президії НАПН України і Комітету педагогічних наук ПАН з актуальної для обох сторін проблематики. Учені НАПН України є постійними запрошеними учасниками Усепольських педагогічних з'їздів.

На запрошення Федерації Всесвітнього Миру академік В. Кремень, як почесний гість і спікер, узяв участь у конференції «Європа та Україна: спільні перспективи та цінності», що відбулася 12–14 грудня 2024 року у Віденській дипломатичній академії (Австрія) [7]. Організатори — Австрійський інститут європейської політики та політики безпеки й Українська Рада Миру.

Міжнародну співпрацю НАПН України можна розподілити за кількома основними напрямками:

- організування та проведення міжнародних масових заходів (конференцій, семінарів, круглих столів тощо);
- спільні міжнародні наукові дослідження;
- поширення наукових періодичних видань і публікацій у міжнародному просторі;
- міжнародне стажування / проведення лекцій запрошених професорів;
- реалізація підходу відкритої науки до наукових досліджень;
- популяризація наукової діяльності іноземних членів НАПН України, а також міжнародної співпраці в національному інформаційному просторі.

Проаналізуємо зазначене на конкретних прикладах.

Організування та проведення міжнародних масових заходів. Кожна з наукових установ НАПН України ініціює проведення й організовує щорічні наукові масові заходи, що набули статусу й популярності серед партнерів. Зокрема, Інститут педагогіки НАПН України відповідно до досліджуваної проблематики є співорганізатором таких щорічних міжнародних науково-практичних конференцій, як «Світ дидактики: дидактика в сучасному світі» (Україна, Молдова, Польща, Латвія, Румунія), «Проблеми сучасного підручника: навчально-методичне забезпечення освітнього процесу в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення» (Україна, Польща, Молдова, Латвія).

Науковці Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна під патронатом Національної комісії України

у справах ЮНЕСКО за організаційної підтримки Президії НАПН України, Комітету педагогічних наук Польської академії наук, Наукового педагогічного товариства «Польща — Україна» багато років поспіль проводять Українсько-Польські / Польсько-Українські наукові форуми, останній із яких відбувся 2024 року на базі Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. До цього ювілейного X форуму було видано бібліографічний покажчик «Освіта і педагогічна наука України і Польщі 2005–2024» [8]. Такі наукові події викликають резонанс у науковому й освітньому середовищі, про що свідчать наукові й науково-популярні публікації [9–12].

Спільні міжнародні дослідження. Одним із найдавніших успішних проєктів із міжнародних досліджень, що триває вже понад 20 років, є співпраця вчених НАПН України й Комітету педагогічних наук Польської академії наук та Наукового педагогічного товариства «Польща — Україна». Учені визначають тему й проблематику досліджень, над якими працюють одно-стайно майже три роки. За останнім із них 2024 року видано двотомну монографію «Освіта для цифрової трансформації суспільства» [13; 14], а також проведено вже згаданий науковий форум. Нині співпрацю поглиблено іншими актуальними дослідженнями [15], а також залученням наукової молоді [16].

Іншим яскравим прикладом є взаємодія вчених Інституту педагогіки з українською національною меншиною в Польщі. Співпрацю підтримує Фонд «Prosvita» (Валч, Польща). Угоду про співпрацю між Інститутом педагогіки НАПН України й Початковою школою № 8 імені Лесі Українки з українською мовою навчання у Бартошицях підписано 27 жовтня 2022 року. 2024 року співпрацю підсилено проведенням серії семінарів спільно з учителями міст Бартошиці, Ольштин, Перемишль, Гданськ, Битів [17].

Наукові дослідження ІПООД імені Івана Зязюна і Мукачівського державного університету із залученням науковців східноєвропейських країн тривають уже кілька років. Сторони здійснюють дослідження за визначеною проблематикою, результатом яких стають міжнародні монографії. 2024 року створено сайт, на якому викладено всі монографії минулих літ, авторами яких є науковці України, Словаччини, Польщі, Чехії, Румунії, Угорщини [18].

2024 року дослідження у співпраці з педагогами закладів освіти Іспанії, Естонії та Швейцарії, які працюють із тимчасово

переміщеними учнями, здійснили науковці Інституту проблем виховання НАПН України. За результатами відбувся Міжнародний вебінар «Формування української національної ідентичності у тимчасово переміщених до країн ЄС дітей» [5].

Поширення наукових періодичних видань і публікацій у міжнародному просторі. 2024 року було презентовано 39 наукових періодичних видань, засновниками / співзасновниками яких є НАПН України та її наукові установи: 31 друковане та 8 електронних.

