



Придніпровська державна академія будівництва та архітектури

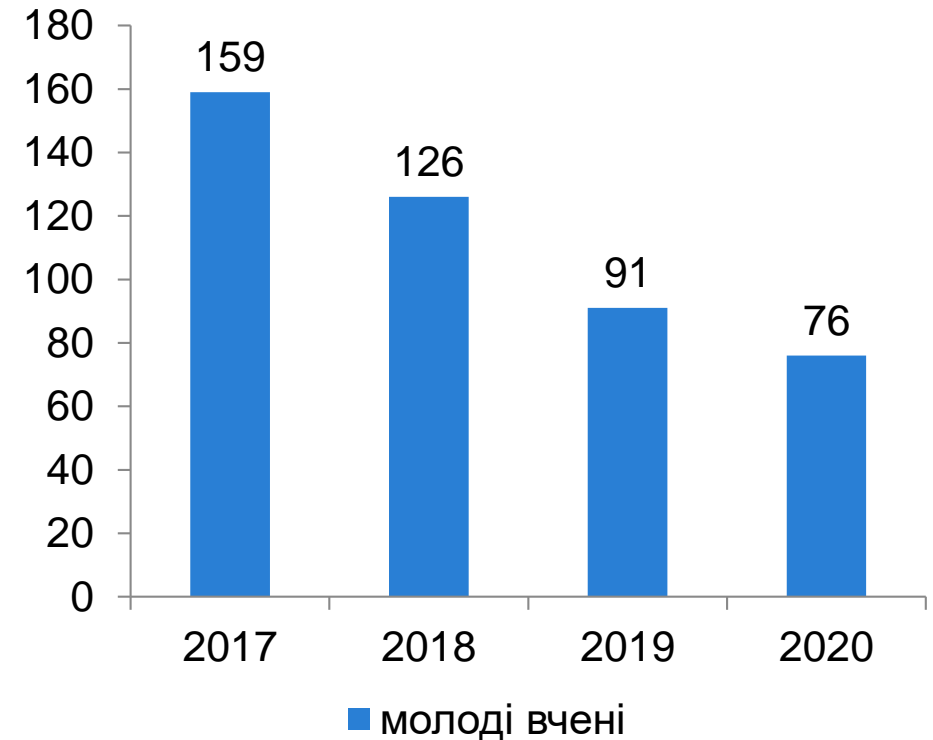
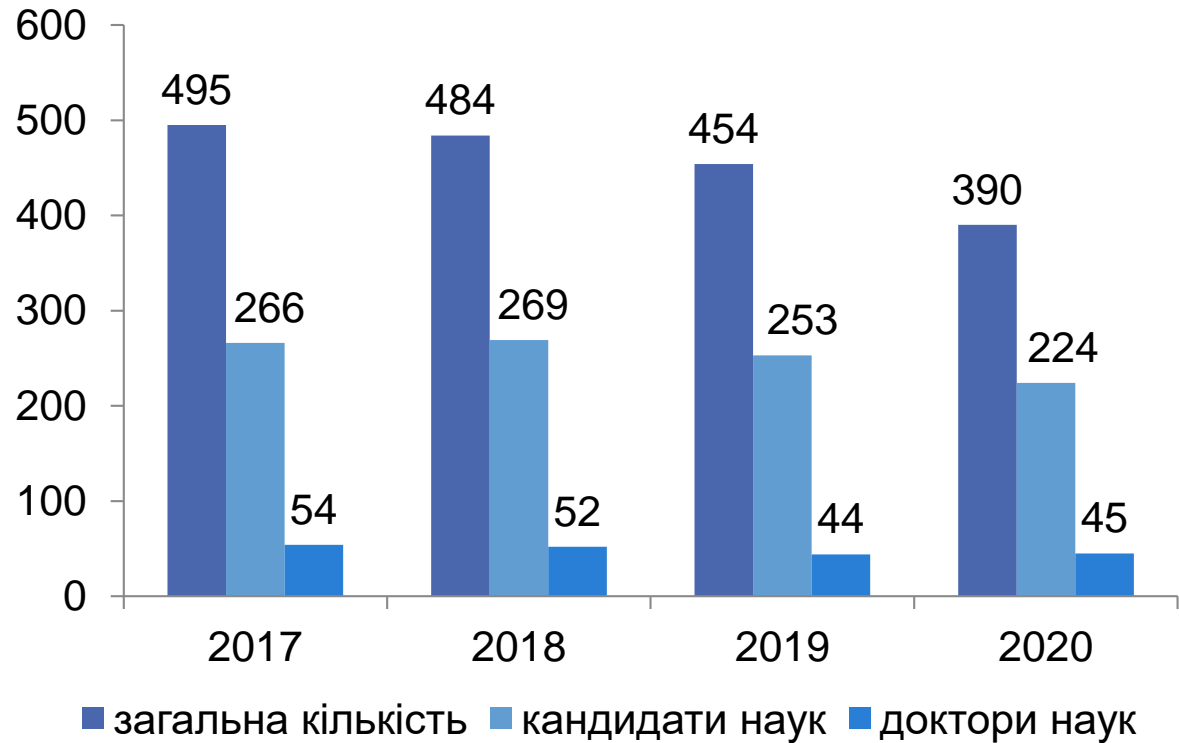
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ / 2020

Технічні науки : Архітектура та будівництво
Механічна інженерія

Суспільні науки : Соціальні та поведінкові науки

Данішевський В. В.
доктор технічних наук, професор
радник ректора з наукової роботи
vladyslav.danishovsky@pgasa.dp.ua

КАДРОВИЙ СКЛАД



Штатні науково-педагогічні працівники:

5 лауреатів державних премій

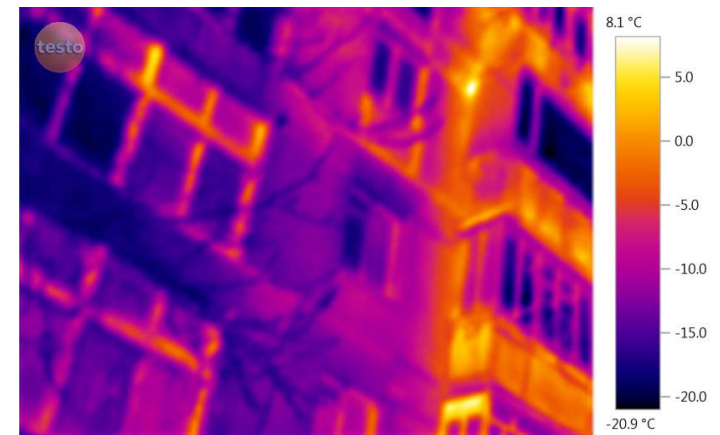
14 вчених, що удостоєні почесних звань

Зовнішні сумісники: 2% від штатного складу

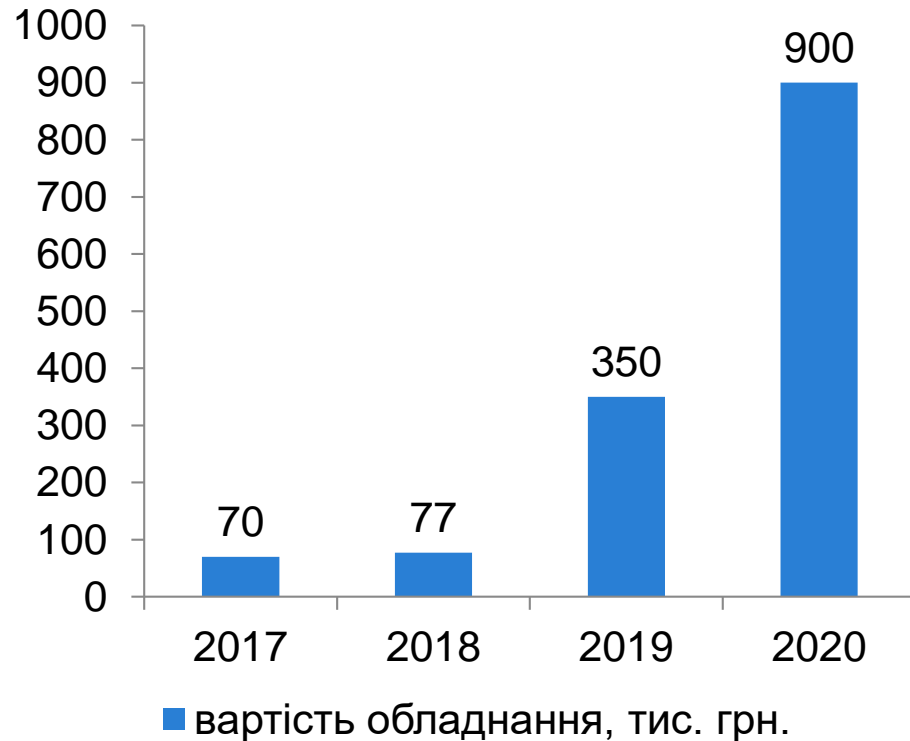
НАУКОВА ІНФРАСТРУКТУРА

Науково-дослідна частина включає 19 структурних підрозділів:

- Лабораторія досліджень атомних і теплових електростанцій
- Науковий відділ проблем будівництва в складних інженерно-геологічних умовах
- Інститут експертизи проектування та вишукувань
- Науково-дослідні лабораторії кафедр та підрозділів
- Енерго-інноваційний хаб / програма GIZ «Реформи у сфері енергоефективності в Україні»
- Учасники Центру колективного користування науковим обладнанням «Інноваційні технології в ракетно-космічній галузі» (на базі ДНУ)



НАУКОВЕ ОБЛАДНАННЯ



Розвиток матеріально-технічної бази наукових досліджень

Обладнання для лабораторії енергоаудиту

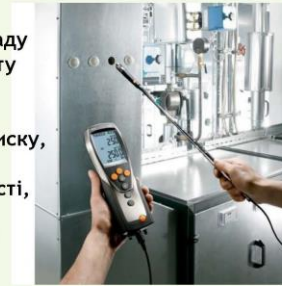
Квадрокоптер Parrot Anafi Thermal з функцією тепловізійної зйомки.
І вже сьогодні ми маємо можливість не тільки отримувати зйомку будівель (дивись посилання), а і оцінити енергоефективність об'єктів
<https://www.youtube.com/watch?v=mFlmIxoalFQ&feature=youtu.be>



Інфрачервоний пірометр testo 830-T1



Комплект приладу для мікроклімату testo 435-4 з вбудованим сенсором дифтиску, комбінованим зондом швидкості, температури, вологості та ПЗ



