



МІНІСТЕРСТВО  
ОСВІТИ І НАУКИ  
УКРАЇНИ



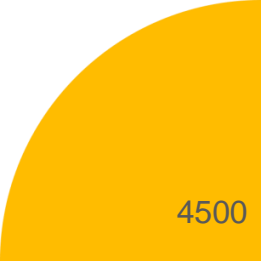
# *Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»*

**Показники наукової, науково-технічної та  
інноваційної діяльності  
за 2019-2023 роки**

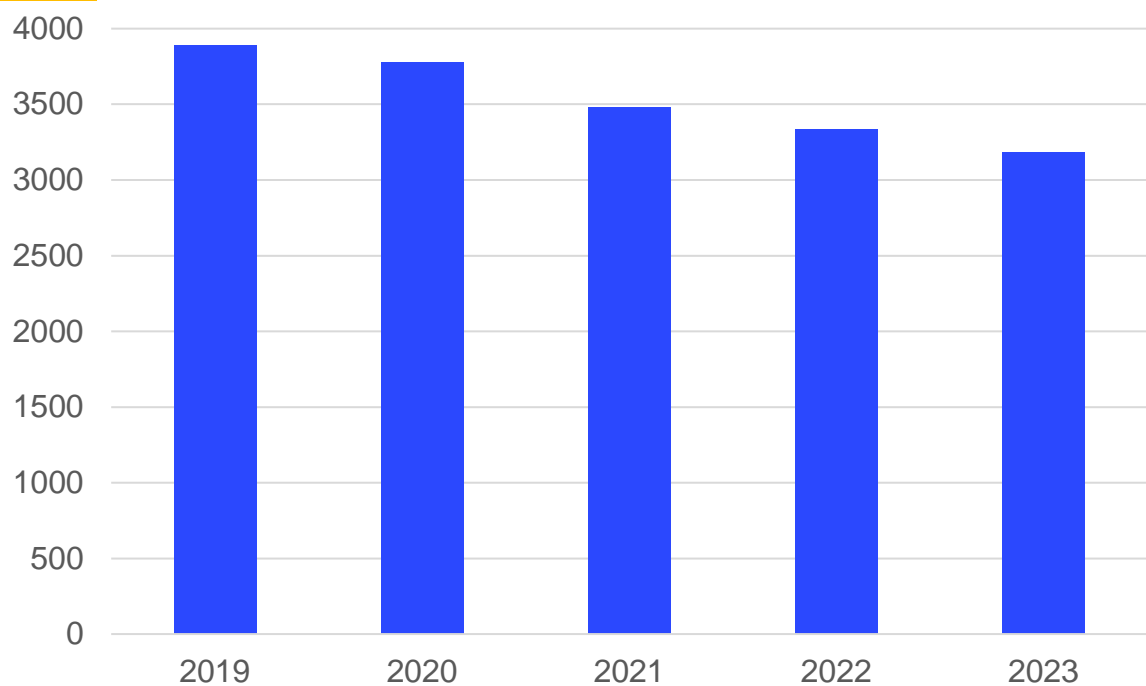
---







4500

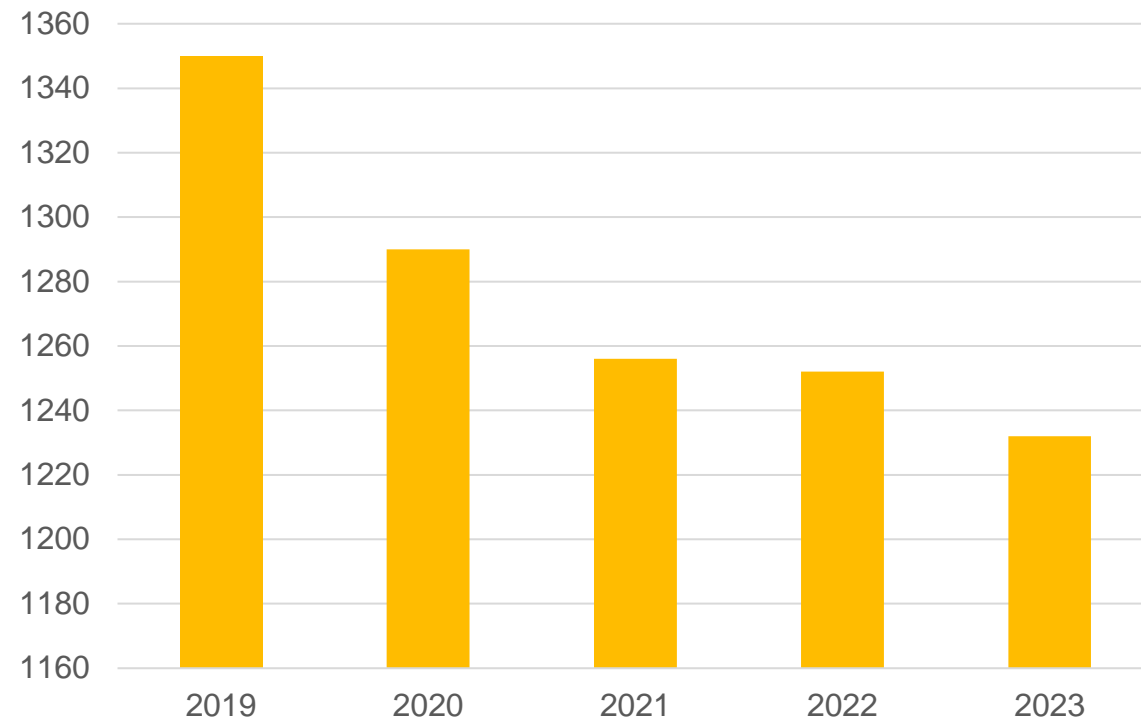


**Загальна чисельність працівників за основним місцем роботи**



**Загальна чисельність зовнішніх сумісників**

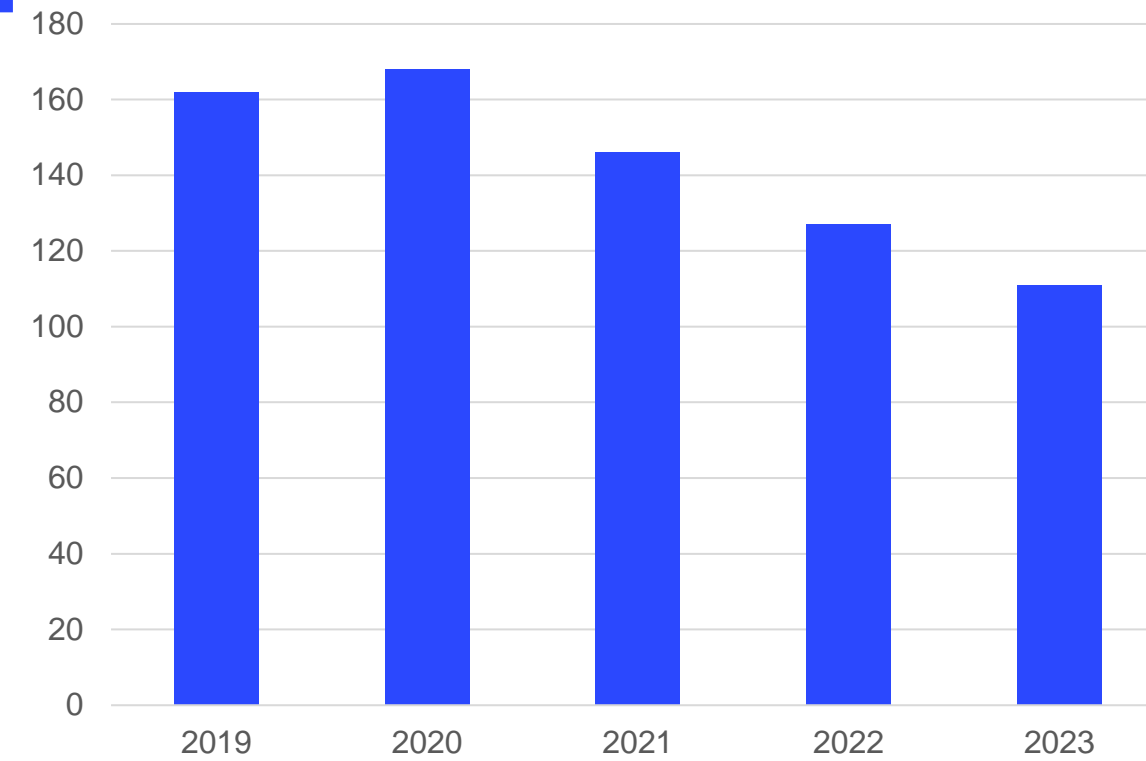
# Кадровий потенціал



**Чисельність НПП за основним місцем роботи**



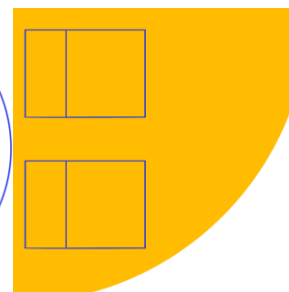
**Молоді вчені НПП за основним місцем роботи**