Електронне видання «Інформаційні технології і засоби навчання» (Інститут цифровізації освіти НАПН України) представлено в базі «Web of Science Core Collection» компанії «Clarivate» [19]. На 1 січня 2025 року журнал має 1,9 млн переглядів.

Опубліковано вже сьоме число щорічника НАПН України «Education: Modern Discourses» (головний редактор — академік В. Кремень) [20].

Привертають увагу й англomовні видання категорії «Б» наукових установ НАПН України, а саме: «Scientific Studios on Social and Political Psychology» (Інститут соціальної та політичної психології) [21]; «Comparative Professional Pedagogy» (ІПООД імені Івана Зязюна) [22]; а також журнали, у кожному номері яких опубліковано статті іноземних науковців, зокрема «Вісник Кафедри ЮНЕСКО “Неперервна професійна освіта ХХІ століття”» [23] та «Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи» (ІПООД імені Івана Зязюна) [24]; «Український педагогічний журнал» (Інститут педагогіки) [25].

Публікаційну активність у міжнародному науковому інформаційному просторі 2024 року засвідчують статті 238 вчених НАПН України у виданнях, що їх індексують бази даних «Scopus» і «Web of Science Core Collection». Такі публікації 2024 року мають понад 40% вчених академії.

До Електронної бібліотеки НАПН України упродовж 2024 року завантажено понад 3,8 тис. одиниць наукової продукції. Протягом року здійснено приблизно 3 млн переглядів сторінок зі 195 країн / регіонів світу (зокрема, США — 7,2%, Франції — 5,7% та Німеччини — 2,5%).

Міжнародне стажування / проведення лекцій запрошених професорів. Загалом 2024 року 65 наукових працівників НАПН України були учасниками програм міжнародного стажування

в країнах Європи (Болгарія, Іспанія, Латвія, Норвегія, Польща, Словаччина, Чехія, Німеччина, Фінляндія), Ізраїлі, Канаді, США [5].

Учені НАПН України протягом 2024 року виїздили до країн Європи як запрошені професори для читання лекцій. Зокрема, академікиня Світлана Сисоева прочитала два курси лекцій у Варшавському університеті наук про життя (Польща) для студентів спеціальностей «Педагогіка» і «Соціологія»: «Педагогіка творчості» — для I курсу, «Інтелектуальна культура» — для III курсу. У межах реалізації положень угоди про співпрацю між Інститутом педагогіки НАПН України й Малопольським державним університетом імені капітана Вітольда Пілецького (Освенцим, Польща) професорка Ірина Саух провела відкриту лекцію за темою: «Резильєнтність педагогів як основа виходу з кризових ситуацій в умовах тривалого воєнного стресу». Старший дослідник Інституту цифровізації освіти НАПН України Олександр Буров прочитав дві лекції студентам Університету Оулу (Фінляндія).

Реалізація підходу відкритої науки до наукових досліджень.

Останніми десятиліттями впроваджено важливі елементи відкритої науки, про які йшлося вище (Електронна бібліотека НАПН України, наукова періодика НАПН України у відкритому доступі тощо). 22 серпня 2024 року на засіданні Президії НАПН України відбулися презентація й обговорення «Концепції розвитку відкритої науки в НАПН України на 2024–2030 роки», яку підготував колектив наукових працівників Інституту вищої освіти НАПН України [26]. Ба більше, науковці Інституту вищої освіти під проводом директорки — професорки Ірини Драч здійснюють значущу суспільну просвітницьку функцію, а також залучають університети країни до діяльності в межах упровадження положень відкритої науки. Діяльність розпочато з проведення тренінгів із командами університетів [27].

Популяризація наукової діяльності іноземних членів НАПН України, а також міжнародної співпраці в національному інформаційному просторі. Цьому напрому, що його як проєкт реалізують із 2022 року, передувало видання монографій академіка В. Кременя в Польщі, остання з яких «Człowiek wobec wyzwań cywilizacji: Od przeszłości do przyszłości» (у співавторстві з членом-кореспондентом НАПН України Володимиром Ільїним) вийшла 2022 року [28].

За роки існування проєкту здійснено понад 20 публікацій — статей іноземних вчених, серед яких голова Комітету педагогічних наук ПАН, професорка, іноземна членкиня НАПН України Агнешка Цибаль-Міхальська [29], голова Польського педагогічного товариства, професор Пйотр Костило [30], професорка, членкиня Комітету педагогічних наук ПАН Марія Черепаняк-Вальчак [31], професор, почесний доктор НАПН України Ришард Бера [32], професорка, членкиня Комітету педагогічних наук ПАН, іноземна членкиня НАПН України Йоланта Шемпрух [33] та ін.