Тепловізор testo 875-1i



Комплект анемометра testo 440 с зондом крыльчаткой 100 мм



Детектор-сигнализатор CO2 термогигрометр - логгер HT-2000



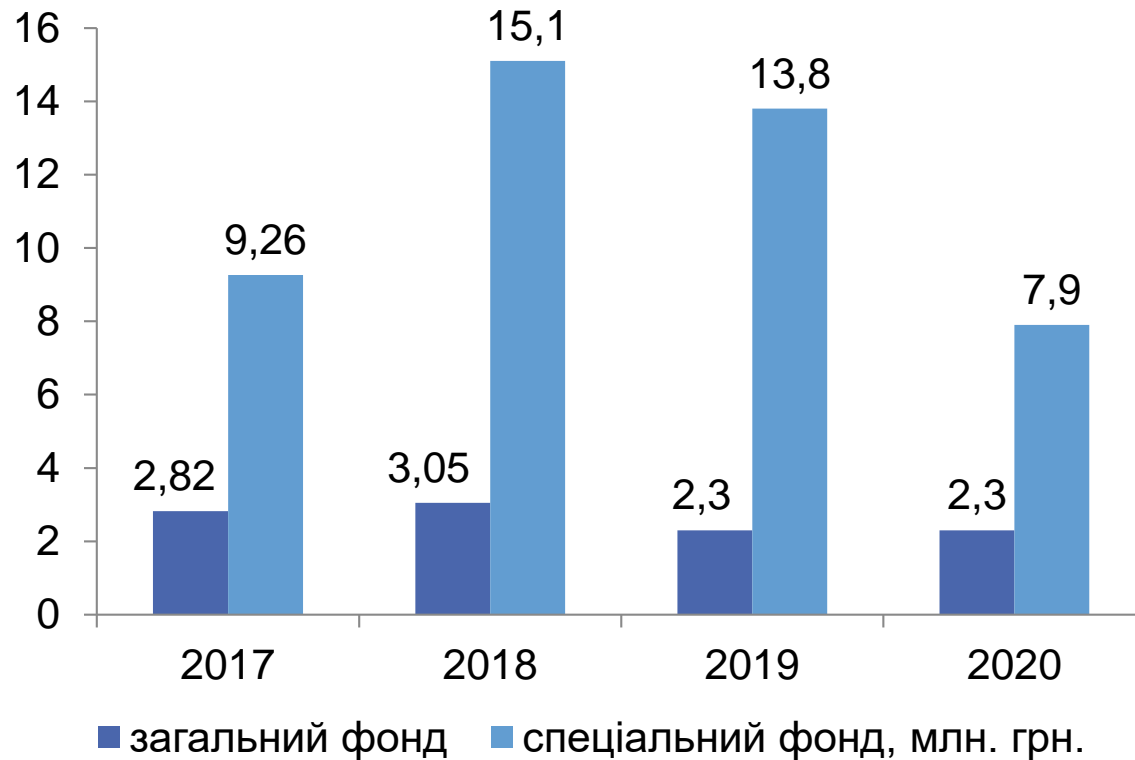
Термоанемометр testo 425 з телескопічним зондом



Струмові кліщі UNI-T UTM 1204A (UT204A)



ФІНАНСУВАННЯ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ



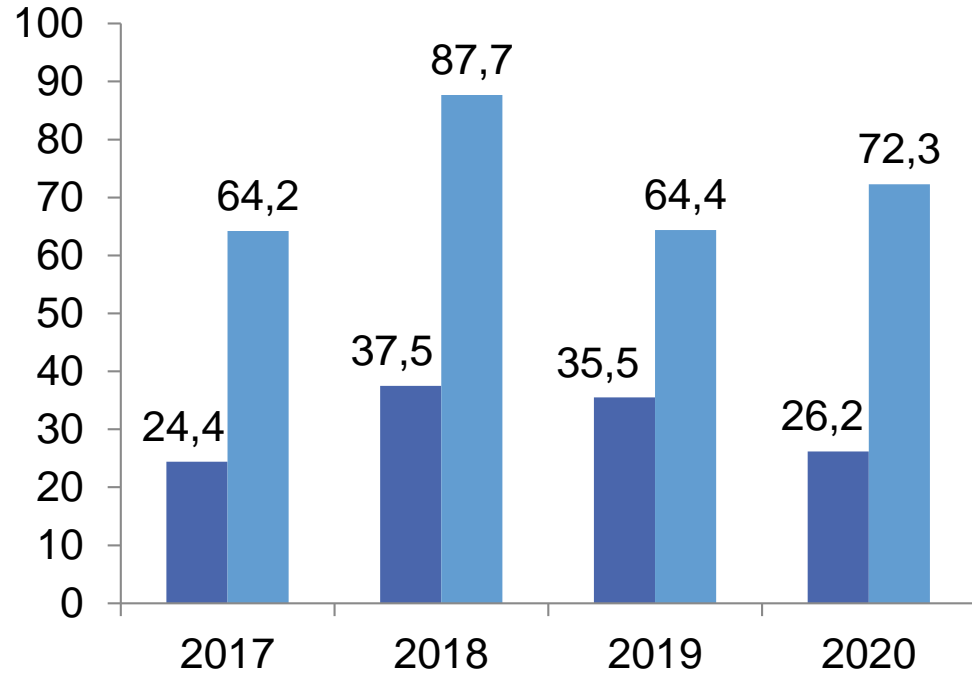
Конкурсні проекти Міністерства освіти і науки:

- Розробка наукових основ інноваційної системи будівництва методом 3D друку (**1.9 млн. грн.**)
- Наукові засади проектування автономних екобудівель за концепцією «Потрійний Нуль» (**0.4 млн. грн.**, молоді вчені)

