

ДОПОВІДЬ

на засідання Вченої ради академії від 26 травня 2020 року

ПІДСУМКИ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДВНЗ ПДАБА ЗА 2019 РІК

У звітному 2019 році наукова діяльність здійснювалась за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки, що стосувались проведення теоретико-експериментальних досліджень та вирішення наукових проблем матеріалознавства, розробки сучасних будівельних матеріалів та обладнання, технологій будівництва, дизайну та архітектури, інноваційних архітектурних, конструктивних та технологічних систем будівництва методом 3D друку, екологічного енергоефективного будівництва доступного житла, а також інноваційно-інвестиційної діяльності та економічного розвитку.

Кадровий склад

Наукову діяльність у 2019 році здійснювали 61 штатних співробітника 19 структурних підрозділів науково-дослідної частини (інститути, відділи, галузеві та кафедральні науково-дослідні лабораторії та групи) та 42 особи, які працювали у науково-дослідній частині за сумісництвом. 73 працівника працювали за договорами цивільно-правового характеру. Відповідно до ст. 6 Закону України «Про наукову та науково-технічну діяльність» працівники зараховуються на наукові посади за результатами конкурсів на термін до завершення наукових тем.

Невід'ємною складовою науково-технічної діяльності академії є стовідсоткова участь науково-педагогічних працівників у виконанні кафедральних науково-дослідних робіт у межах другої половини робочого часу.

Науково-педагогічний штат академії включає 454 працівники, у тому числі 253 кандидата та 44 доктора наук; молодих вчених 91 особа.

Фінансові показники, наукові теми та господарчі договори

Обсяг держбюджетного наукового фінансування у 2019 році склав 2.3 млн. грн. Наукові теми:

- Розробка інноваційних архітектурних, конструктивних та технологічних систем будівництва методом 3D друку (керівник Савицький М.В.)
- Проектування автономних екобудівель за концепцією «Потрійний нуль» (молоді вчені, керівник Бабенко М.М.)

У 2019 році виконано госпдоговірних робіт на 13.8 млн. Грн. Провідні виконавці робіт за господарчими договорами:

- Лабораторія досліджень атомних і теплових електростанцій 8.25 млн. грн. (керівник Бауск Є.А.)

- Відділ проблем будівництва в складних інженерно-геологічних умовах 2.54 млн. грн. (керівник Головка С.І.)
- Інститут експертизи проектування та вишукувань 1.28 млн. грн. (керівник Кірічек Ю.О.)
- Кафедра ЗБК 1.11 млн. грн. (керівник Савицький М.В.)

За кафедральною тематикою виконувались 38 науково-дослідних робіт, серед них найбільш цікаві проекти:

1. «Методологічні засади екологізації та сталий розвиток архітектурного середовища промислового міста на прикладі м. Дніпро», № держреєстрації 0117U000368. Науковий керівник – доцент, к. арх. А. О. Зєрова.

2. «Розробка енергозберігаючих робочих органів та інтенсифікація робочих процесів підйомно-транспортних, будівельних, дорожніх машин і обладнання» № держреєстрації 0116U006050. Науковий керівник – професор, д.т.н. Л.А. Хмара.

3. «Удосконалення методів проектування в будівництві та землеустрої», № держреєстрації 0116U000780. Науковий керівник – професор, д.т.н. Ю. О. Кірічек.

4. «Міцність, жорсткість, стійкість і коливання однорідних і неоднорідних стержнів, пластин, оболонок та композиційних конструкцій, включаючи об'єкти біологічного походження», № держреєстрації 0116U006049. Науковий керівник – професор, п.н.с. В. Л. Красовський.

5. «Трансформація національних та регіональних соціо-економічних та еколого-економічних систем в умовах економічної глобалізації та Європейської інтеграції України» № держреєстрації 0116U006047. Науковий керівник – професор, в.н.с., д.е.н. Ю. В. Орловська.

У 2019 році на базі академії відкрито курси по підготовці енергоаудиторів. На сьогоднішній день успішно пройшли навчання та одержали сертифікати три групи слухачів.