Підсумовуючи, зазначимо, що у статті висвітлено лише невелику частку загальної міжнародної діяльності науковців НАПН України. Основне, що маємо висувати, таке: українські вчені науково-освітньої галузі здійснюють дослідження в річищі світових трендів розвитку гуманітарних наук, а тому впевнені в широких перспективах розвитку співпраці з європейськими науковцями. Взаємна зацікавленість у спільних дослідженнях, обмін досвідом, а надто в галузі педагогіки інформаційних технологій, зокрема організації дистанційного навчання, а також психології (психологічної допомоги військовослужбовцям, психологічної реабілітації постраждалих і тимчасово переселених громадян), організація діяльності освітніх хабів і багато іншого — гарантія подальшої плідної міжнародної взаємодії. НАПН України усвідомлює необхідність розроблення інноваційних підходів у цій царині, а також поглиблення успішних напрямів співпраці. Усе це є запорукою не лише інтеграції в європейський науково-освітній простір, а й закономірного посилення наукового потенціалу незалежної України.

1. Статут Національної академії педагогічних наук України // Національна академія педагогічних наук України. URL: <http://naps.gov.ua/ua/about/statutes>
2. Стратегія розвитку Національної академії педагогічних наук України на 2023–2027 роки. URL: https://naps.gov.ua/uploads/files/sod/2023/strategy_2023-2027.pdf
3. Курбатов С.В. Про затвердження Стратегії інтернаціоналізації Національної академії педагогічних наук України на 2021–2025 роки: наукова доповідь на засіданні Президії НАПН України 18 березня 2021 р. // Вісник Національної академії педагогічних наук України. 2021. Т. 3. № 1. С. 1–7.
4. Укладені угоди про співпрацю // Національна академія педагогічних наук України. URL: <http://naps.gov.ua/ua/activities/international/agreements>
5. Звіт про діяльність Національної академії педагогічних наук України у 2024 р. / за заг. ред. В.Г. Кременя. Ч. 1. К.: НАПН України, 2025. 128 с.
6. Звіт про діяльність Національної академії педагогічних наук України у 2024 р. / за заг. ред. В.Г. Кременя. Ч. 2. К.: НАПН України, 2025. 466 с.

7. *Кремень В.Г.* Євроінтеграція України: об'єктивна обумовленість і природність процесу // Вісник Національної академії педагогічних наук України. 2025. Т. 7. № 1. С. 1–5.
8. Освіта і педагогічна наука України і Польщі 2005–2024: бібліогр. покажч. / передм. Я. Лащик, Н. Ничкало, Л. Березівська; упоряд. Л. Пономаренко, Н. Кропачева, Т. Павленко; наук. ред. Л. Березівська; бібліогр. ред. Л. Пономаренко. Київ; Варшава; Вінниця. К.: ТОВ «Юрка Любченка», 2024. 448 с.
9. *Ничкало Н.Г.* Освіта для трансформації суспільства: за результатами проведення X Українсько-Польського / Польсько-Українського наукового форуму / Н.Г. Ничкало, Л.Б. Лук'янова, М.П. Вовк // Вісник Національної академії педагогічних наук України. 2025. Т. 6. № 2. С. 1–9.
10. *Кучерявий О.* Стратегії науковців щодо цифровізації сфери освіти і науки у вимірі українсько-польської солідарності в боротьбі за свободу й незалежність // Порівняльна професійна педагогіка. 2024. Т. 14. № 2. С. 7–12.
11. *Гордієнко В.* Єдність помислів і дій // Освіта і суспільство. Грудень 2024. № 12 (81). С. 12–13.
12. *Ткаченко Л.* Рефлексія подій X Форуму // Освіта і суспільство. Грудень 2024. № 12 (81). С. 14–16.
13. Освіта для цифрової трансформації суспільства: монографія / за наук. ред. В. Кременя, Н. Ничкало, Л. Лук'янової, Н. Лазаренко. Т. 1. К.: ТОВ «Юрка Любченка», 2024. 526 с.
14. Освіта для цифрової трансформації суспільства: монографія / за наук. ред. В. Кременя, Н. Ничкало, Л. Лук'янової, Н. Лазаренко. Т. 2. К.: ТОВ «Юрка Любченка», 2024. 544 с.
15. *Лук'янова Л.* Майбутнє формуємо зараз / Л. Лук'янова, К. Симеля // Освіта і суспільство. Травень–червень 2025. № 3 (84). С. 8–9.
16. *Іванова О.* Школа досвіду, натхнення й незупинної творчості // Освіта і суспільство. Травень–червень 2025. № 3 (84). С. 36–37.
17. *Богданець-Білоskalенко Н.І.* Науково-методичні консультації у межах польсько-українського проекту / Н.І. Богданець-Білоskalенко, Л.І. Ткаченко // Вісник Національної академії педагогічних наук України. 2025. Т. 7. № 1. С. 1–5.
18. Історія створення // Професійно-педагогічні та компаративні дослідження в освіті. URL: <https://edu-monograph.com/index.php/monograph/history>
19. Інформаційні технології і засоби навчання. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/index>
20. *Education: Modern Discourses* (no date). Available at: http://emdnaes.org.ua/index.php/Educ_Mod_discourse
21. *Scientific Studios on Social and Political Psychology* (no date). Available at: <https://sppstudios.com.ua/en>
22. Про журнал // Comparative Professional Pedagogy. URL: <https://cpp.khmnu.edu.ua/index.php/cpp/index>
23. Вісник Кафедри ЮНЕСКО Неперервна професійна освіта XXI століття. URL: <https://www.unesco-journal.com.ua/index.php/journal>
24. Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи. URL: <https://www.adult-education-journal.com.ua/index.php/aej>