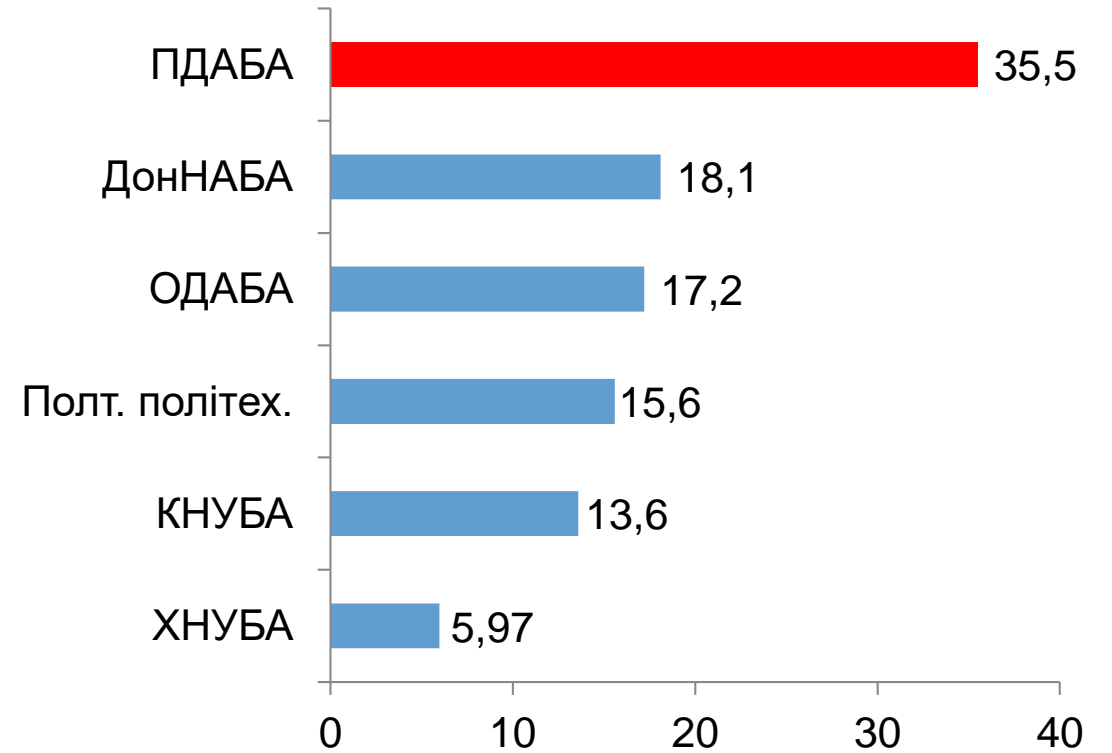
Дослідження на замовлення промисловості:

- Лабораторія досліджень атомних і теплових електростанцій (**5,4 млн. грн.**)
- Відділ проблем будівництва в складних інженерно-геологічних умовах (**1,4 млн. грн.**)
- Інститут експертизи проектування та вишукувань (**0,6 млн. грн.**)
- Інші підрозділи (**0,5 млн. грн.**)

ПОКАЗНИКИ ФІНАНСОВОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ



- фінансування на одного працівника (загальний штатний склад), тис. грн.
- що виконують проекти/договори



Фінансування на одного працівника, тис. грн., за даними 2019 року

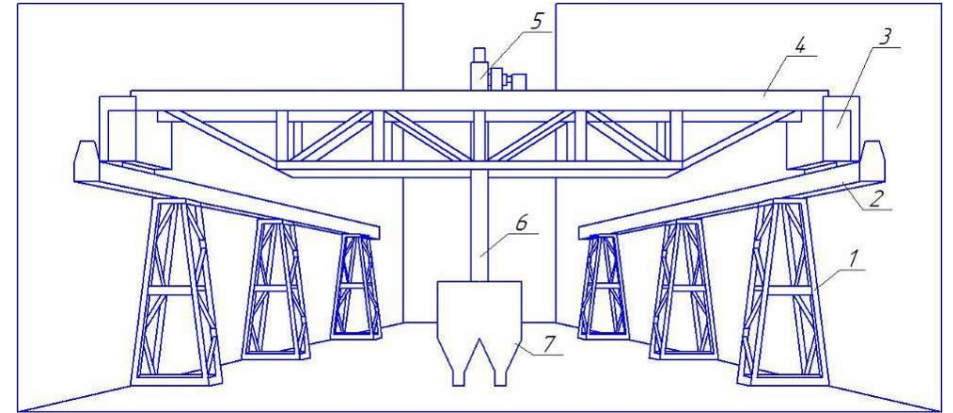
РОЗРОБКА ІННОВАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ БУДІВНИЦТВА МЕТОДОМ 3D ДРУКУ

Науковий керівник **д.т.н., проф. Савицький М. В.**

Мета проекту: розробити наукові основи і створити інноваційну архітектурно-конструктивно-технологічну систему будівництва методом 3D друку

Значимість отриманих результатів:

- підвищення ефективності будівельного виробництва з одночасним зниженням обсягів споживання матеріальних і енергетичних ресурсів
- здешевлення вартості будівництва
- зменшення навантаження на навколишнє середовище
- створення умов для самореалізації та диверсифікації людської діяльності у високоінтелектуальних сферах (підвищення престижності праці, створення ІТ-технологій, обслуговування робототехніки, програмування тощо).



Проект будівельного 3D принтера



Експериментальний зразок

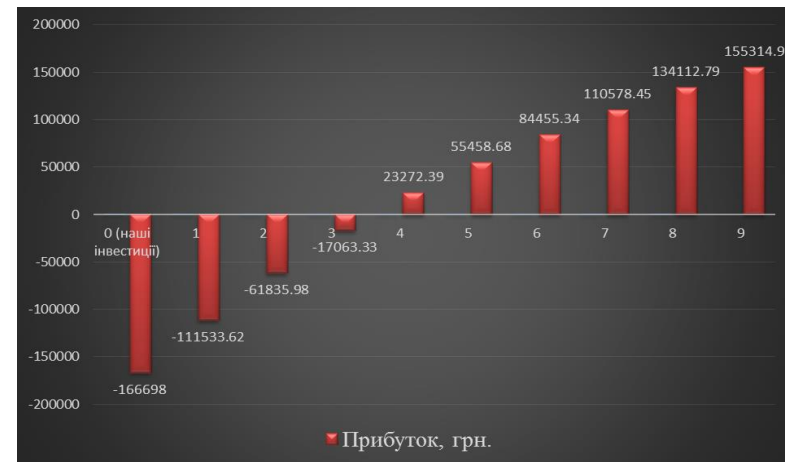
АВТОНОМНІ ЕКОБУДІВЛІ ЗА КОНЦЕПЦІЄЮ «ПОТРІЙНИЙ НУЛЬ»

Науковий керівник к.т.н., доц. **Бабенко М. М.**
(проект молодих вчених)