**Чисельність НП за основним місцем роботи**

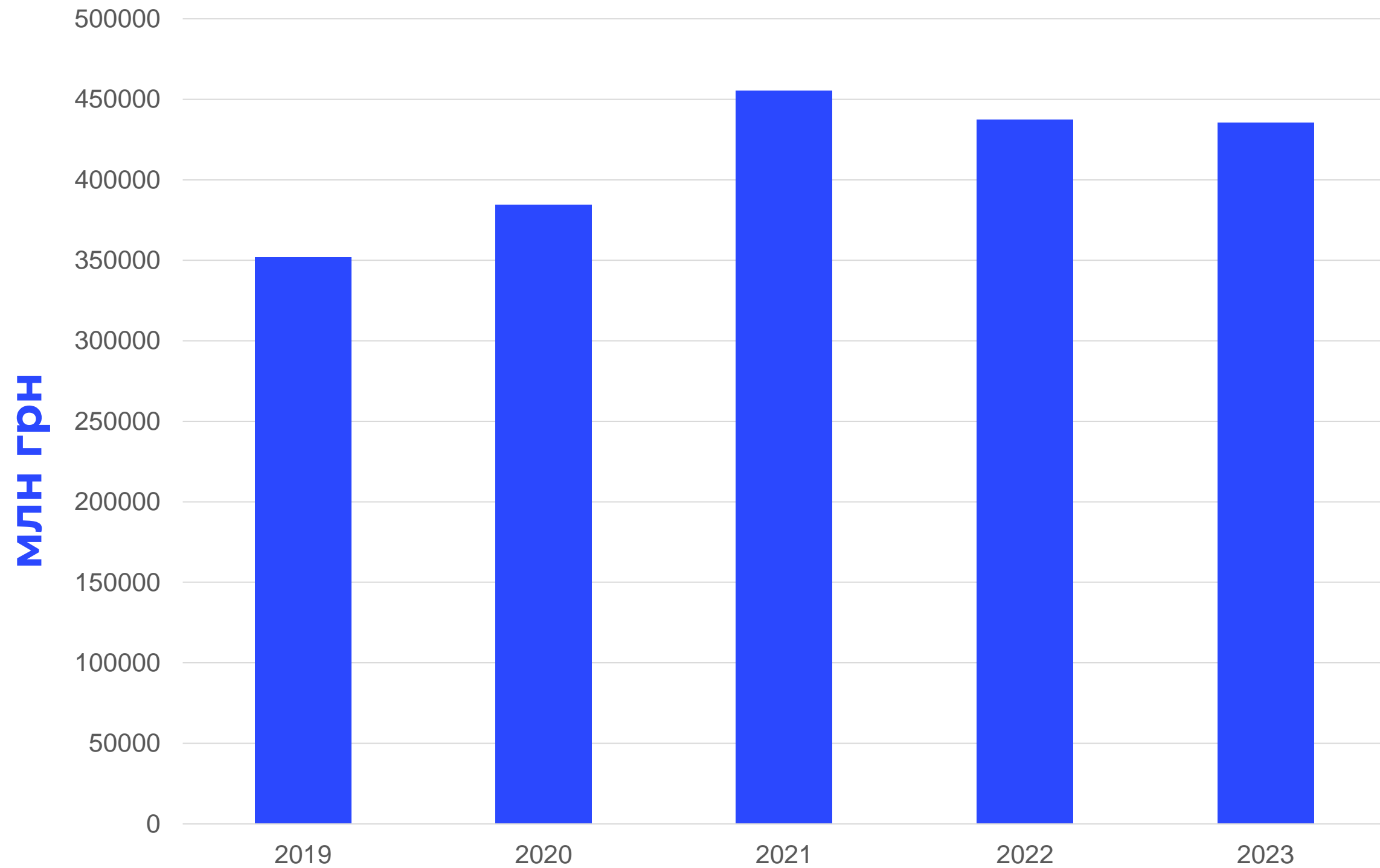


**Молоді вчені НП за основним місцем роботи**

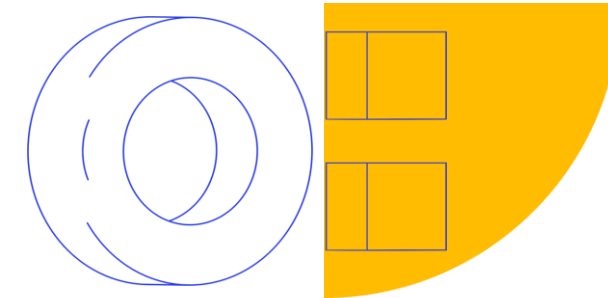




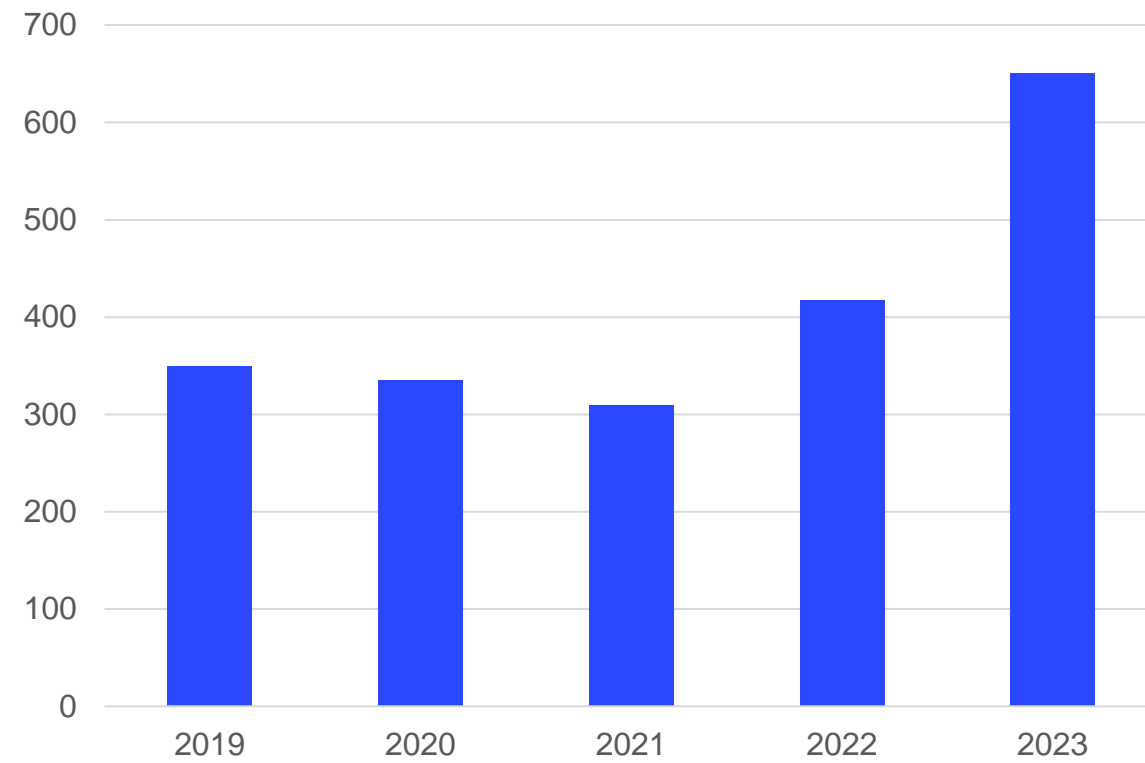
# Кадровий потенціал



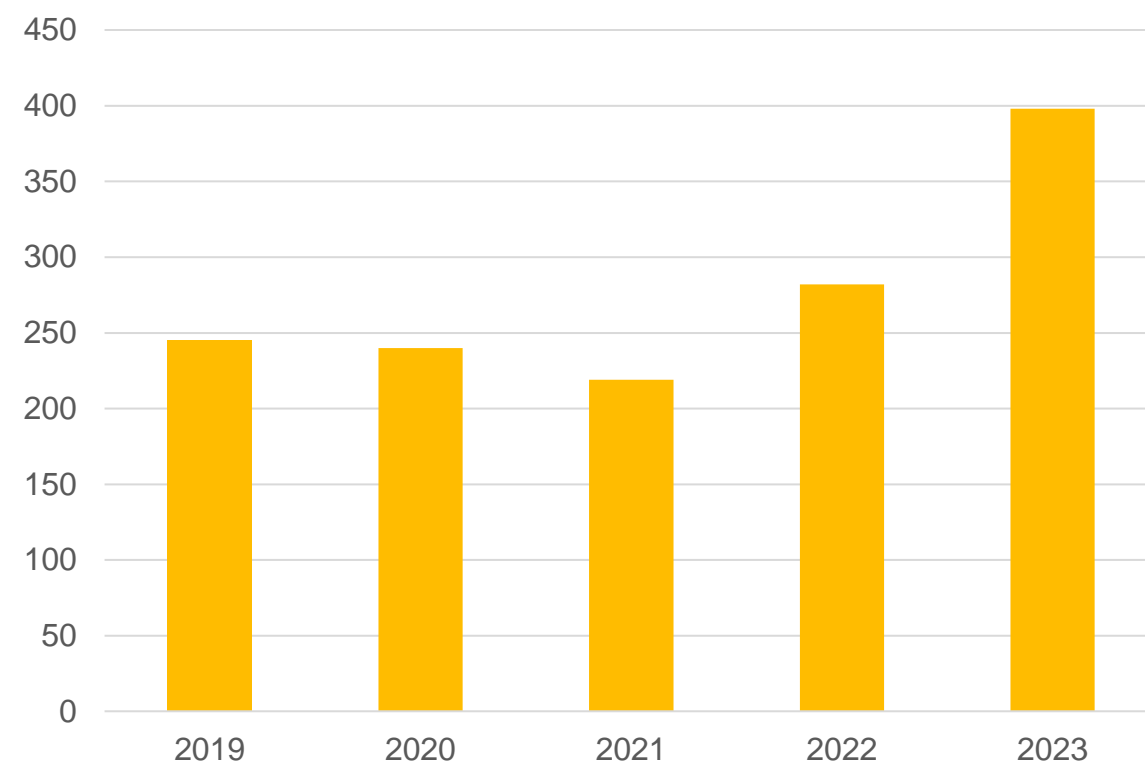
**Річний фонд заробітної плати**



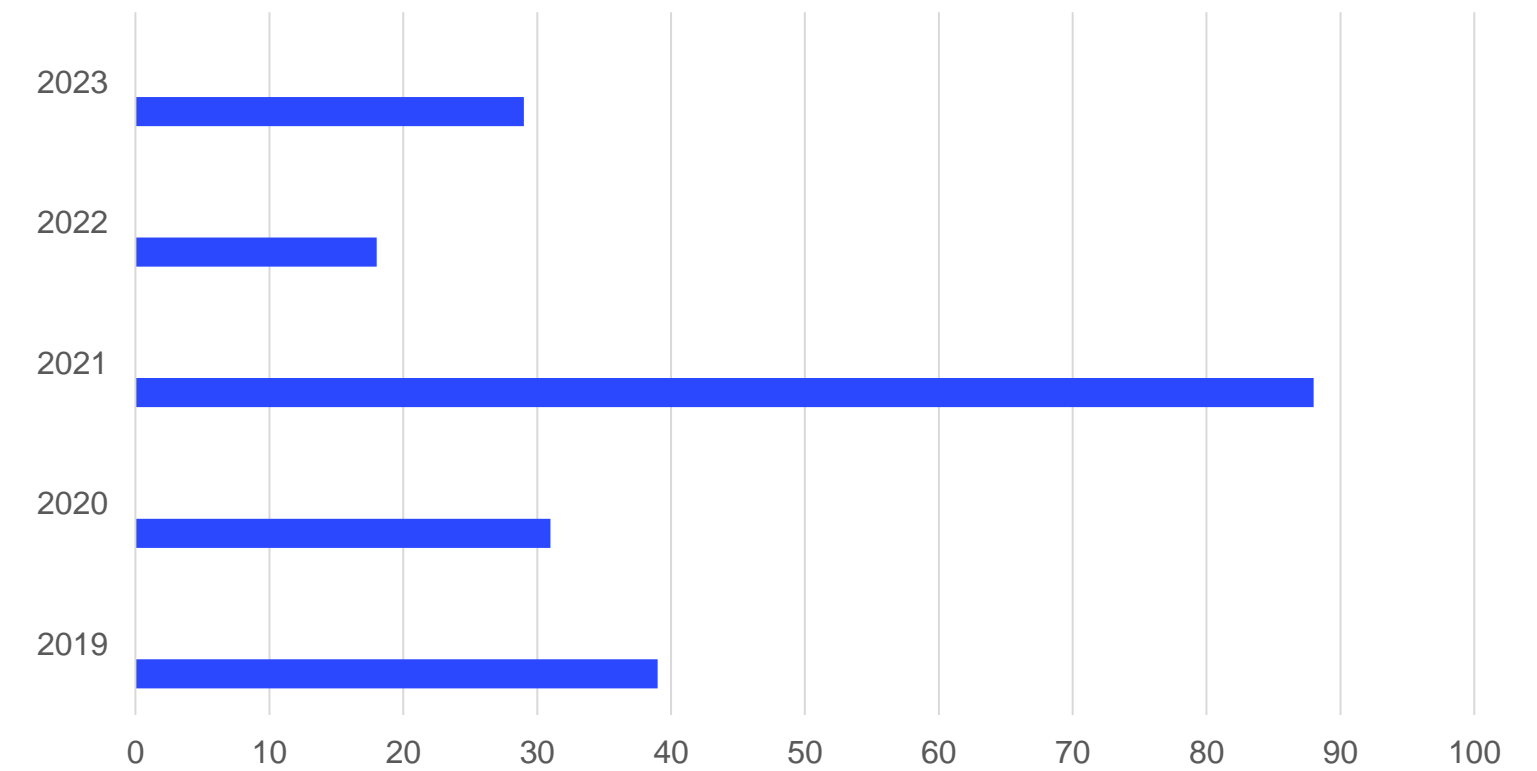
# Підготовка наукових кадрів



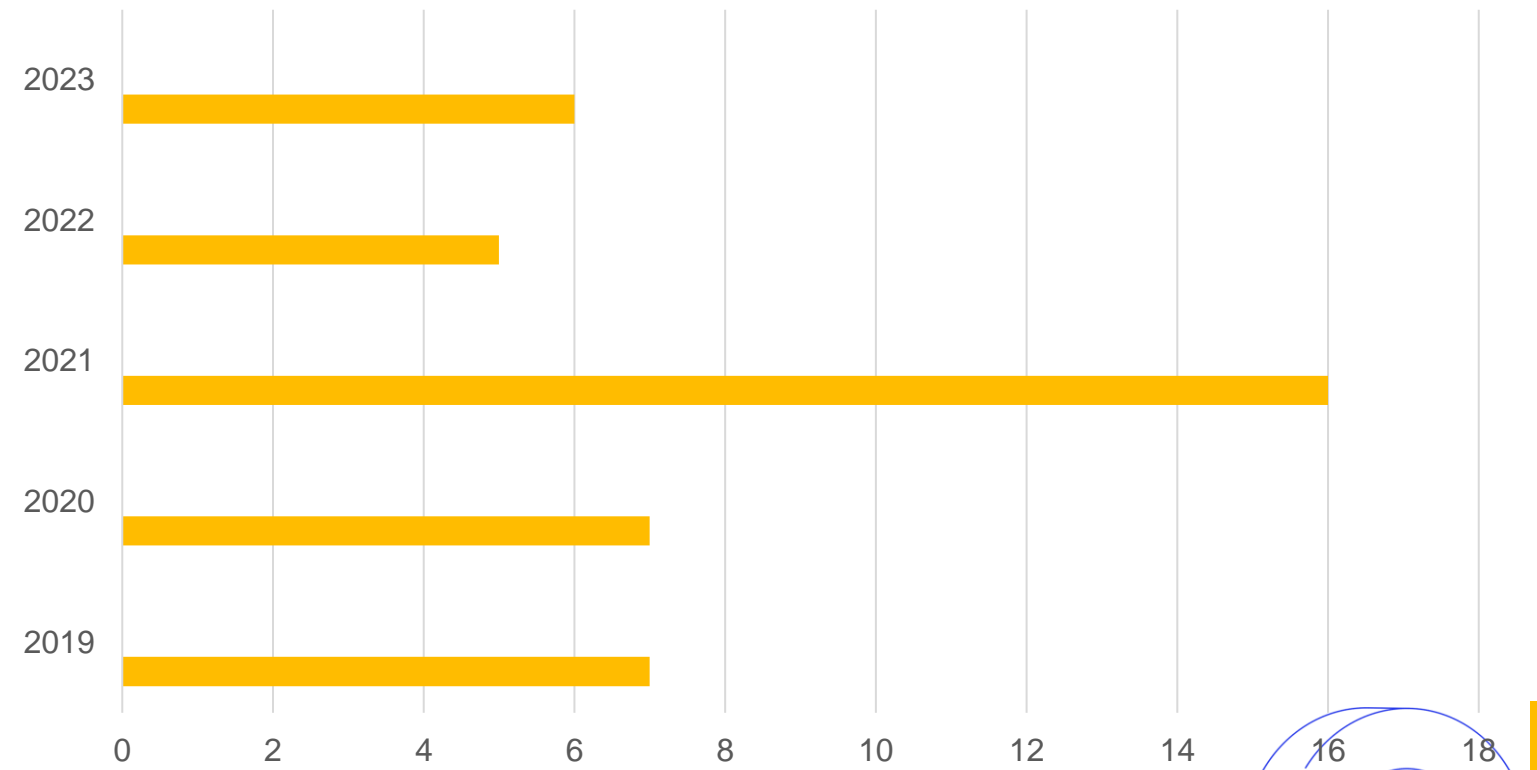
## Загальна чисельність аспірантів



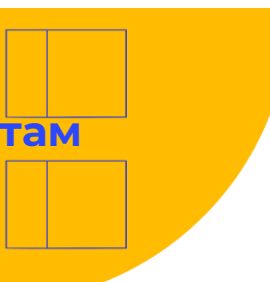
## навчаються за STEM-спеціальностями



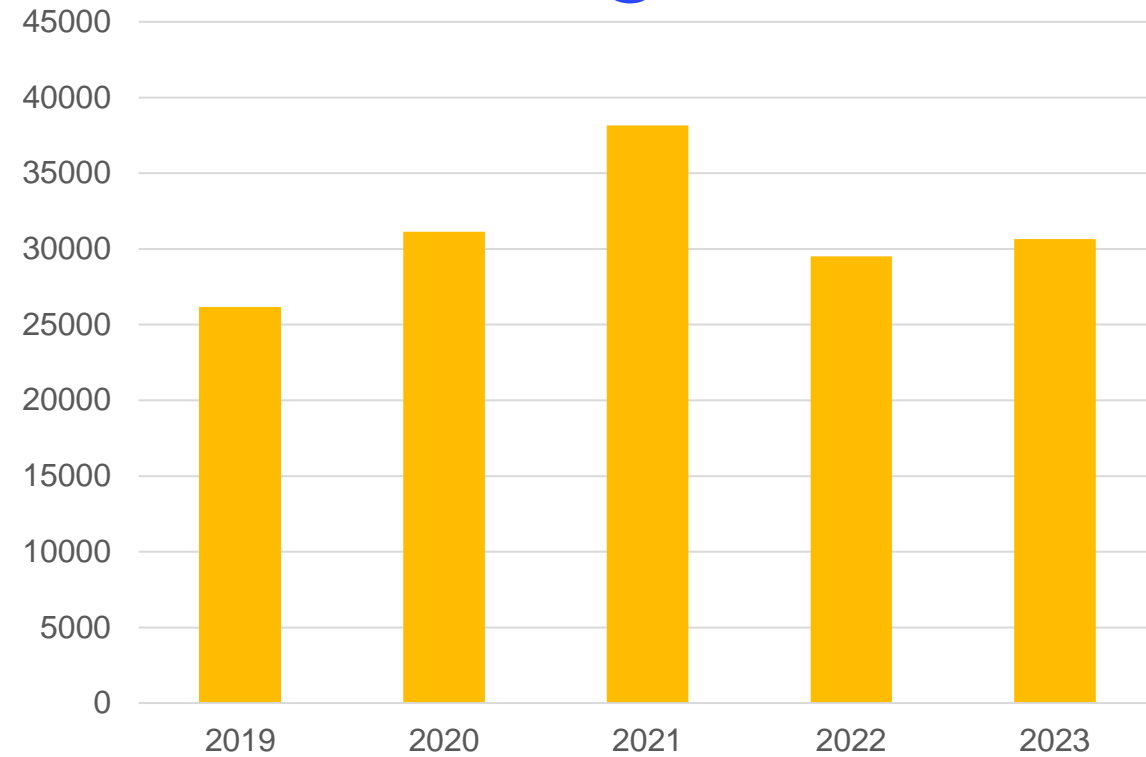
## Кількість присуджених штатним співробітникам та аспірантам ступенів кандидата наук (доктора філософії)



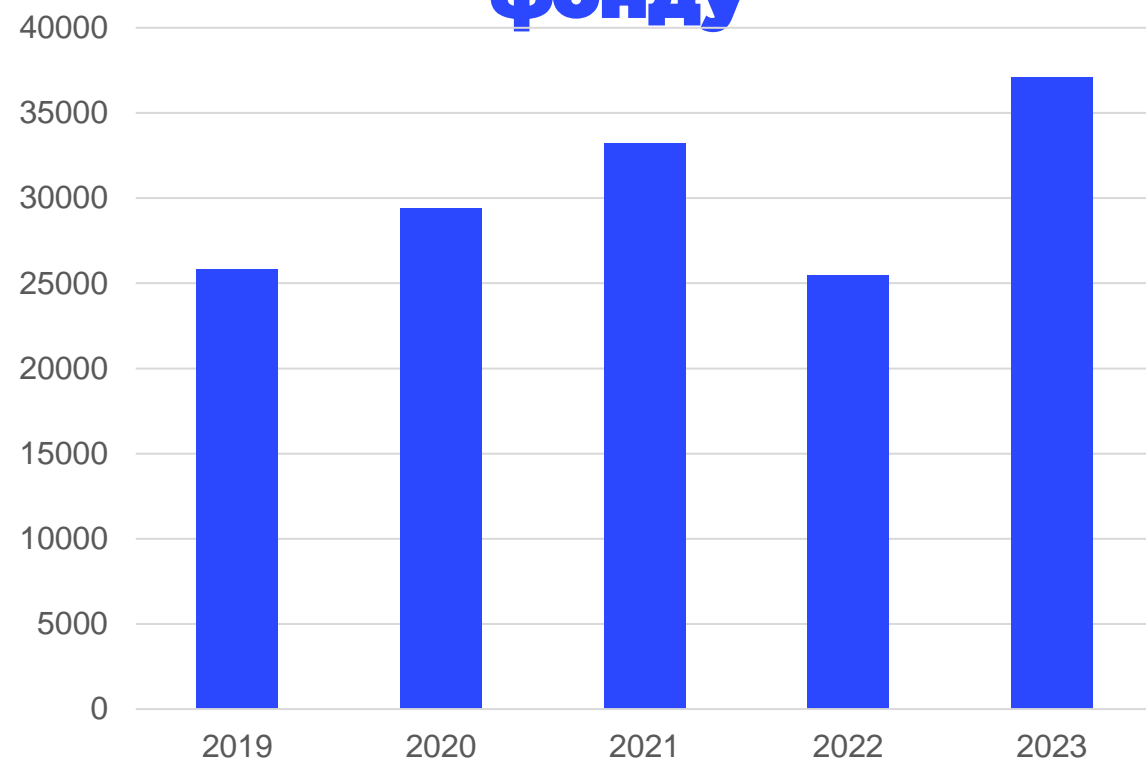
## Кількість присуджених штатним співробітникам та докторантам ступеня доктора наук