25. Український педагогічний журнал. URL: <https://uej.undip.org.ua/index.php/journal>
26. Драч І.І. Концептуальні засади розвитку відкритої науки в НАПН України на 2024–2030 роки: за результатами наукової доповіді на засіданні Президії НАПН України, 22 серпня 2024 р. / І.І. Драч, О.М. Петроє, О.В. Бородієнко, І.Ю. Регейло // Вісник Національної академії педагогічних наук України. 2024. Т. 6 № 2. С. 1–6.
27. Драч І.І. Розвиток академічних менеджерів для зміцнення інституційної спроможності університетів України: за результатами участі в якості експерта у першому циклі Програми професійного розвитку академічних менеджерів // Вісник Національної академії педагогічних наук України. 2025. Т. 7 № 1. С. 1–5.
28. Kremen, V. and Illin, V. (2022) *Człowiek w obecyzwani cywilizacji: Od przeszłości do przyszłości* [Humanity in the Face of Civilisation's Challenges: From the Past to the Future]. Kraków: Wyższa Szkoła Pedagogiczna Komisji Edukacji Narodowej.
29. Цибаль-Міхальська А. «Нам вдалося організувати значущу науково-соціальну подію» / А. Цибаль-Міхальська, П. Костило // Освіта і суспільство. Жовтень–листопад 2022. № 10–11 (55–56). С. 8–9.
30. Костило П. Польське педагогічне товариство як приклад суспільного наукового руху // Освіта і суспільство. Вересень–жовтень 2023. № 9–10 (66–67). С. 20–21.
31. Черепаняк-Вальчак М. Піклуючись про майбутнє // Освіта і суспільство. Лютий–березень 2024. № 2–3 (71–72). С. 24–25.
32. Бера Р. Можливості та загрози онлайн освіти / Р. Бера, К. Новосад // Освіта і суспільство. Червень–липень 2022. № 6–7 (51–52). С. 6–7.
33. Шемпрух Й. Жешувські дні солідарності з Україною, що бореться // Освіта і суспільство. Березень–квітень 2025. № 2 (83). С. 10–11.

Vasyl Kremen,
Doctor of Philosophy, Full Professor,
Academician of the National Academy of Sciences of Ukraine,
President of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine,
Minister of Education and Science of Ukraine (1999–2005);
ORCID: 0000-0001-5459-1318

NATIONAL ACADEMY OF EDUCATIONAL SCIENCES OF UKRAINE ON THE WAY TO THE EUROPEAN RESEARCH AREA AMID RUSSIAN MILITARY AGGRESSION

Abstract. The article presents the international aspect of the activities of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine (hereinafter — NAES) over the course of the full-scale Russian invasion of Ukraine, as well as the latest European integration and education processes, with particular emphasis on the international events of 2024. The author considers the directions of international cooperation in integrating the work of scientific institutions of the NAES into the European scientific and educational space, emphasising such areas as organisation of large international events (conferences, seminars, round-tables, etc.); joint international scientific research; international presentation of scientific publications; international internships/lectures by visiting professors; implementation of the Open Science approach to research; and promotion of the scientific activities of foreign members and honorary doctors of the NAES.

Particular attention is paid to the implementation of long-term international projects, joint international research activities, and innovative projects, such as the spread of the Open Science movement. The author highlights the experience of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine cooperating with foreign members and honorary doctors, and emphasises its increasing effectiveness with the involvement of young scientists, as well as notes the popularisation of the international activities of the academy, and outlines its main forms.

Keywords: National Academy of Educational Sciences of Ukraine, international cooperation, joint research projects and studies, open science, popularisation of scientific and research activities.