Мета проекту: наукові засади проектування автономних екобудівель за концепцією «Нуль енергії – відходів - емісій» на основі принципів сталого розвитку та циркулярної економіки

Значимість отриманих результатів:

- розроблено концептуальний проект автономного будинку «Потрійний нуль»
- створено інформаційну BIM модель (Revit)
- експериментальні дослідження механічних та теплофізичних характеристик конструкцій
- співробітництво зі Словацьким технічним університетом (Братислава) у рамках «InStep Project International Sustainable Engineering Practices»



Будинок 000. Термін окупності 3.5 роки 8 / 19

РОЗВИТОК НАУКОВИХ ОСНОВ БУДІВЕЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ СТВОРЕННЯ ЖИТЛОВОГО МОДУЛЯ МІСЯЧНОЇ БАЗИ

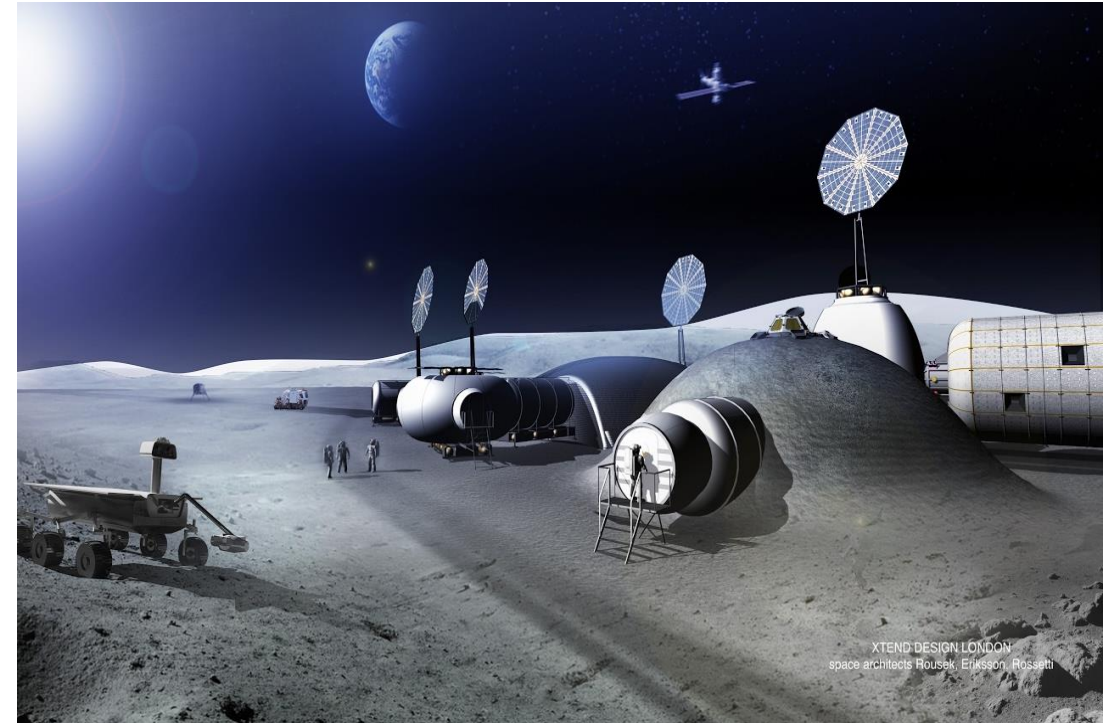
Науковий керівник **д.т.н., проф. Савицький М. В.**

Мета проекту: розробка системи зведення та експлуатації будівельних об'єктів місячної бази

Завдання:

- визначення технічних вимог та принципів проектування в місячному середовищі
- розробка архітектурної концепції місячної бази
- розробка складів та технологій виготовлення матеріалів на основі місячного ґрунту (реголіту)
- розробка технологій будівництва на Місяці методом 3D друку
- дослідження впливу навколишнього місячного середовища на умови функціонування та експлуатації будівель

Тривалість: **2 роки.** Фінансування: **3.6 млн. грн.**



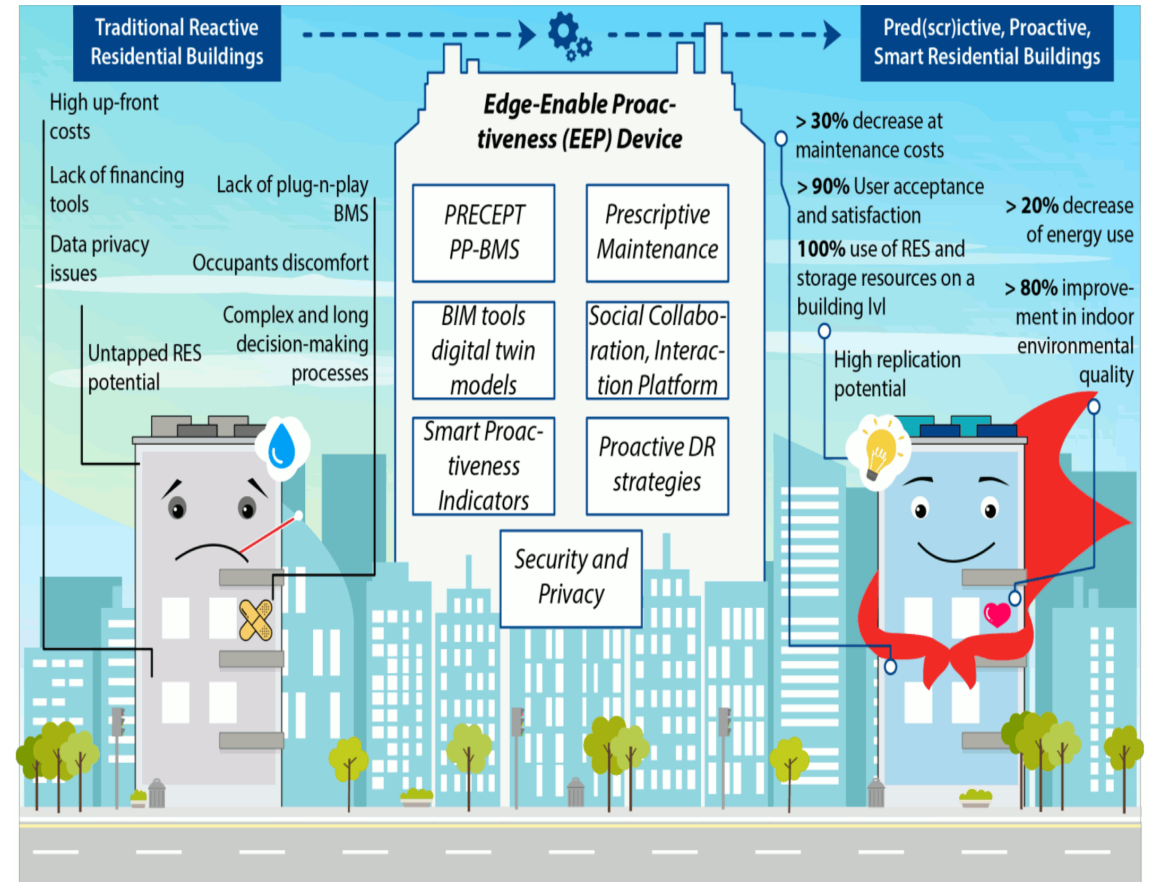
ГРАНТ HORIZON 2020: ПРОАКТИВНІ РОЗУМНІ БУДИНКИ – ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ЗДОРОВИЙ МІКРОКЛІМАТ