Науково-технічне співробітництво та розвиток інфраструктури

Державна німецька компанія GIZ реалізує в Україні масштабний інвестиційний проект, спрямований на впровадження реформ у сфері енергоефективності. Освітня складова цього проекту передбачає створення трьох “Енерго-Інноваційних Хабів” – осередків підготовки фахівців, розвитку освітніх та наукових програм у галузі енергоефективності та сталого розвитку. ДВНЗ ПДАБА виборола перемогу у конкурсі та стала одним із трьох таких Хабів (на всю Україну). В рамках проекту заплановано низку конференцій, воркшопів, тренінгів, конкурсів. Фахівці нашої академії вже проходять інтенсивне навчання, організоване GIZ як в Україні, так і в Німеччині. 17-18 грудня у ПДАБА відбулася масштабна конференція з енергоефективності, в якій прийняли участь більше 100 провідних вчених та керівників з університетів та підприємств. У 2020 році академія одержить найсучасніше науково-технічне обладнання. В результаті ПДАБА стане одним із провідних науково-освітніх закладів України у галузі енергоефективності. Координатор проекту від академії – Юрченко Є.Л.

Укладено договір про співробітництво із всесвітньо відомою машинобудівною компанією Eirich (Німеччина). Академія одержала найсучасніший змішувач Eirich R05T, що дозволяє виконувати широкий спектр робіт для приготування сумішей, розробки та виготовлення нових інноваційних матеріалів. Ми стали першим із університетів України, який співпрацює з Eirich та одержав обладнання такого високого класу. Сьогодні змішувач вже працює: проводяться дослідження з виготовлення оптимальних сумішей для будівельних 3D принтерів (Конопляник О.Ю.)

Створено Центр колективного використання наукового обладнання, до складу якого увійшли Дніпровський національний університет, Придніпровська державна академія будівництва та архітектури, Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту, Національна металургійна академія України та Український державний хіміко-технологічний університет. У 2019 році Центр виграв бюджетний грант у розмірі 2.5 млн. грн. на придбання сучасного устаткування, яким тепер можуть користуватись вчені нашої академії.

Укладено договір про співробітництво із товариством “Європа-Дніпро”. Це офіційний представник елітного іспанського концерну PORCELANOSA, який спеціалізується на виробництві керамічної плитки, а також пропонує передові конструкційні рішення для сучасної архітектури та дизайну. Договір, зокрема, орієнтований на стажування вчених та аспірантів академії на підприємствах PORCELANOSA в Іспанії.

Підписано угоду про співробітництво із Спілкою наукових та інженерних об’єднань України. Спілка є членом Європейської федерації національних інженерних асоціацій (FEANI). Угода дає можливість співробітникам академії пройти сертифікацію та одержати європейський паспорт інженера.

Підписано договір про співробітництво із міжнародною громадською організацією “Асоціація НООСФЕРА”, яка займається розвитком наукових досліджень, інноваційних проектів та стартапів, зокрема, галузях ІТ-технологій та аерокосмічної техніки.

Академія стала членом Міжнародного енергетичного кластеру, який об’єднує 11 підприємств, що випускають та поставляють металоконструкції, енергетичне обладнання, виконують проектні і будівельні роботи, а також 3 партнерські наукові установи, що провадять свою діяльність у галузі будівництва та енергетики. Члени МЕК працюють над спільними проектами в Україні, Литві та інших країнах ЄС. Мета кластеру – сприяти підприємствам у співробітництві, розвивати партнерство та економічну діяльність, підвищувати конкурентоздатність учасників кластера, просувати їх на міжнародному рівні.

Підписано угоду про науково-технічне співробітництво між ПДАБА та компанією ЮДК Газобетон, яка є найбільшим виробником автоклавного газобетону в Україні.

Підготовка наукових кадрів

У 2019 році співробітниками академії захищено 2 докторських (Налисько М.М., Яковишина Т.Ф.) та 3 кандидатських дисертації.

У 2019 році поступили до докторантури 1 особа (Шехоркіна С.Є.) та до аспірантури 14 осіб. Усього навчаються в докторантурі 2 особи та в аспірантурі 46 осіб.