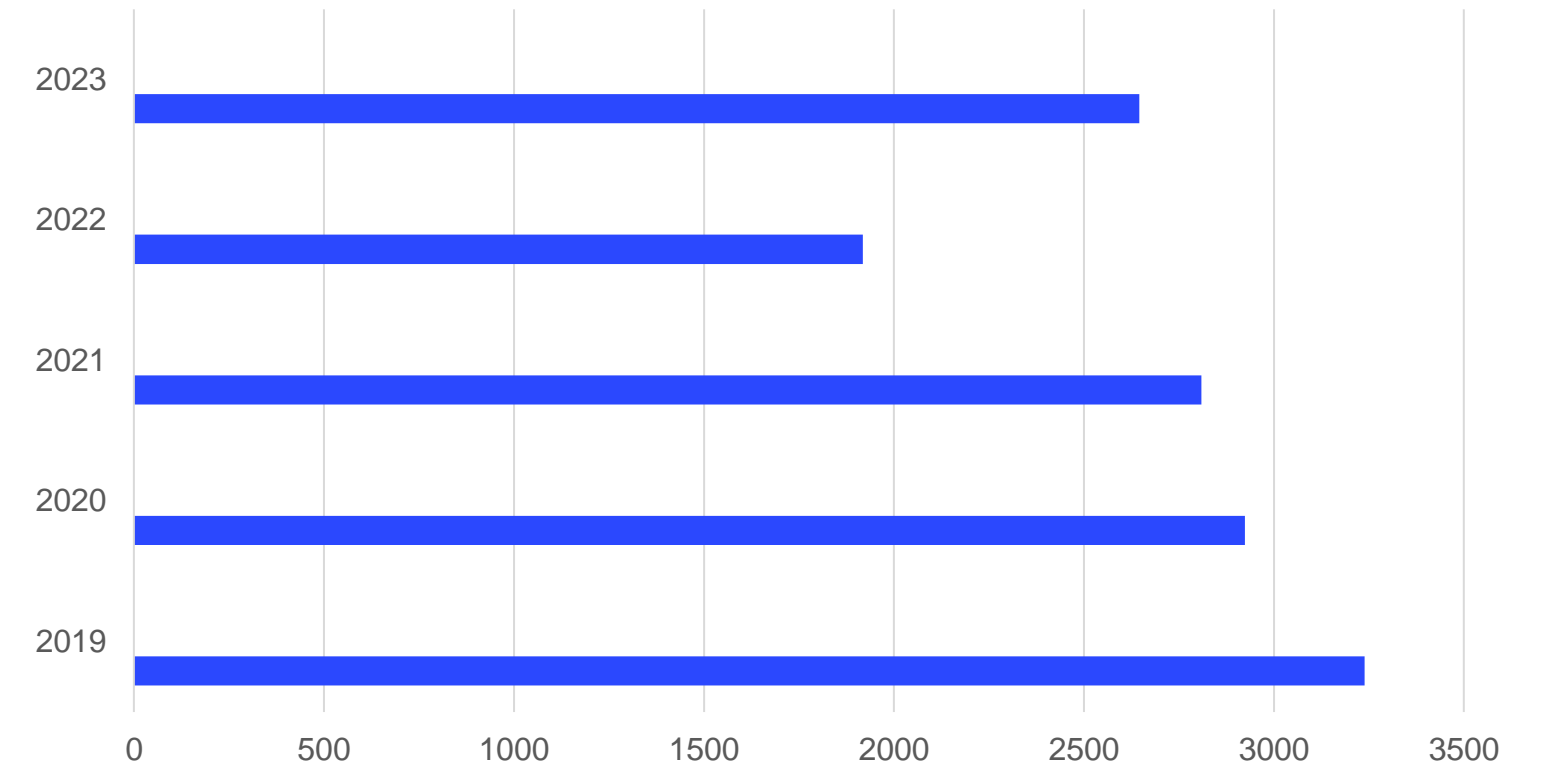
# Фінансування науково-технічної діяльності



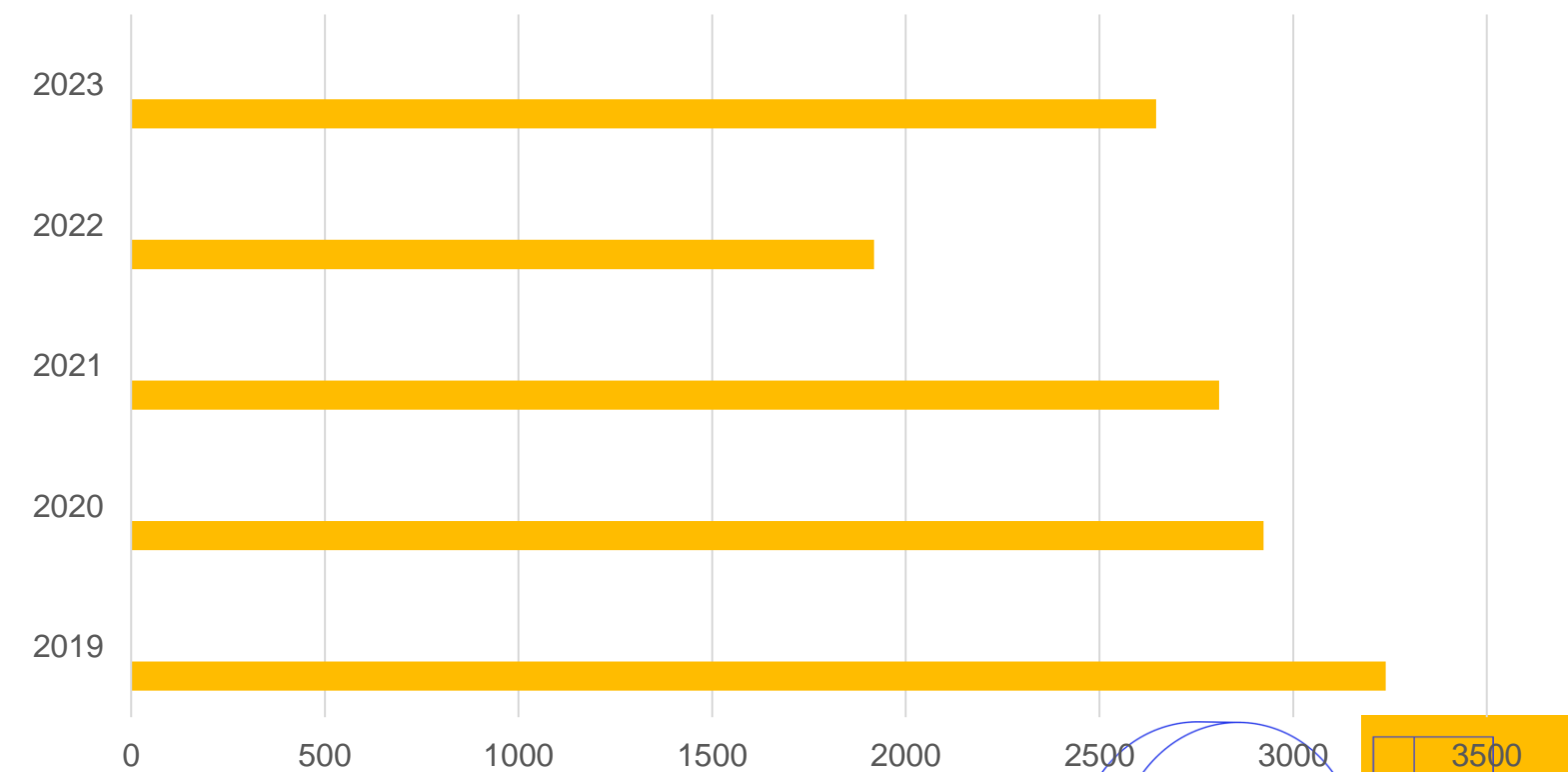
**Обсяг фінансування із загального фонду**



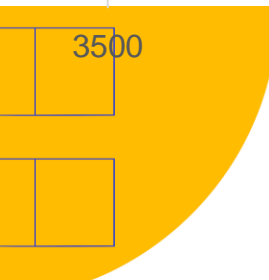
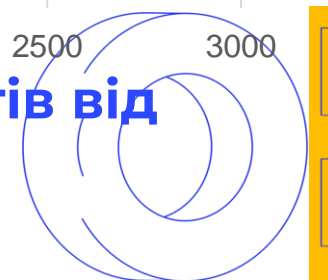
**Обсяг надходжень до спеціального фонду**



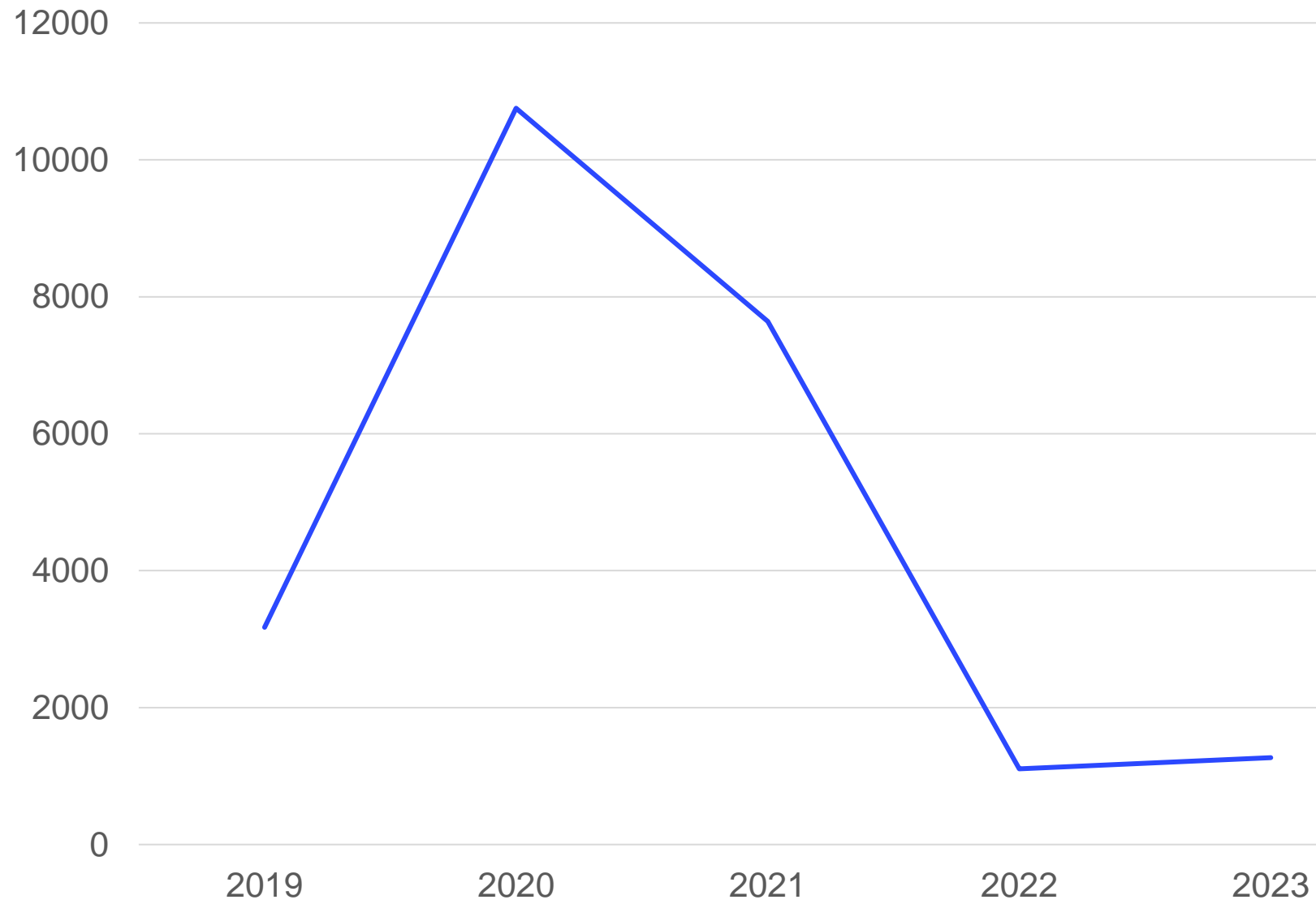
**Сплачено податків та зборів у бюджети всіх рівнів з наукових рахунків**



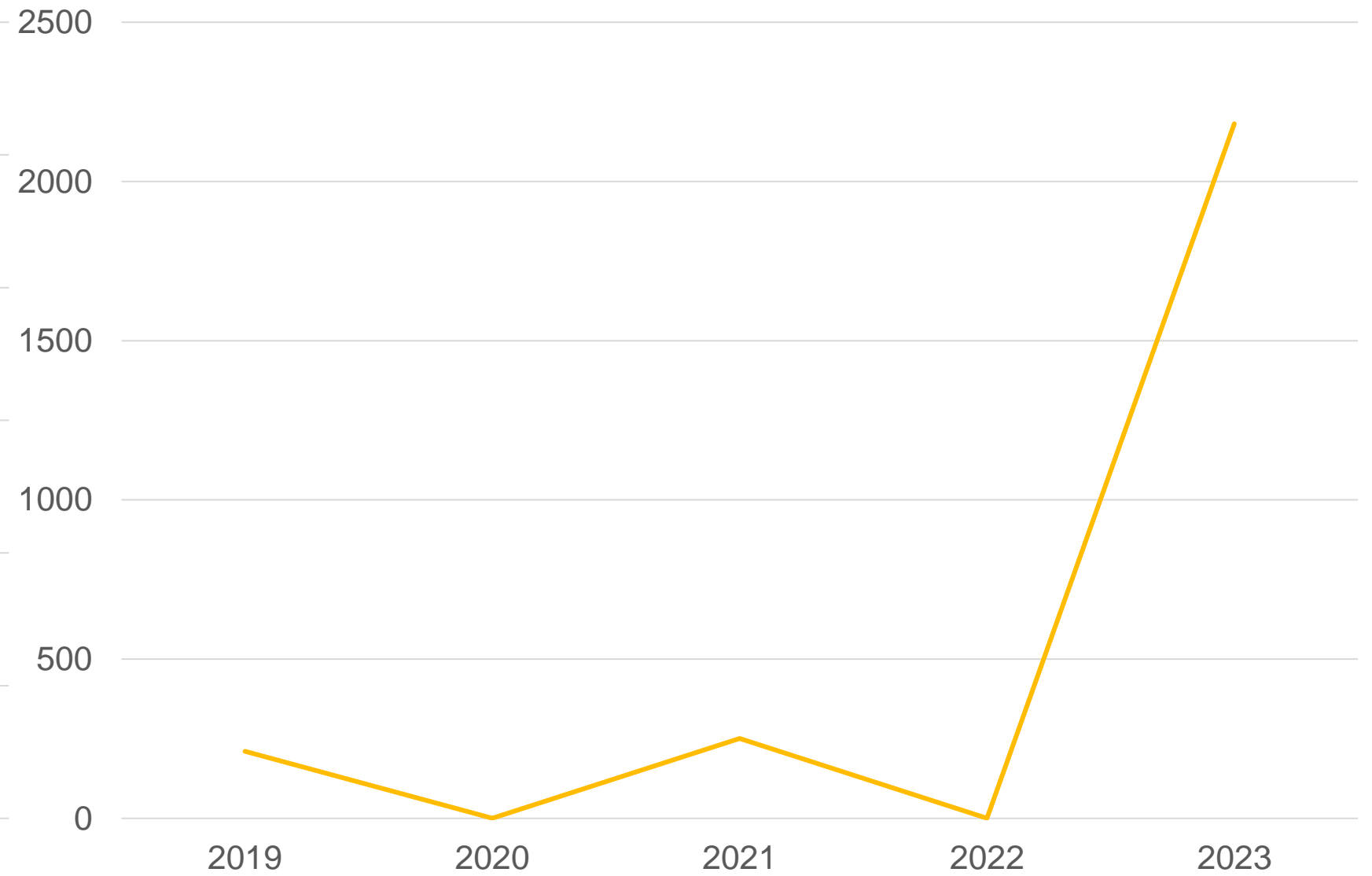
**з них ПДВ з договорів/контрактів від українських замовників**