Науковий керівник д.т.н., проф. Савицький М.В.
Координатор к.т.н., доц. Бабенко М.М.

Мета проекту: розробка та впровадження інтелектуальних систем керування розумними будинками, які самонавчаються та самооптимізуються, забезпечуючи максимальну енергоефективність житла та комфортні умови мікроклімату

Учасники консорціуму: 13 підприємств та університетів з Австрії, Греції, Естонії, Іспанії, Італії, Кіпру, Литви, Нідерландів, Німеччини, Угорщини + ДВНЗ ПДАБА та “Строитель П”

Термін проекту: **3 роки**
Бюджет ПДАБА: **77.5 тис. євро**



НАУКОВО-ТЕХНІЧНІ РОБОТИ НА ЗАМОВЛЕННЯ ПРОМИСЛОВОСТІ

Структурні підрозділи:

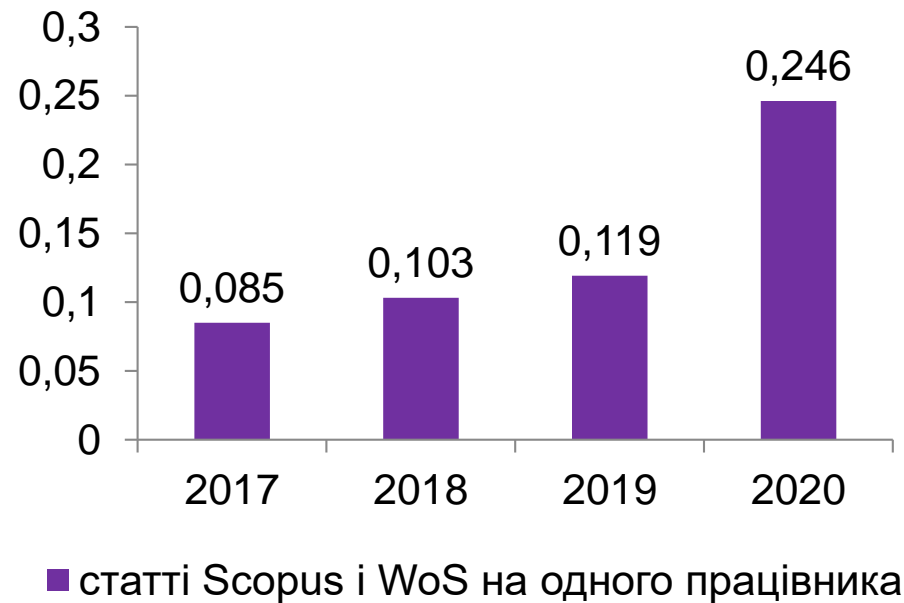
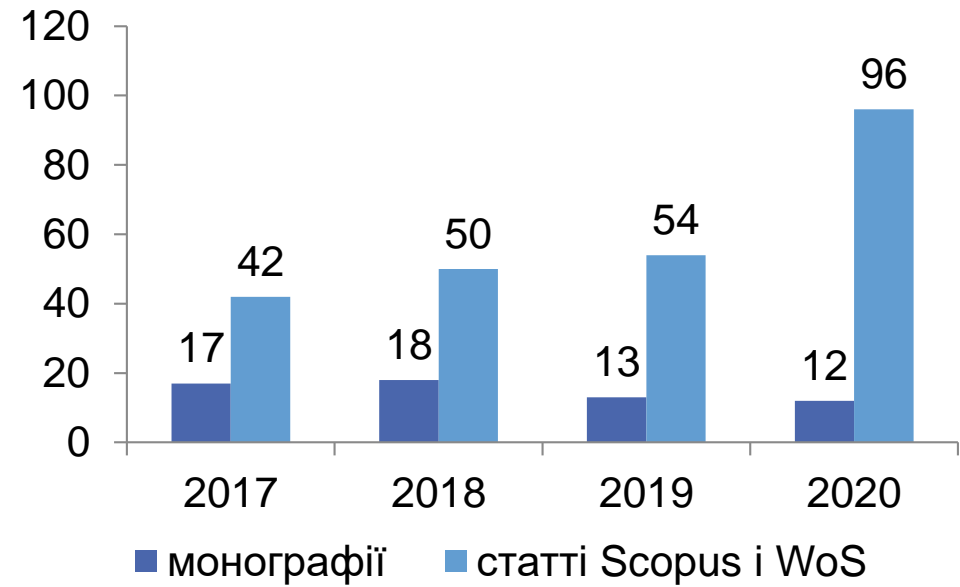
- Лабораторія досліджень атомних і теплових електростанцій (керівник **Бауск Є.А.**)
- Відділ проблем будівництва в складних інженерно-геологічних умовах (д.т.н., проф. **Головко С.І.**)
- Інститут експертизи проектування та вишукувань (д.т.н., проф. **Кірічек Ю.О.**)
- Лабораторія кафедри ЗБК
- (д.т.н., проф. **Савицький М.В.**)