Публікації та винахідницька діяльність

Кількість виданих монографій: 2016 рік – 34, 2017 рік – 17, 2018 рік – 18, 2019 рік – 13.

Кількість статей, що реферовані у базах даних Scopus та Web of Science: 2016 рік – 41, 2017 рік – 42, 2018 рік – 50, 2019 рік – 54.

Кількість статей у фахових виданнях: 2016 рік – 1145, 2017 рік – 914, 2018 рік – 913, 2019 рік – 733.

Отримано охоронних документів: 2016 рік – 33, 2017 рік – 36, 2018 рік – 47, 2019 рік – 23.

Розроблено та введено в дію Положення про преміювання працівників за публікації у виданнях, що індексуються у міжнародних наукометричних базах даних Scopus та Web of Science.

Наукові видання

У 2019 р. журнал «Вісник ПДАБА» включено до переліку наукових фахових видань МОН, категорія Б, за наступними спеціальностями 132 – матеріалознавство, 191 – архітектура та містобудування, 192 – будівництво та цивільна інженерія, 194 – гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології, 263 – цивільна безпека.

Конференції, конкурси, олімпіади

Наукові конференції, організовані та проведені академією:

1. Стародубівські читання, квітень 2019 (організатор Большаков В.І.)
2. Безпека життєдіяльності у ХХІ столітті, квітень 2019 (Беліков А.С.)
3. Науково-практична конференція зі сталого розвитку та зеленого будівництва, травень 2019 (Савицький М.В.)
4. Науково-практична конференція студентів ПДАБА, травень 2019 (Данішевський В.В.)
5. Інноваційні технології життєвого циклу об'єктів житлово-цивільного, промислового і транспортного призначення, вересень 2019 (Савицький М.В.)
6. Комп'ютерні системи та інформаційні технології в освіті, науки та управлінні, жовтень 2019 (Єршова Н.М.)
7. Інтелектуальна власність в Україні: проблеми та перспективи розвитку в інформаційному суспільстві, листопад 2019 (Євсєєва Г.П.)
8. Енерго-інноваційний хаб – платформа для підготовки фахівців у сфері енергоефективності, грудень 2019 (Савицький М.В., Юрченко Є.Л.)

У рамках роботи “Енерго-Інноваційного Хабу”, у грудні 2019 р. організовано архітектурні та дизайнерські конкурси на розробку проектів енергоефективного житла. Конкурси проведено за підтримки елітного іспанського концерну PORCELANOSA, який спеціалізується на виробництві плитки, сантехніки, а також пропонує передові конструкційні рішення для сучасної архітектури та дизайну. Студенти ПДАБА – переможці конкурсів – пройдуть професійні стажування на підприємствах PORCELANOSA в Іспанії.

Студенти архітектурного факультету прийняли участь у конкурсі з міського благоустрою “Територія майбутнього”, який проводиться за підтримки обласної ради.

На базі академії проведено фінальні етапи Всеукраїнських студентських олімпіад за спеціальностями “Економіка підприємства” та “Фінанси”. В олімпіадах взяли участь близько 150 студентів закладів вищої освіти III-IV рівнів акредитації з усіх регіонів нашої держави.

Для мотивації й підтримки молодих науковців проведено конкурси "Кращий молодий вчений" та "Кращий студент". Переможців нагороджено не тільки грамотами, але й грошовими призами. Планується, що такі заходи стануть щорічними.

Перемоги наших молодих вчених та студентів у конкурсах:

1. 28-й конкурс випускників архітектурних та художніх спеціальностей закладів вищої освіти України, 18 дипломів першого ступеня.
2. Всеукраїнський конкурс «Архітектор-2019» фонду Бориса Колеснікова», 5 переможців від ПДАБА нагороджені поїздкою в Мілан на виставку з дизайну.
3. Всеукраїнський конкурс інтер'єрного дизайну від Асоціації британського і міжнародного дизайну SBID. 1 місце Пучка І., нагороджений 6-місячним стажуванням у Лондоні в студії дизайну JetiCo Whites.
4. Конкурс на академічну стипендію імені Героїв Небесної Сотні на 2019-20 навчальний рік, переможець студентка архітектурного факультету Хоружевська Г.В.
5. Міжнародний архітектурний фестиваль CAN-actions, фіналіст Лисенко Б., увійшов у ТОП-10 молодих архітекторів України.