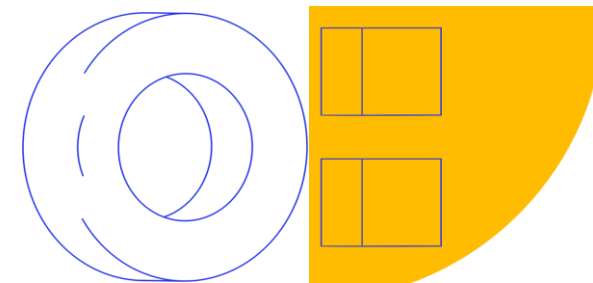
# Матеріально-технічне забезпечення



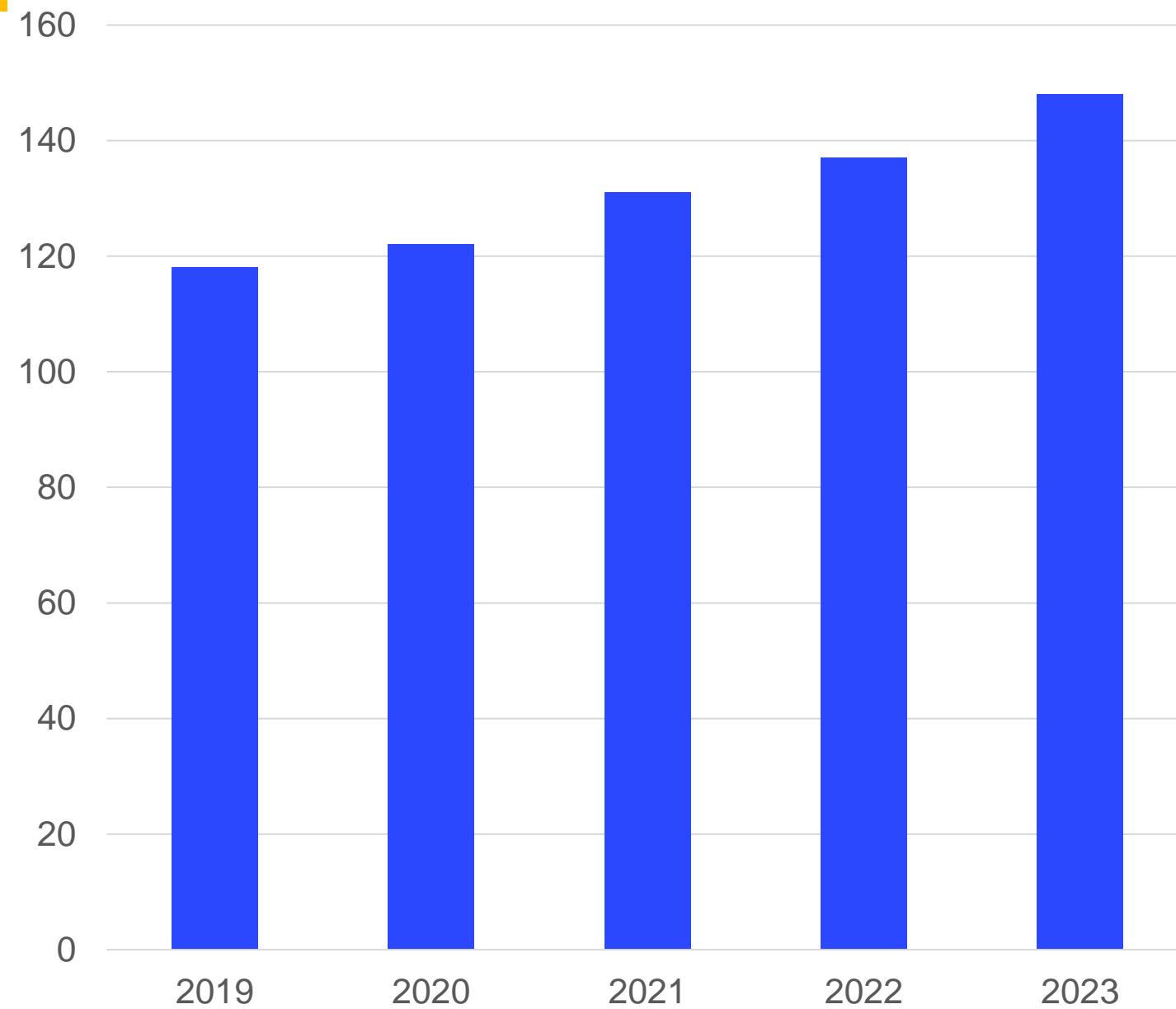
**Капітальні витрати на придбання нового наукового обладнання**



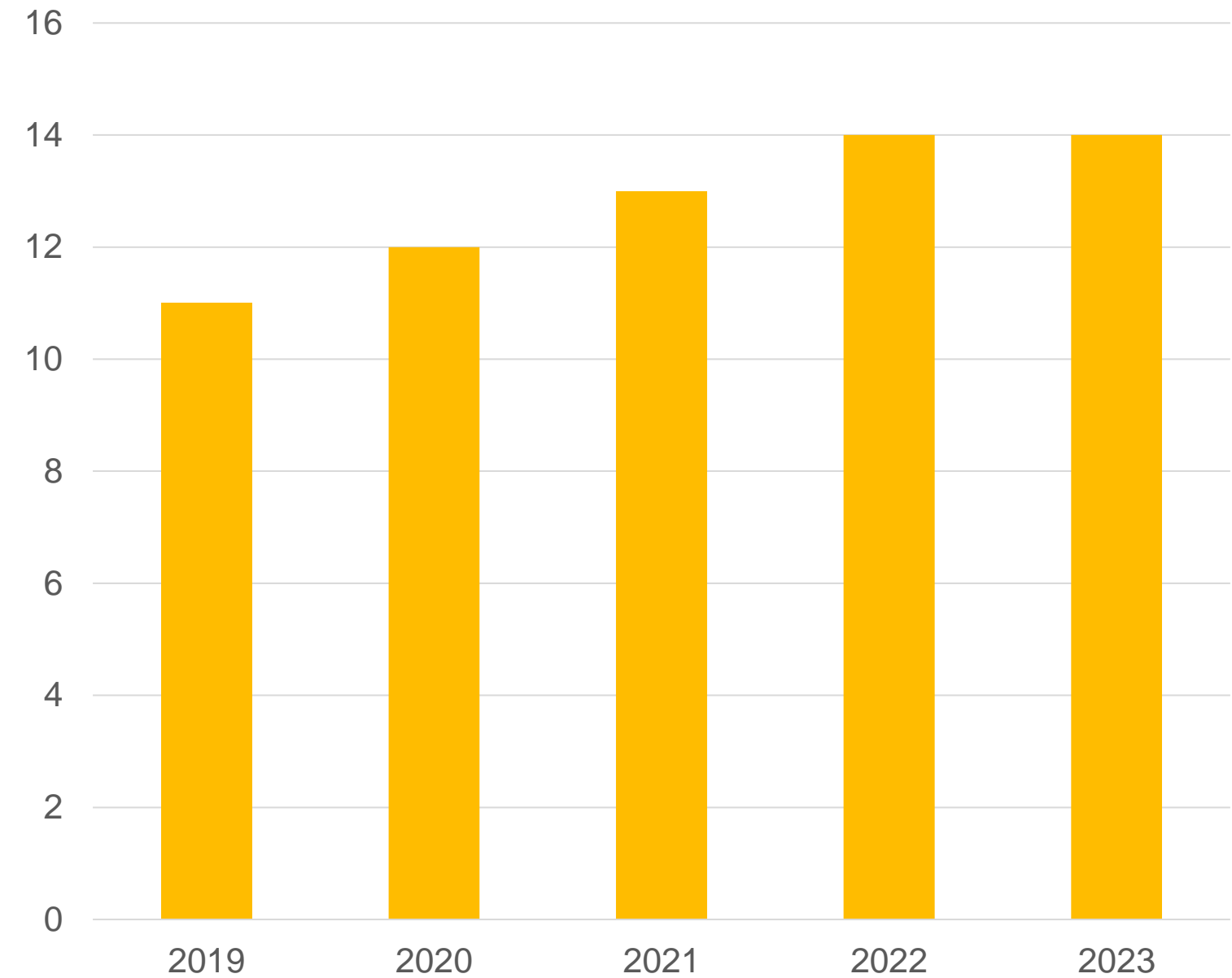
**Капітальні витрати на підвищення енергоефективності, впровадження технологій зеленої енергетики, заходи із зменшення карбонового сліду**



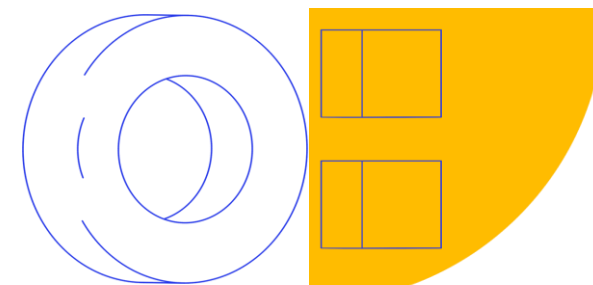
# Дослідницька та інноваційна інфраструктура



**Кількість постійно діючих дослідницьких інфраструктур**



**Кількість постійно діючих інноваційних інфраструктур**





# Дослідницька та інноваційна інфраструктура



## Об'єкт національного надбання НДПКІ «Молнія» НТУ «ХПІ»

Співробітники інституту мають 3 Державні премії України в галузі науки і техніки та Премію НАН України. В інституті працюють Заслужений діяч у галузі науки і техніки (2016), Почесний енергетик (2010). Щорічний обсяг виконуваної госпдоговірної тематики становить майже 4,0 млн. грн.

**Найбільша в Україні високовольтна зала дозволить ознайомитися з унікальним обладнанням, а ще побачити на власні очі штучну блискавку.**

## Інноваційний кампус ХПІ — серед кращих освітніх проектів світу

Унікальна програма з підготовки ІТ-фахівців Innovation Campus НТУ «ХПІ» удостоєна світового «срібла» у галузі освіти. Вона посіла друге місце серед найкращих проектів Європи міжнародного конкурсу QS-Wharton Reimagine Education Awards 2022.

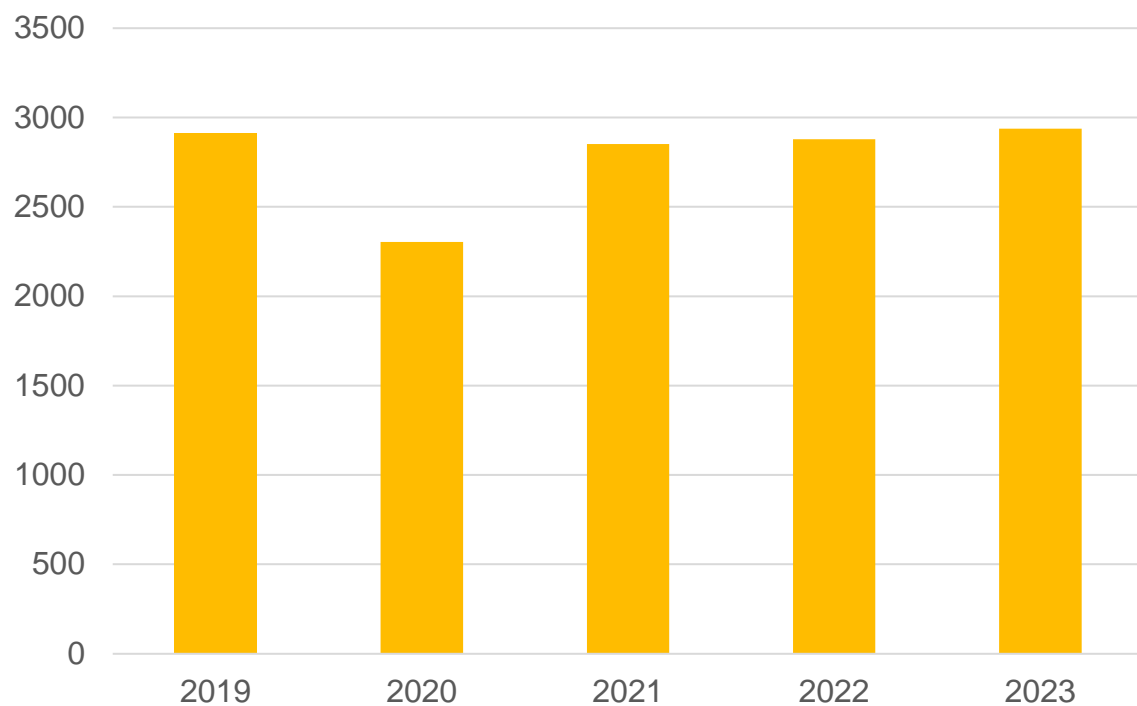
## Об'єкт національного надбання Інститут іоносфери

Тематика наукових робіт

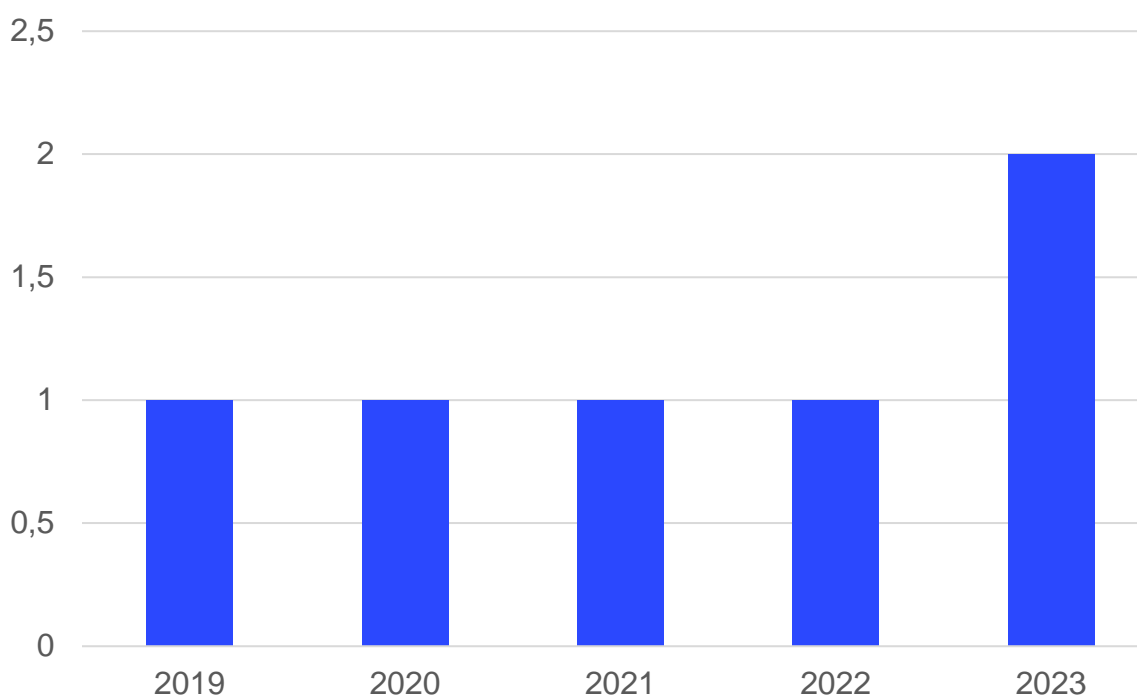
- ✓ дослідження глобальної структури, феноменів та процесів в іоносфері, плазмосфері та верхній атмосфері Землі;
- ✓ дослідження фізичних явищ і процесів у атмосфері, іоносфері, плазмосфері та геомагнітному полі;
- ✓ створення та розвиток регіональних і глобальних теоретичних, емпіричних та напівемпіричних моделей іоносфери.