Значимість отриманих результатів:

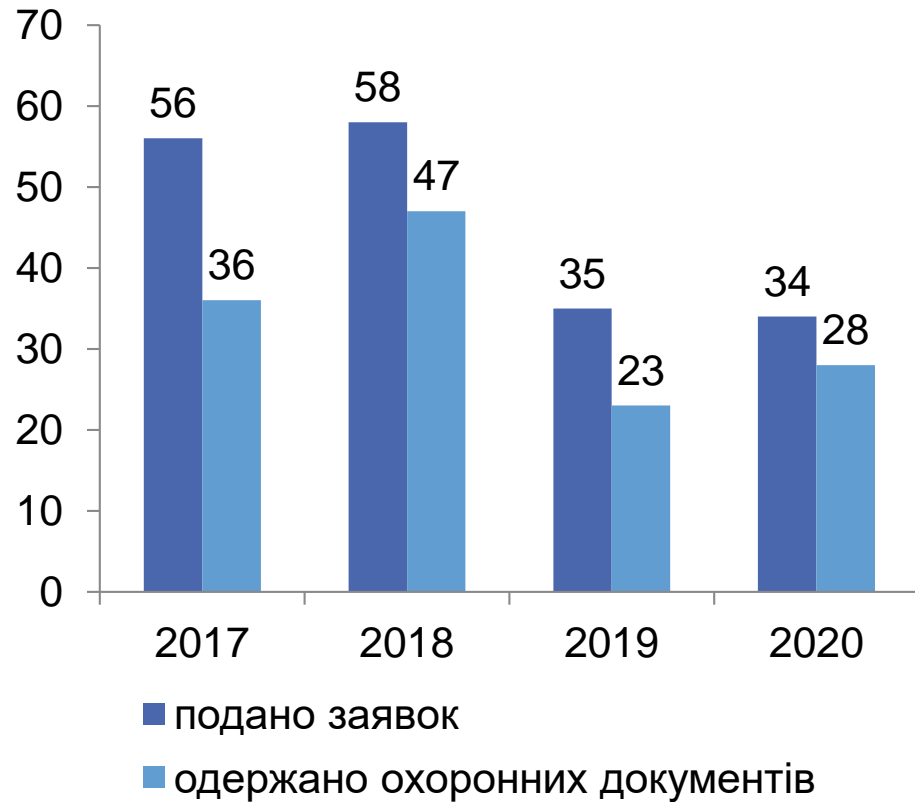
- проектування, технічне обстеження, експертиза та енергоаудит будівель і споруд
- дослідження та науковий супровід споруд АЕС і ТЕС
- сейсмічний моніторинг майданчиків АЕС
- забезпечення надійної безаварійної експлуатації енергоблоків АЕС і ТЕС



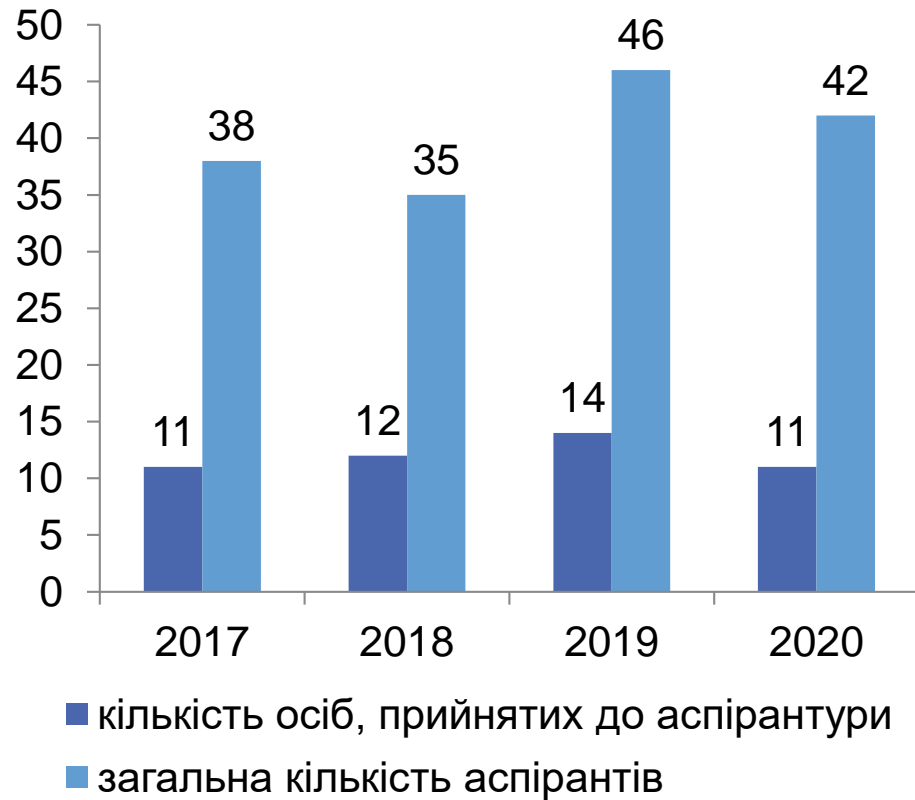
ПУБЛІКАЦІЙНА АКТИВНІСТЬ



ІННОВАЦІЙНО-ВИНАХІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ



ПІДГОТОВКА НАУКОВИХ КАДРІВ



Склад аспірантури



Кількість дисертацій, захищених співробітниками академії

МІЖНАРОДНЕ НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО

Академічні партнери:

- Словацький технічний університет у Братиславі: екологічні енергоефективні будівлі, **грант Erasmus+**
- Фрайберзька гірничо-академія, Німеччина: використання техногенних відходів для виготовлення сучасних будівельних матеріалів, **грант Erasmus+**
- Кільський університет, Великобританія: метаматеріали та акустичні кристали, **грант Erasmus+**
- Лодзинський технічний університет, Польща: механіка композиційних матеріалів, **2 гранти Erasmus+**
- Університет Західної Аттики, Греція: будівництво та архітектура, **грант Erasmus+**
- Рейнсько-Вестфальський технічний університет Аахена, Німеччина: нелінійні коливання неоднорідних конструкцій

Урядові та промислові партнери:

- Товариство GIZ, Німеччина: проект «Реформи у сфері енергоефективності в Україні»
- Компанія Eirich, Німеччина: розробка високофункціональних бетонів для 3D друку

НАУКОВІ КОНФЕРЕНЦІЇ

Найбільші конференції, організовані академією:

- Березень 2020 р. «Energy Innovation Hub – Hackathon», у якому прийняли участь школярі, студенти закладів професійно-технічної освіти та студенти ПДАБА, Харківського національного університету міського господарства ім. Бекетова та Чернівецького національного університету імені Федьковича (організатор **доц. Юрченко Є.Л.**)
- Листопад 2020 р. VIII Міжнародна науково-практична конференція «Безпека життєдіяльності в XXI столітті» (**проф. Бєліков А.С.**)
- Грудень 2020 р. XVIII Міжнародна науково-практична конференція «Інноваційні технології у будівництві, цивільній інженерії та архітектурі» (**проф. Савицький М.В.**)

ПЕРЕМОГИ СТУДЕНТІВ У НАУКОВИХ ТА ТВОРЧИХ КОНКУРСАХ

- Всеукраїнські конкурси студентських наукових робіт. 56 учасників, 7 переможців.
- Всеукраїнський конкурс дипломних робіт. 2 переможці.
- Міжнародний конкурс «Energy Innovation Hub – Hackathon». 1 місце у командному заліку.
- Архітектурний конкурс проектів енергоефективних індивідуальних будинків «ЕНЕРГІЯ+». 25 учасників, 15 переможців. Проекти були включені в перелік архітектурних рішень малоповерхових будівель за технологією 3D друку науково-дослідної роботи «Розробка наукових основ інноваційної архітектурно-конструктивно-технологічної системи будівництва методом 3D-друку».
- Конкурс творчих проектів «Культурна столиця». 4 переможці.
- Архітектурний конкурс «STUDSPACE – Публічні простори». 25 учасників, 9 переможців.
- Обласний архітектурний конкурс «Територія майбутнього». 42 учасника, 22 переможця.
- Обласний конкурс «Студент року Дніпропетровщини 2020». 2 лауреати конкурсу.
- Національний архітектурний студентський конкурс "SteelFreedom – 2020". 22 учасники, 2 переможці.
- Міжнародний конкурс з ділової французької мови «Золоте слово франкофонії». 2 лауреати конкурсу.
- Міжнародний конкурс стипендій для студентських досліджень у Канаді «Mitax». 6 учасників.
- Конкурс наукових проектів у рамках VIII Всеукраїнського наукового симпозіуму «Співдружність наук: архітектура, економіка, право». 2 учасники, 1 переможець.
- Професійні стажування в проектному бюро "Clement Blanchet Architecture" (Париж) за угодою з Асоціацією франкомовних університетів (AUF) та в "Lycee Raymond Loewy" (Ла-Сутеррен, Франція) за угодою з Федерацією обмінів «Франція-Україна» (FEFU). 3 студента-архітектори.

НАУКОВІ ВИДАННЯ

Всі наукові видання академії включено до переліку фахових видань МОН України, категорія Б:

- **Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури**
132 – матеріалознавство, 191 – архітектура та містобудування, 192 – будівництво та цивільна інженерія, 194 – гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології, 263 – цивільна безпека.
- **Металознавство та термічна обробка металів**
132 – Матеріалознавство, 192 – Будівництво та цивільна інженерія.
- **Економічний простір**
051 – Економіка, 073 – Менеджмент, 075 – Маркетинг, 076 – Підприємництво, торгівля та біржова діяльність, 281 – Публічне управління та адміністрування, 292 – Міжнародні економічні відносини.
- **Східна Європа: економіка, бізнес та управління**
051 – Економіка, 072 – Фінанси, банківська справа та страхування, 073 – Менеджмент, 075 – Маркетинг, 076 – Підприємництво, торгівля та біржова діяльність, 292 – Міжнародні економічні відносини.

«Вісник ПДАБА» пройшов перереєстрацію та з 1 січня 2021 року видається під новою назвою **«Український журнал будівництва та архітектури»**.

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!



Рейтинг «Топ 200 Україна»: **42** місце (+13 за рік)

Консолідований рейтинг університетів України:

- **48** місце, вище усіх будівельних ЗВО окрім КНУБА (36 місце)
- У Придніпровському регіону, **четверті** після ДНУ (10 місце), медичної академії (13 місце) та Дніпровської політехніки (38 місце)

Рейтинг присутності в Інтернеті Webometrics:
49 місце (+8 за рік)

Рейтинг за кількістю цитувань Scopus:
51 місце, вище усіх будівельних ЗВО