Перемоги наших студентів у Всеукраїнських олімпіадах:

1. Дисципліна «Екологія», 1 місце, студент факультету цивільної інженерії та екології Ріпний О.Ю., керівник Гільов В.В.
2. Дисципліна «Економіка підприємства», 1 місце, студент економічного факультету Куденко В.І., керівник Спіріданова К.О.
3. Дисципліна «Фінанси», 1 місце, студент економічного факультету Жара А.М., керівник Захарченко Н.В.

Запроваджено перевірку на плагіат усіх дисертацій, дипломних та курсових робіт.

Створено та введено в роботу репозитарій наукових праць, що відтепер доступні онлайн у відкритому доступі. Це не тільки дозволяє забезпечити атестаційні вимоги Міністерства, але й сприяє максимальному поширенню інформації про одержані наукові результати, зміцнює авторитет академії у міжнародному науковому співтоваристві та підвищує її рейтинг. На сьогодні репозитарій містить вже більше **3000** документів і продовжує активно поповнюватись.

Одержано відкритий доступ до книг та журналів провідних наукових видань Wiley та Springer.

У 2019 році, вперше за останні 5 років, відновлено підписку бібліотеки на найважливіші наукові видання. При оформленні підписки було враховано пропозиції та потреби всіх кафедр. Також заплановано підписку на наступний 2020 рік.

Оформлено підписку на інформаційно-довідкову систему "Зодчий", яка визнана найкращим в Україні збірником нормативних документів, законодавчих та відомчих актів у галузі будівництва. Система оновлюється щотижня і відтепер кожен працівник академії має доступ до найновішої і – що важливо – повністю ліцензійної документації.

Міжнародна діяльність

У 2019 році відкрито новий студентський проект, який передбачає поглиблене вивчення англійської мови у міжфакельтетських групах.

Виграно гранти Європейської комісії для міжнародного академічного обміну студентами й науковцями за програмою Erasmus:

- Кільський університет (Великобританія).
- Університет західної Аттики (Греція). Один з найбільших технічних вишів Європи, 35000 студентів за більшістю інженерних спеціальностей.
- Лодзинський технічний університет (Польща).

У рамках програми Erasmus надається фінансування для стажування за кордоном аспірантів, а також для поїздок за кордон і читання лекцій викладачами. Передбачено симетричні візити іноземних колег до нашої академії.

У 2019 році підписано нові договори про співпрацю із закордонними університетами:

- Університет Ля Рошель (Франція)
- Університет прикладних наук Мітвайда (Німеччина)
- Лодзинська гуманітарно-економічна академія (Польща)

Продовжується робота над спільними грантами та/або програмами подвійного дипломування (12 університетів):

- Технічний університет м. Аахен (Німеччина)
- Фрайберзька гірничо-академія (Німеччина)

- Університет прикладних наук Мітвайда (Німеччина)
- Університет м. Орлеан (Франція)
- Університет Ля Рошель (Франція)
- Університет м. Ле-Ман (Франція)
- Словацький технологічний університет у Братиславі (Словаччина)
- Варшавський технічний університет (Польща)
- Лодзинський технічний університет (Польща)
- Лодзинська гуманітарно-економічна академія (Польща)
- Будапештський університет технологій та економіки (Угорщина)
- Ризький технічний університет (Латвія)

Молоді вчені та студенти відвідали міжнародний семінар-конкурс у Словацькому технічному університеті, Братислава, проект “InStep training” за грантом Вишеградського фонду. Керівники Бабенко М.М., Бондаренко О.І., Зінкевич О.Г., Шехоркіна С.Є. + 6 студентів.