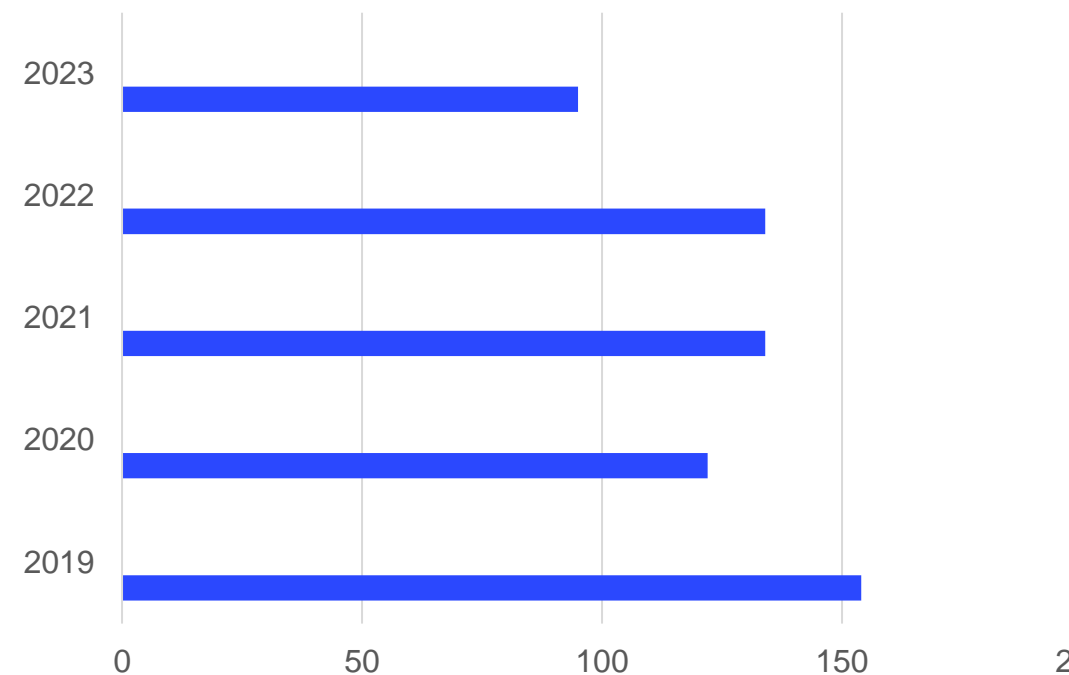
# Наукові публікації



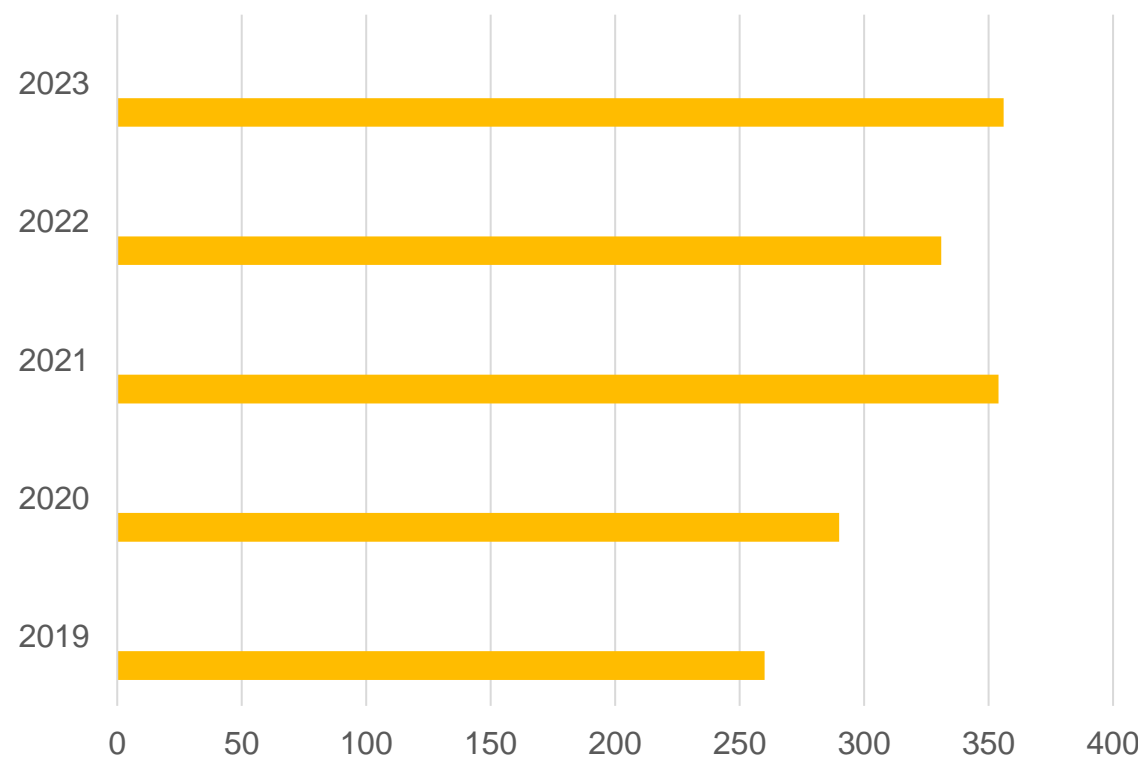
## Опубліковано статей у періодичних виданнях



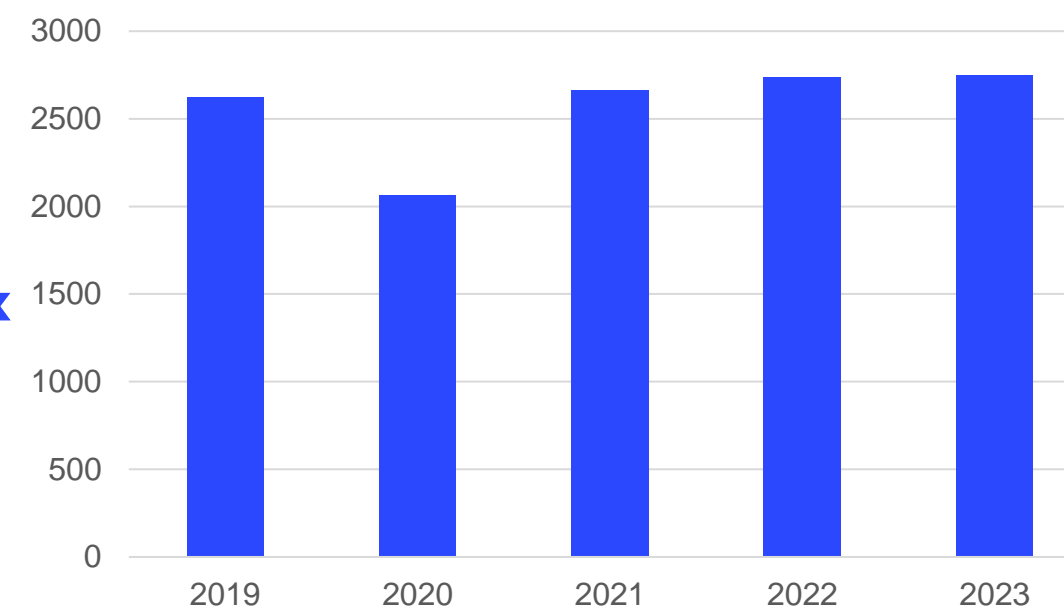
## Кількість журналів закладу, що індексуються Scopus та/або WoS



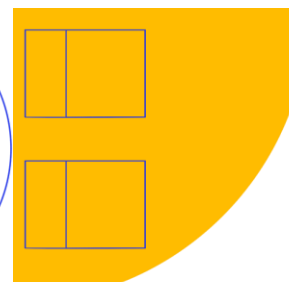
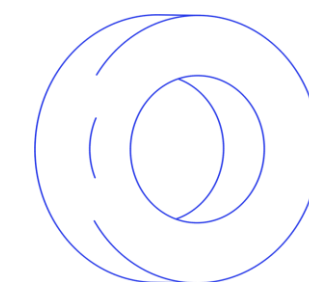
## Статті: Scopus та/або WoS в наукових журналах з кuartилями Q1-Q2



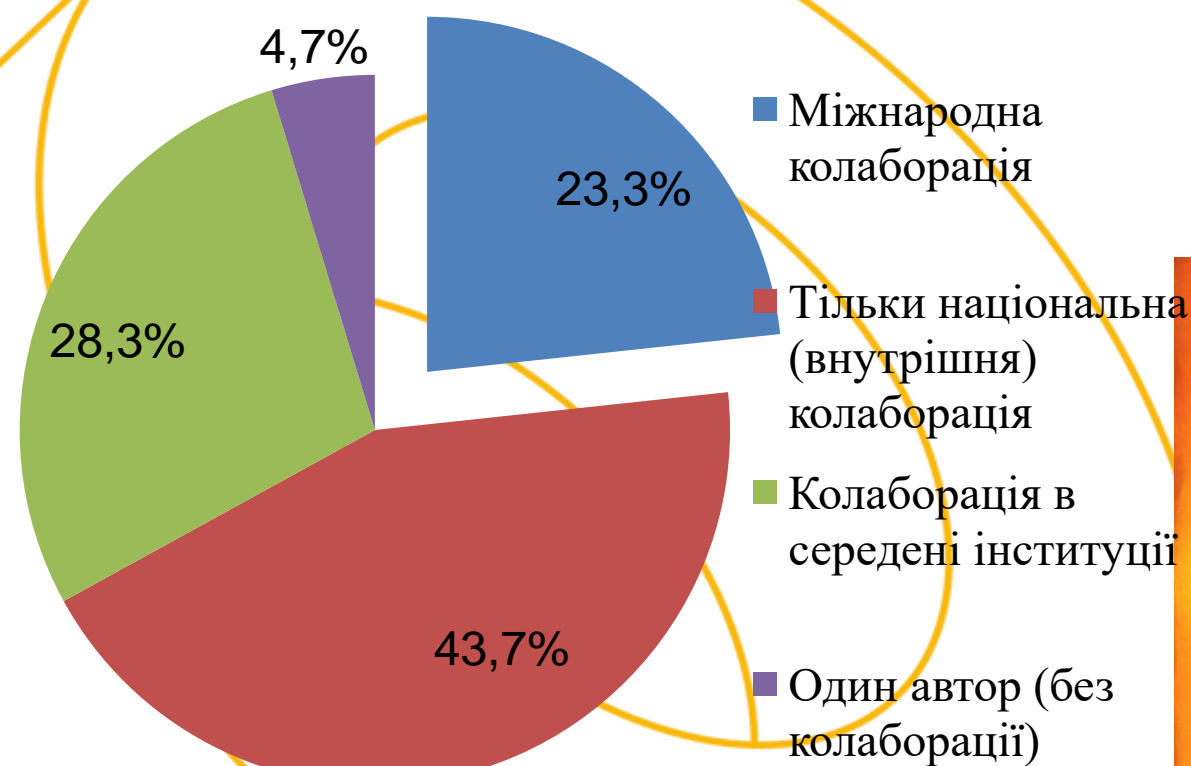
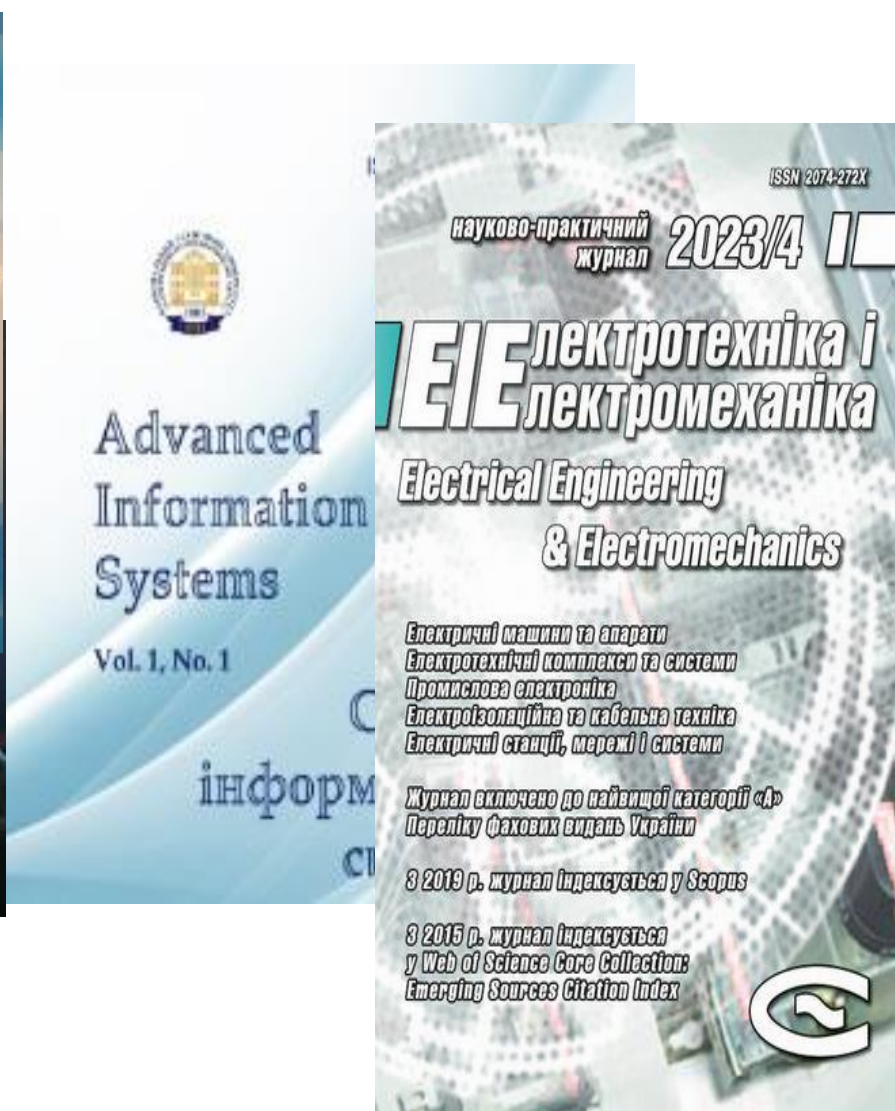
## Статті: Scopus та/або WoS в наукових журналах з кuartилями Q3-Q4



## У відкритому доступі, %



# Наукові публікації



**В НТУ «ХПІ» щорічно**

**проводиться 30 міжнародних конференцій та 8 молодіжних.**

**Як приклад: щорічна**

**міжнародна конференція Грабченка про передові виробничі процеси («InterPartner»).**

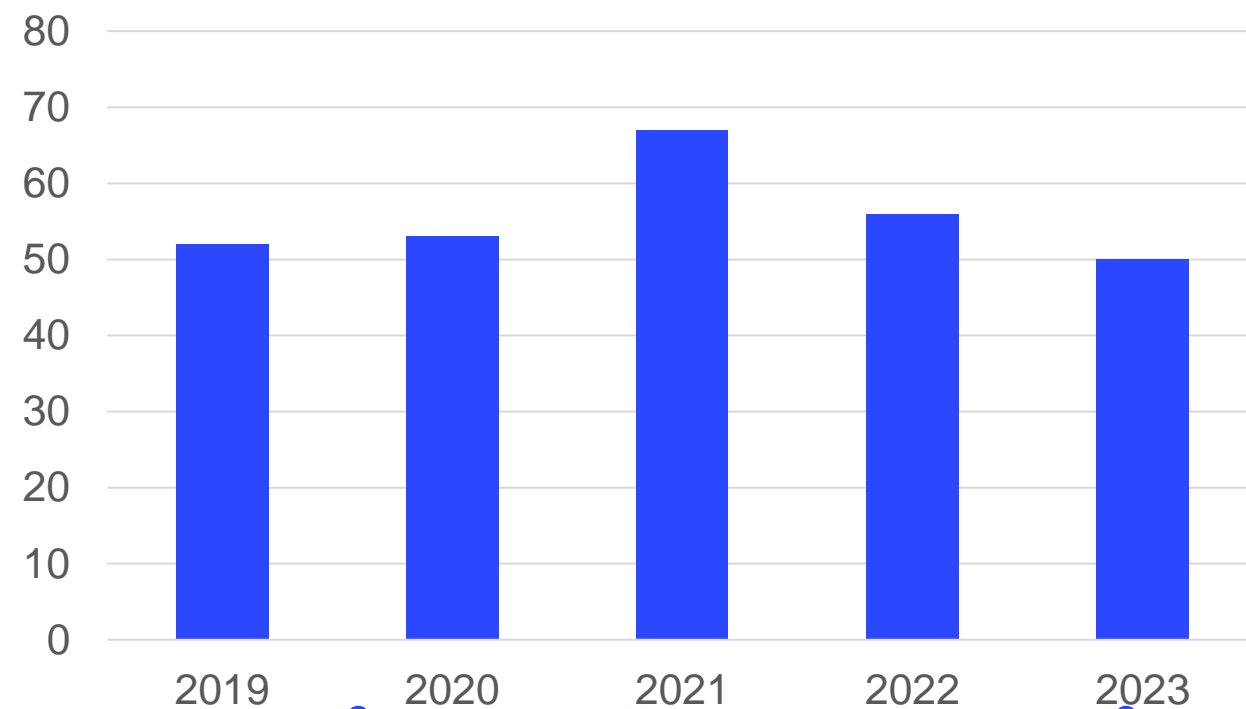
**Від НТУ «ХПІ» до наукометричної бази даних Scopus входить 2 журнали:**

- ✓ **«Електротехніка та електромеханіка»;**
- ✓ **«Сучасні інформаційні системи».**

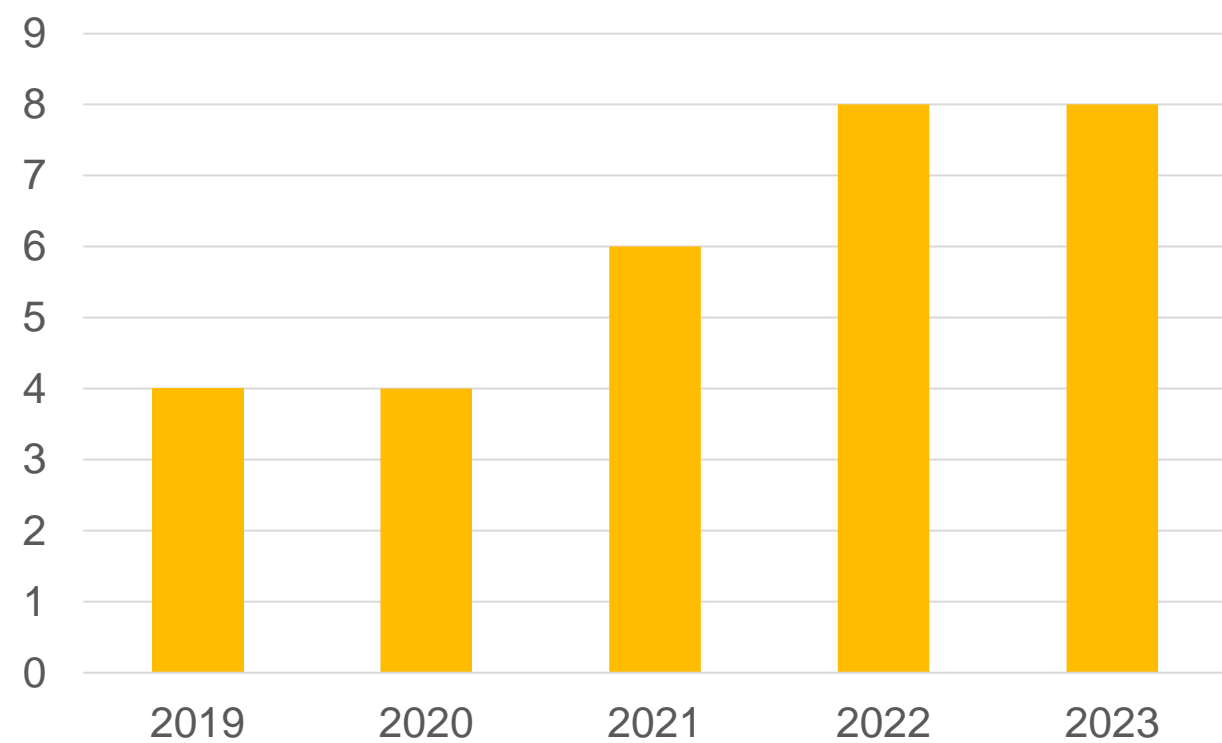
**Опубліковано 2120 статей у періодичних виданнях, які індексуються БД Scopus у 2019-2023 роках.**

**Опубліковано 5552 статей у фахових наукових виданнях України категорії Б у 2019-2023 роках.**

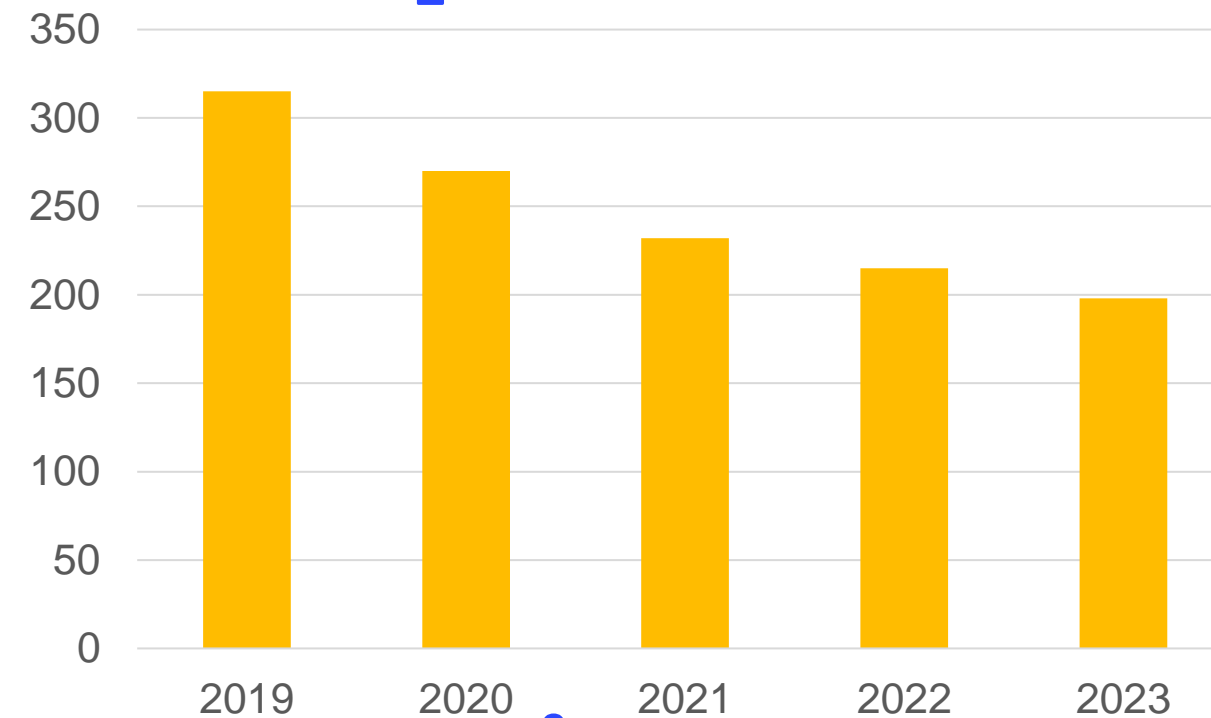
# Інноваційна спрямованість результатів наукових, науково-технічних робіт



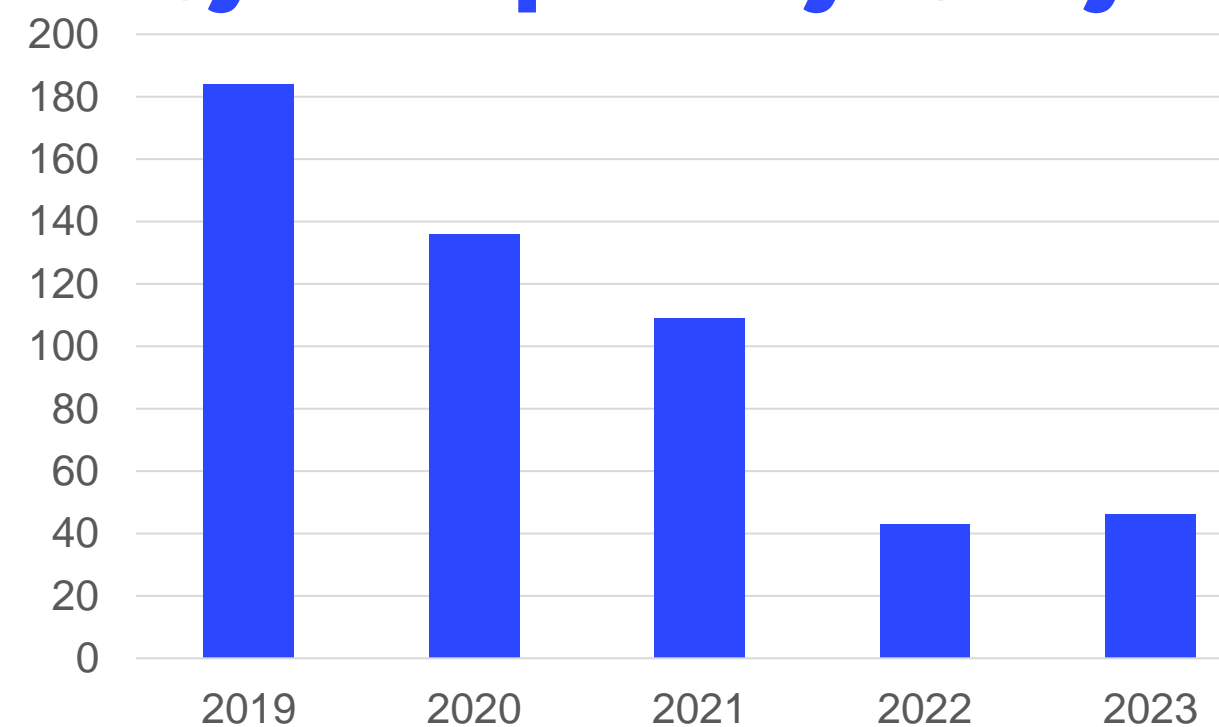
**Патентів України на винахід**



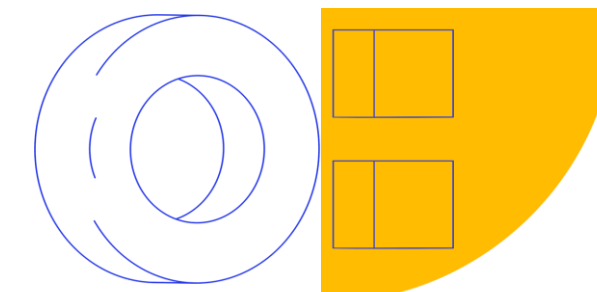
**Патентів інших країн,  
які обліковуються міжнародними  
патентними базами**