Стажування студентів академії за кордоном:

- Професійні стажування студентів-архітекторів у Парижі та Стразбурзі, Франція (травень-липень 2019)
- Лінгвістичне стажування у Страсбурзькому університеті, Франція (липень 2019)

Академію відвідала низка іноземних вчених та керівників, з якими розроблено плани розвитку наукового та академічного співробітництва (8 візитів). Відкриті лекції прочитали:

- проф. Бернд Маркерт, директор Інституту механіки Технічного університету м. Аахен (Німеччина)
- проф. Ян Аврайцевич, завідувач кафедри автоматичної, біомеханіки та мехатроніки Лодзинського технічного університету (Польща)
- проф. Лукаш Качмарек, Лодзинський технічний університет (Польща)
- проф. Станіслав Дукач, архітектор (Австрія)
- доктор В'ячеслав Куксенко, державне управління атомної енергетики Великобританії
- проф. Жан-Поль Меєр, Страсбурзький університет (Франція)
- проф. Клод Ноель, архітектор (Франція)
- проф. Рудольф Бренман, економіст (Франція)

Академію відвідав співпрезидент FEFU (Федерації обмінів Франція – Україна) пан Жак Форжерон. Підписано новий договір про співпрацю між ПДА-БА та FEFU строком на два роки. Договір передбачає проведення лінгвістичних та професійних стажувань наших студентів у Франції. Пан Форжерон особисто провів співбесіди, за результатами яких було відібрано 20 найкращих студентів, що 2020 році пройдуть стажування у Франції за підтримки FEFU.

Встановлено контакти з Міжнародним центром вивчення французької мови при Університеті м. Ліон, Франція, та досягнуто домовленості про організа-

цію нових літніх стажувань для наших студентів. На відміну від стажувань у Страсбурзі, стажування в Ліоні будуть проводитись професійними французькими викладачами, а також коштуватимуть приблизно на 12% дешевше (у перерахуванні на той самий проміжок часу).

В академії відбувся міжнародний семінар із розвитку студентського самоврядування та громадянського суспільства, у якому прийняли участь студенти Технічного університету м. Дрезден (TU Dresden), ПДАБА та Національної металургійної академії України. Впродовж трьох днів інтернаціональні студентські команди розробили креативні проекти, які стосувалися низки актуальних питань: ефективної організації студентського самоврядування, подолання корупції, розвитку комунікацій, інфраструктури, вирішенню проблем екології, розвитку благочинності тощо. Обрано кращі проекти, які запропоновані до практичного втілення. Захід проведено за фінансової підтримки німецької сторони.

З нагоди семінару, академію відвідав канцлер (перший заступник ректора) TU Dresden доктор Андреас Хандчук. За результатами візиту досягнуто домовленостей про розвиток наукової співпраці ПДАБА та TU Dresden у галузі будівельного 3D-друку. Доктор Хандчук підтримав ідею створення у ПДАБА сучасної лабораторії 3D друку за допомогою німецької сторони.

Рейтинги та атестація

За підсумками 2019 року, в рейтингу університетів “ТОП-200 Україна” наша академія посіла **55** місце (проти **75** місця у 2018 році).

За даними консолідованого рейтингу, який враховує середньозважені показники трьох національних рейтингів – “Топ 200”, “Scopus” та “Бал ЗНО на контракт” – у 2019 році академія посіла **43** місце, випередивши усі будівельні та комунальні університети України, окрім КНУБА (**32** місце). Серед ЗВО Придніпровського регіону, ми четверті після ДНУ (**10** місце у загальному рейтингу), медичної академії (**16** місце) та політехніки (**33** місце).

У 2019 році академія суттєво підвищила свої позиції у рейтингу університетів світу за рівнем інтернет-присутності, який складається відомою міжнародною компанією “Webometrics”. Оцінюються такі показники, як ступінь присутності інформації в Інтернеті, її впливовість, рівень відкритості, якість досягнень. У 2018 році ми посідали **86** місце серед вишів України, а у 2019 – **57**.

Сформовано та подано до МОН пакети документів для атестації наукової діяльності академії за двома науковими напрямками: технічні науки та економіка. Підбиття підсумків атестації перенесено МОН на 2020 рік.

Радник ректора з наукової роботи
д-р техн. наук, професор

В. В. Данішевський