**Патенти, які знаходяться на  
бухгалтерському обліку**



**Кількість реалізованих  
трансферів технологій**

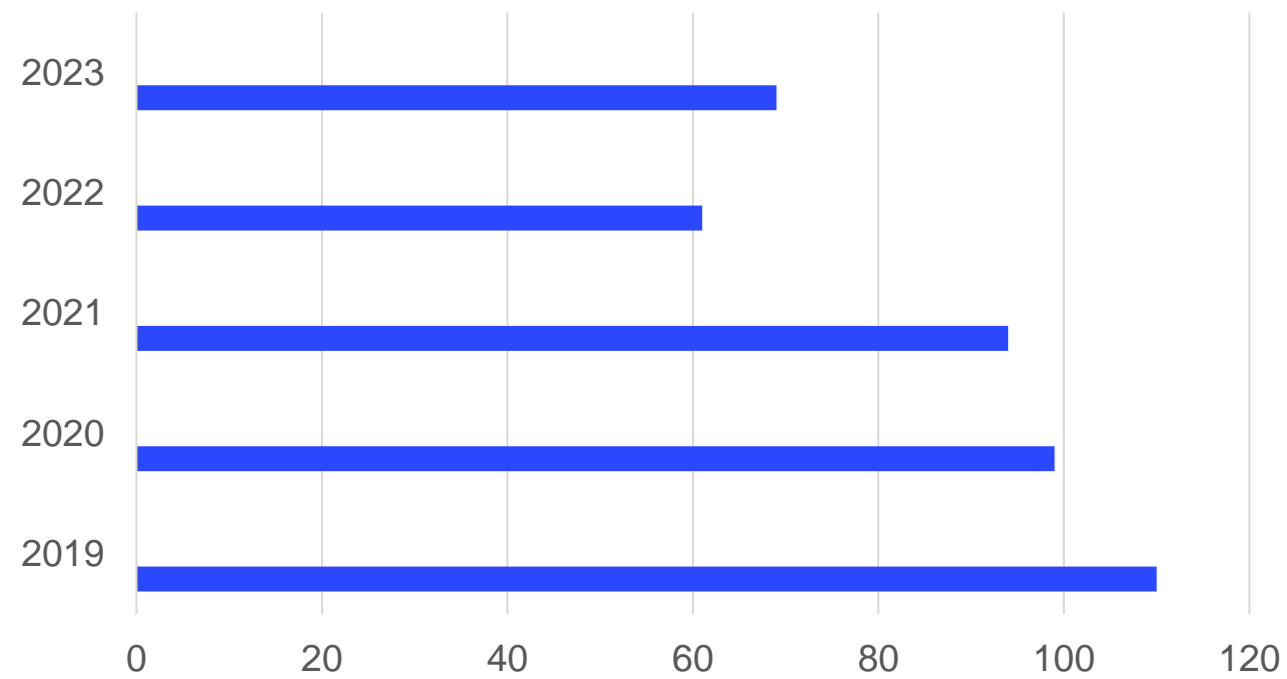




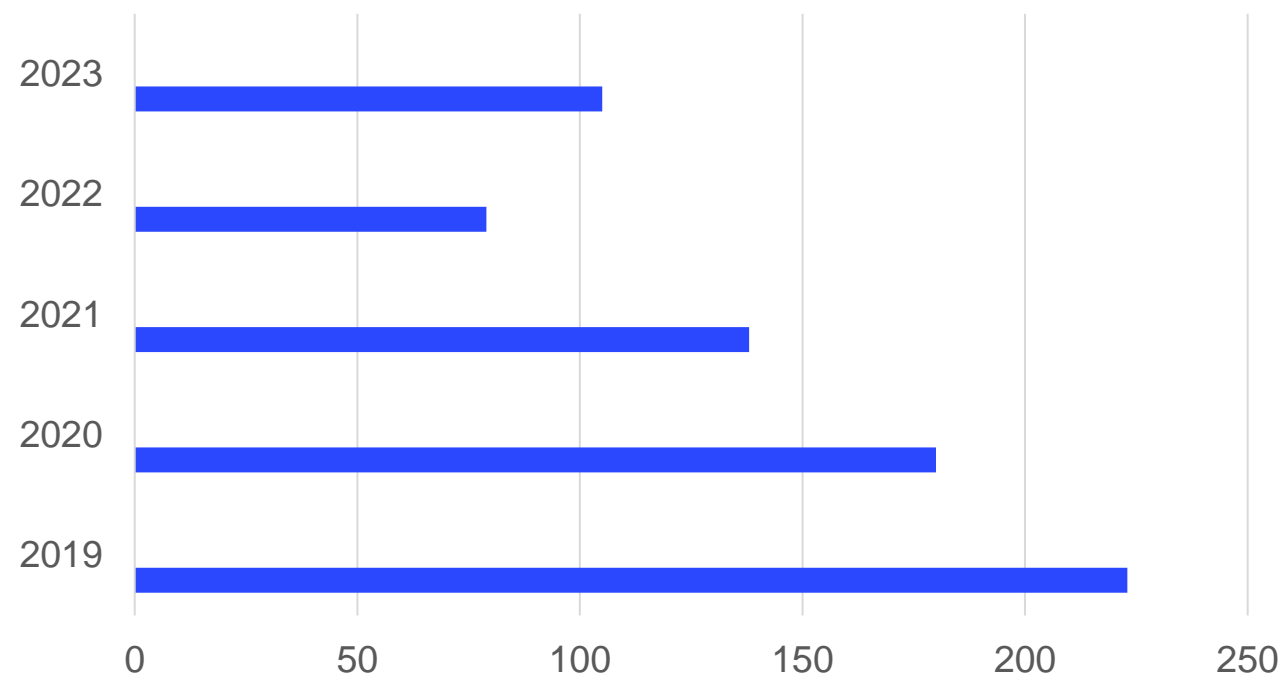




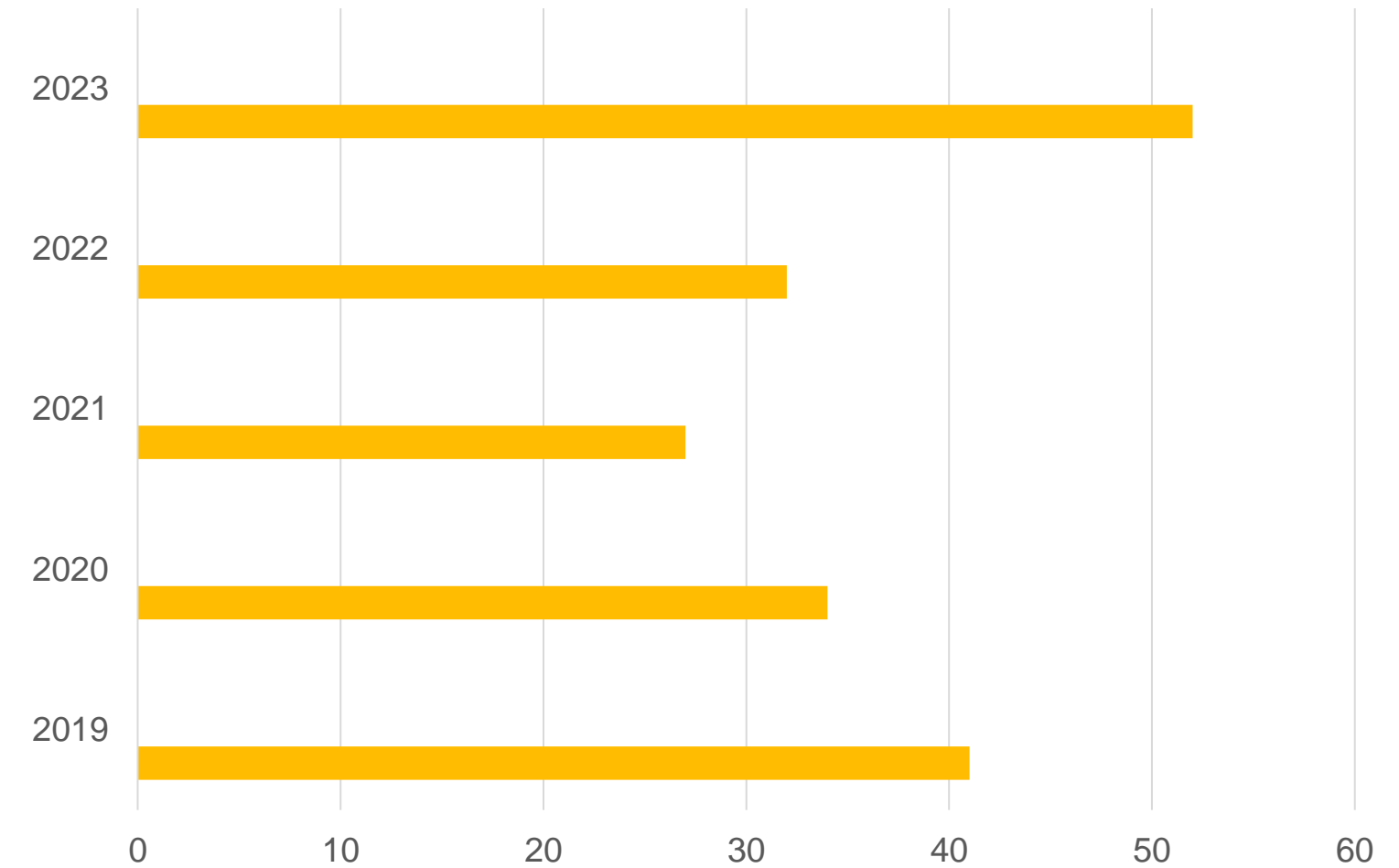
# Створення, впровадження та використання наукових або науково-технічних (прикладних) результатів



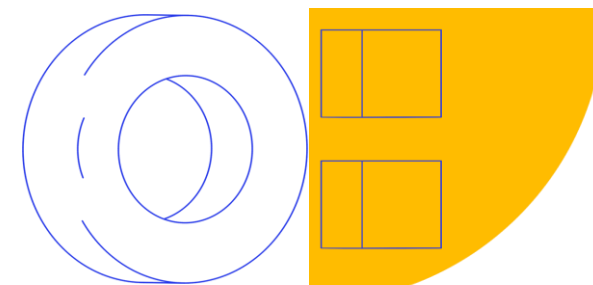
## Впроваджено і працює в реальному секторі економіки



**Кількість наукових, науково-технічних робіт, договорів на науково-технічні послуги, які виконувались за рахунок коштів спеціального фонду**

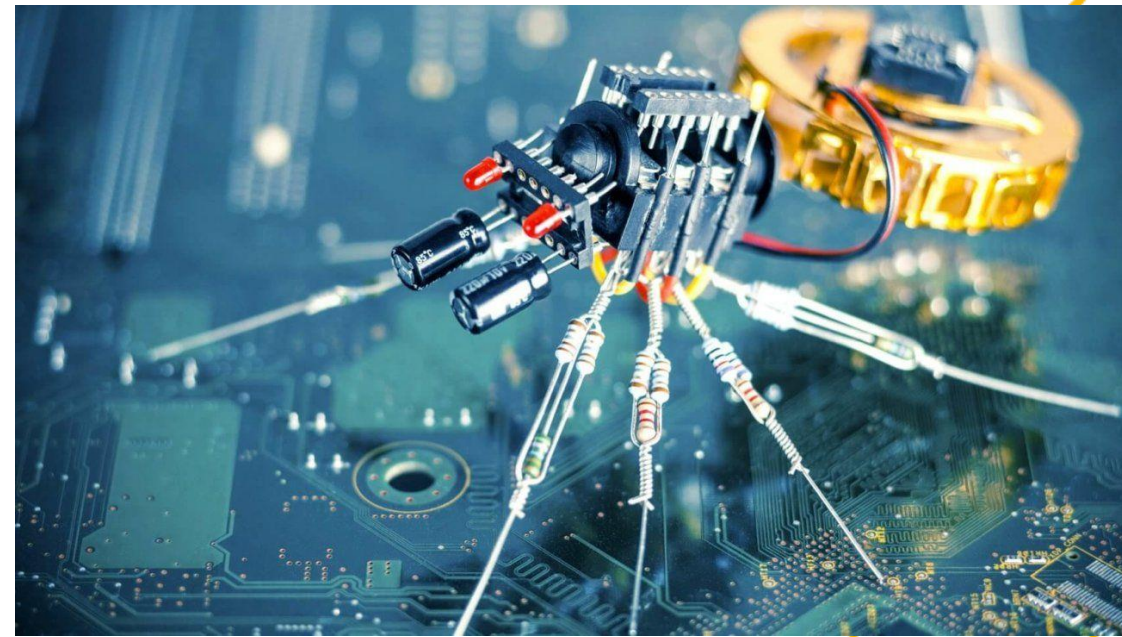


**Кількість поданих і прийнятих до розгляду заявок на державні, міжнародні наукові гранти**





# Створення, впровадження та використання наукових або науково-технічних (прикладних) результатів



Чи можна захиститися від інтенсивного електромагнітного випромінювання? Так! Для цього потрібні нові, ефективні матеріали. Саме такі матеріали розробили в рамках проєкту «Композиційні матеріали на основі кераміки для захисту від електромагнітного випромінювання» науковці Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Проєкт переміг у конкурсі «Підтримка досліджень провідних та молодих учених» Національного фонду досліджень України й отримав фінансування в розмірі двох мільйонів двохсот тисяч гривень.

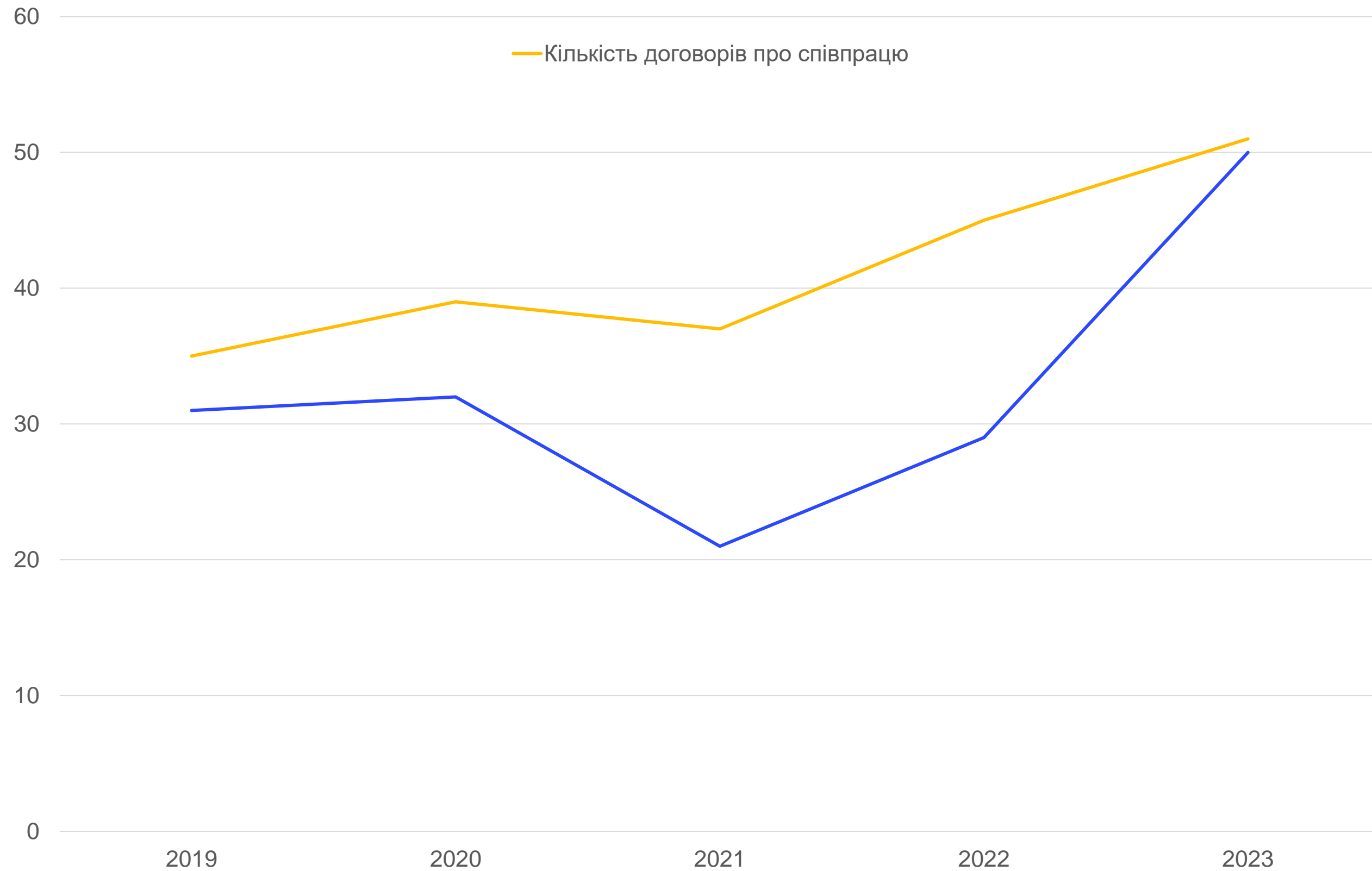
В «НТУ» ХПІ дослідники активно розвивають Мікро- та наносистемну техніку, напрямом на стику механіки і мікромеханіки, електроніки і мікроелектроніки. Спеціалісти займаються розробкою, дослідженням і застосуванням електронних пристроїв з розмірами елементів від мікрметра до нанометра, зокрема, сенсорами, наноструктурними елементами, сонячними батареями, тонкоплівковими приладами. Під керівництвом та за участі Романа Зайцева відбуваються науково-дослідні проєкти за фінансуванням МОН та НФДУ.

Розроблена оптимальна математична модель статистичного оцінювання кількості інформації, щодо динамічних властивостей кожного біомедичного показника, в залежності від рівня досліджуваного факторного впливу, що характеризує обрану фізичну характеристику осколку та доведено можливість врахування характеристик фізичного впливу осколків на динаміку змін у часі біомедичних показників, що характеризують лікування та реабілітацію.

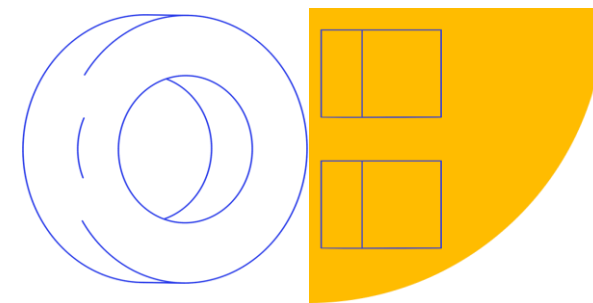
Портативна контрбатарейна система тактичного рівня. У сучасному засобі виявлення вогневих точок супротивника замало підібрати якісний мікрофон. Потрібно виділити необхідний тип звуку з багатьох інших, які виявляються зайвими, обробити його, якісно підсилити і тільки потім з ним «працювати» з точки зору достовірного джерела інформації.



# Міжнародне співробітництво



змінні можуть змінюватись і додаватись

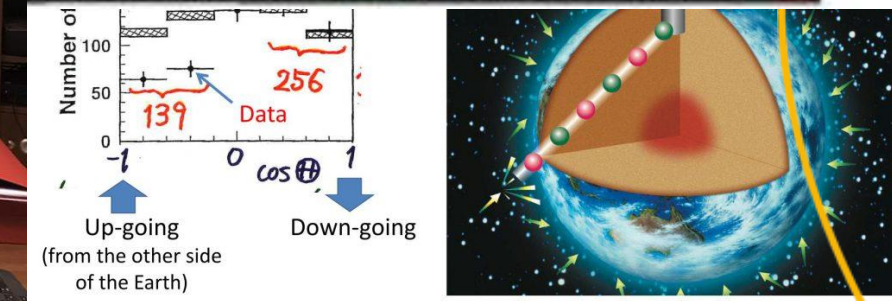


# Міжнародне співробітництво



**У жовтні 2022 року між ректором НТУ «ХПІ» Євгеном Соколом і представниками Рейнсько-Вестфальського технічного університету Аахена (RWTH Aachen) було підписано нові договори та продовжено існуючі угоди про співпрацю.**

**Діє проєкт між кафедрою динаміки та міцності машин ХПІ та факультетом машинобудування RWTH Aachen University у рамках програми Erasmus+. Наші партнери запропонували розширити співпрацю на сферу комп'ютерних наук, хімії, силової електроніки. Крім того, у RWTH створено унікальну програму з підготовки вчителів та викладачів для роботи в інклюзивній освіті.**



**Більш ніж 25 країн світу – на MicroCAD-2024 в НТУ «ХПІ»**  
Почесними спікерами пленарного засідання конференції були ректор технологічного університету в Кельце (Польща) професор Збігнев Коруба та професор Міжнародного університету INTI (Малайзія, Нілай) доктор Вон Руї Руї.  
Організовано лекцію лауреата Нобелівської премії з фізики, відомого японського фізика, дослідника космічних нейтрино Такааки Кадзіта.



**Співробітництво ЄС-Україна щодо розвитку потенціалу ядерної освіти та досліджень.**

**NURECAB – це 24-місячний CSA проєкт, пов'язаний з реалізацією Робочої програми Євратом на 2023-2025 роки:**

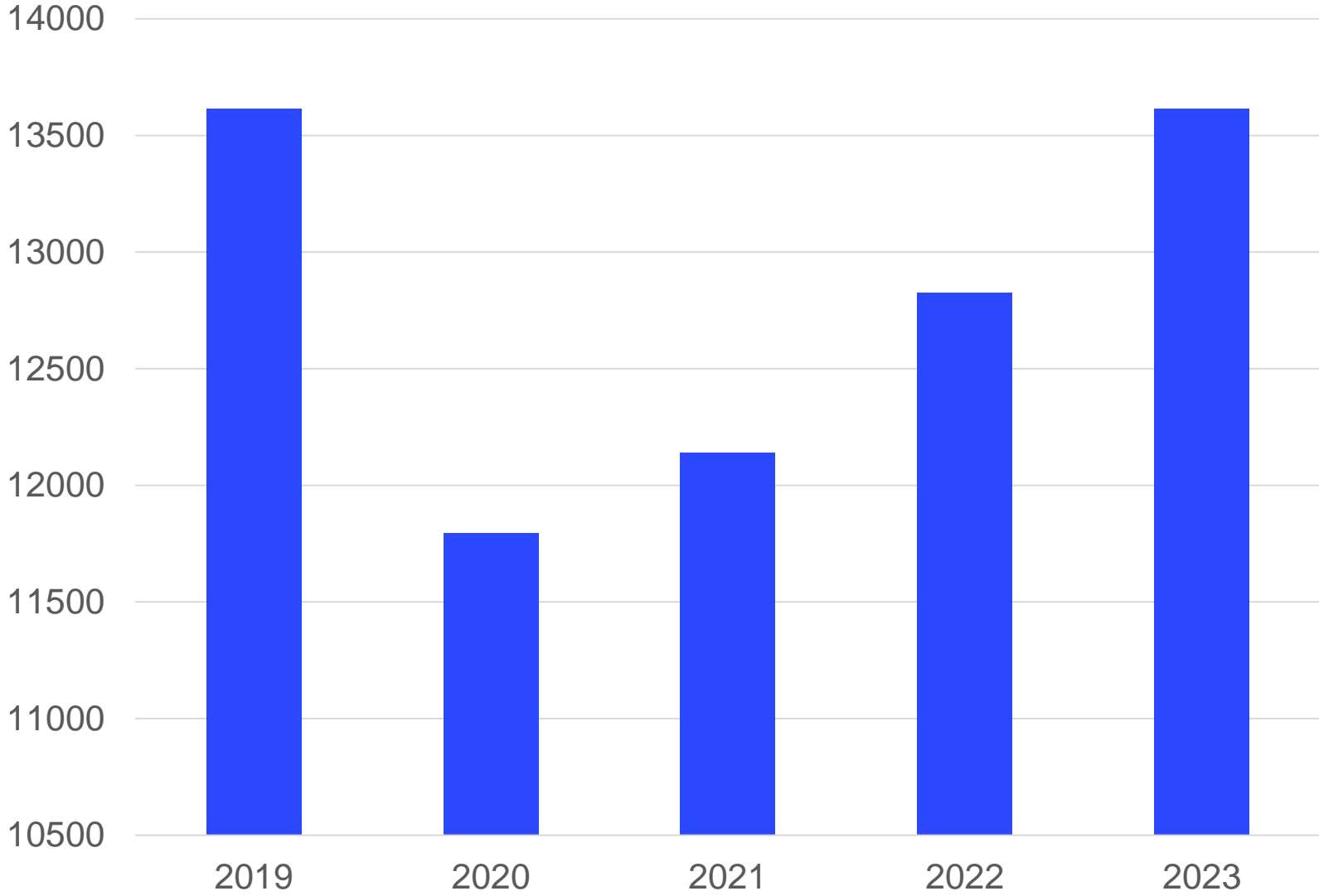
- ✓ Підвищення якості ядерної освіти та програм навчання в Україні;
- ✓ Скорочення розриву між ядерною освітою в Україні та потребами ядерного сектору;
- ✓ Залучення молоді до ядерних досліджень та інжинірингу



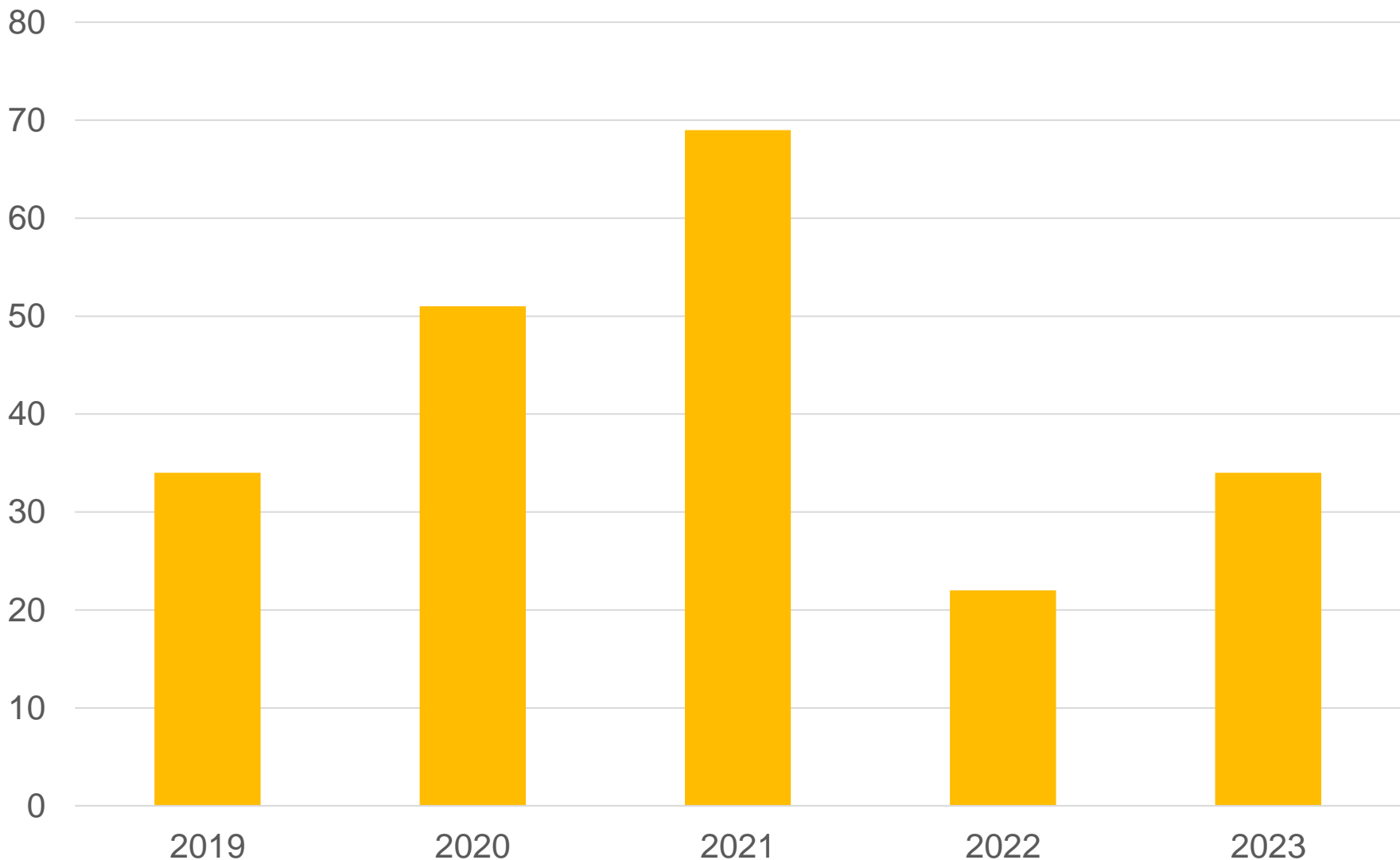
**НТУ «ХПІ» виграв масштабний конкурс ЄС із розвитку цифрової освіти.**

**Чотирирічний проєкт «Digital University – Open Ukrainian Initiative (DigiUni)», в якому бере участь ХПІ, передбачає створення високоефективної цифрової освітньої екосистеми для дистанційного та інклюзивного навчання. Загалом партнерами проєкту є двадцять п'ять установ з України, Німеччини, Франції, Чехії, Польщі, Іспанії та Бельгії.**

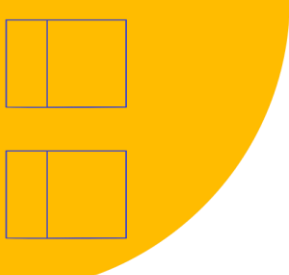
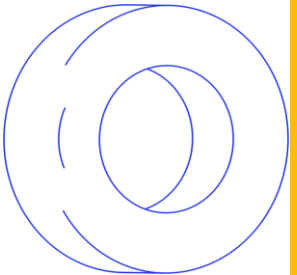
# Наукова робота студентів



**Кількість студентів денної форми навчання**



**Кількість студентів, які виконують наукові проєкти з оплатою праці більше 3х місяців**



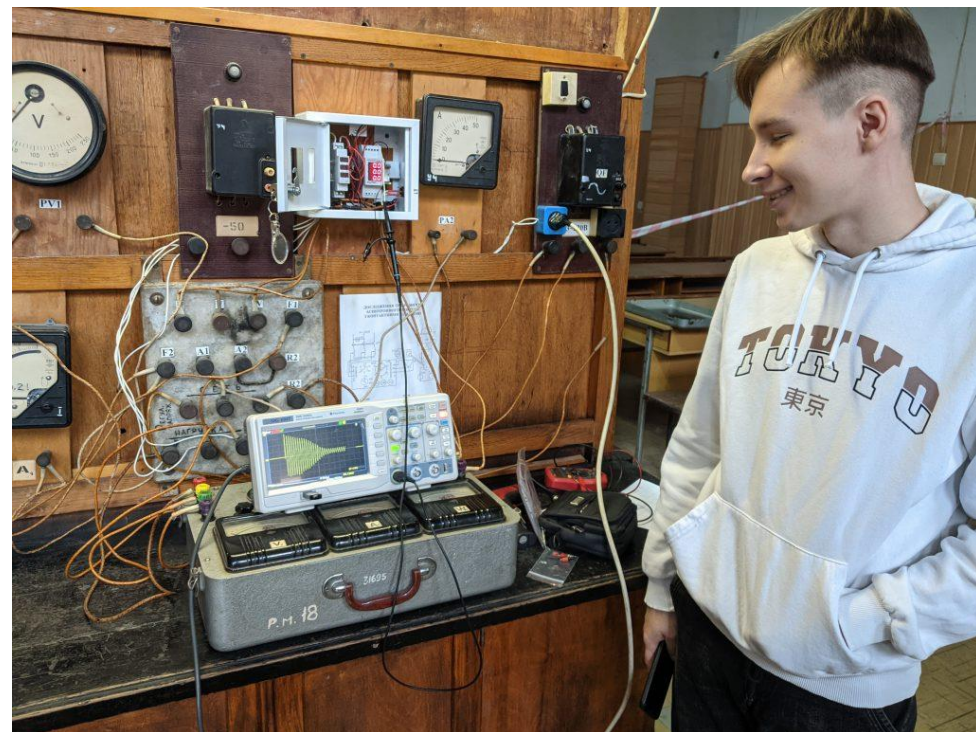


# Наукова робота студентів



**Магістрант кафедри автоматизованих електромеханічних систем НТУ «ХПІ» Артем Ковальов був нагороджений медаллю «За працю і звитягу»**

Нагороду він отримав від Президента України за «вагомий особистий внесок у розвиток вітчизняної науки, зміцнення науково-технічного потенціалу України в умовах воєнного стану, сумлінну працю та високий професіоналізм». Артем Ковальов є одним із авторів двох наукових розробок вчених ХПІ, які направлені на покращення функціоналу військової техніки та підвищення енергетичної безпеки України.



**Студенту ХПІ присуджено премію Академії наук України.** Магістрант кафедри електричних машин Харківського Політеху Павло Безсонов був удостоєний премії Національної академії наук України для молодих учених і студентів. Так високо була оцінена його наукова робота «Дослідження впливу величини напруги живлення на параметри прямого пуску асинхронних двигунів малої потужності». Тема роботи набула особливої актуальності через пошкодження об'єктів енергоструктури під час війни в Україні. Присудження премії для молодих учених і студентів за кращі наукові роботи за підсумками конкурсу 2023 року відбулося на черговому засіданні Президії Національної академії наук України.



**Студенти НТУ «ХПІ» — переможці міжнародних і українських наукових конкурсів.**

Михайло Тимін, студент кафедри електричних машин НТУ «ХПІ», завоював диплом I ступеня на Міжнародному конкурсі студентських наукових робіт за спеціальністю «Електроенергетика електротехніка та електромеханіка». Учасники конкурсу — студенти з України, Польщі, Китаю, Ірану, Грузії, Індії, Франції, Словаччини та Латвії. Михайло презентував свою наукову роботу поряд з тридцятьма п'ятьма студентами з дев'ятнадцяти вишів світу.



**В НТУ «ХПІ» відбувся фінал першого в Харкові Всеукраїнського фестивалю інновацій.**

Фестиваль зібрав 86 стартап проєктів з України та закордону, а в фіналі що тривав майже 7 годин змагалися 18 стартапів.