



## ХНУБА — сучасний центр архітектурно-будівельної науки Північно-східного регіону України

*Дмитро Гончаренко,*

доктор технічних наук, професор, проректор,  
Харківський національний університет  
будівництва та архітектури

**Х**арківський національний університет будівництва та архітектури — сучасний спеціалізований освітній і науковий центр, ліцензований і акредитований за вищим рівнем, який готує інженерні та наукові кадри переважно для Північно-східного регіону України, а також успішно вирішує науково-технічні завдання з формування та розвитку будівельного комплексу країни.

Його історія розпочалася 12 червня 1930 р., коли наказом Ради народних комісарів Української РСР № 1340 на базі будівельного факультету Харківського технологічного інституту та архітектурного факультету Харківського художнього інституту був створений Харківський інженерно-будівельний інститут (ХІБІ). Час заснування інституту прийшовся на період стрімкого розвитку будівельної галузі, що вимагало підготовки висококваліфікованих інженерних кадрів та архітекторів.

Серед засновників інституту ми з вдячністю згадуємо таких видатних учених, як: академік О.М. Бекетов (заслужений діяч науки і техніки УРСР професор), Б.П. Остащенко-Кудрявцева (академік Британської королівської академії архітектури), О.Г. Молокіна (академік), О.І. Неровецький (академік), С.Ю. Фрайфельд, Д.С. Черкес (професор), М.Г. Малішевський (професор), Я.В. Столяров, Ф.О. Беляков та багатьох інших.

Важким випробуванням для викладачів та студентів ХІБІ стала Друга світова війна.

Після звільнення Харкова у 1943 р. розпочався процес відбудови навчальної та наукової діяльності. У цей період значний внесок у відродження зруйнованого міста зробили наші вчені: професори Я.В. Столяров, М.Г. Малішевський, Д.С. Черкес, М.Ф. Покорний та інші. Були відбудовані Харківський тракторний, Харківський електромеханічний та Харківський турбогенераторний заводи; будівлі Харківського будинку проєктів (у наш час південний корпус ХНУ ім. В.Н. Каразіна), готелю Харків та багатьох інших. На базі ХІБІ починають проводитися семінари з питань технології відновлення будинків та споруд, зруйнованих під час бойових дій. На цих семінарах виконробі та інженери-будівельники знайомилися з новими рішеннями щодо питань відбудови зруйнованих війною міст та сіл України.

У повоєнний період інститут активно працює і розвивається. Учені ХІБІ стали ініціаторами запровадження програми масового житлового будівництва будинків блочно-панельної системи. Багато житла такого типу побудовано у Харкові. П'ятиповерхівки й досі є найбільш розповсюдженим типом житлових будівель.

Період 60-х та 70-х років був пов'язаний з відкриттям та подальшим розвитком

ком низки нових наукових напрямків у будівельній галузі. Під керівництвом професора Б.І. Гержули була створена наукова школа з питань інженерної геодезії. Під керівництвом професора І.М. Борща, а пізніше академіка О.П. Мchedлова-Петросяна пройшла становлення наукова школа з фізико-хімічної механіки та технології бетону.

За вирішення проблем будівельного матеріалознавства на перетинанні досягнень фундаментальних наук фізичної та колоїдної хімії з технологією отримання та застосування будівельних матеріалів широкої номенклатури, за видатні досягнення в галузі фізико-хімічного аналізу неорганічних матеріалів, за серію робіт «Термокінетичний аналіз неорганічних будівельних матеріалів» вчені університету професори О.П. Мchedлов-Петросян, О.В. Ушеров-Маршак, А.М. Урженко отримали премію імені академіка М.С. Курнакова АН СРСР (Постанова президії АН СРСР від 19.12.1985 р. № 870).

У 1993 р. професори О.П. Мchedлов-Петросян, В.І. Бабушкін, О.В. Ушеров-Маршак отримали Державну премію України в галузі науки і техніки за цикл праць «Термодинамічні та термокінетичні основи будівельного матеріалознавства».

Під керівництвом професора О.Л. Шагіна розроблено нові технології склопластикового армування бетонних конструкцій.

За розробку технології та випуск ефективних будівельних виробів на основі склопластику в м. Харкові Постановою Ради Міністрів СРСР від 6 серпня 1987 р. вченим ХІВІ М.С. Болотських, О.Л. Шагіну, В.О. Реусову, В.І. Бабушкіну, В.О. Воблих, В.Л. Землякову було присуджено премію Ради Міністрів СРСР з врученням диплома та медалі Лауреата.

У кінці 80-х та 90-х роках Харківський інженерно-будівельний інститут відіграв важливу роль в становленні вищої будівельної й архітектурної освіти незалежної України. Досягненню високих показників у науковій та навчальній діяльності ХНУБА всіляко сприяли наші видатні вчені. Ми з гордістю називаємо імена про-

фесорів, докторів технічних наук М.С. Болотських, Д.Ф. Гончаренка, І.А. Ємельянової, О.Ф. Редька, С.М. Епоєна, Р.А. Яковлевої, О.І. Вайнберга, В.В. Фурсова, В.Л. Чернявського, О.Л. Шагіна, О.В. Ушерова-Маршака, І.Я. Лучковського, В.О. Реньова; професорів, докторів архітектури В.Й. Кравця, В.П. Мироненка; професора, Заслуженого будівельника УРСР В.О. Реусова; професора, кандидата технічних наук Ю.Б. Клейна; професора, кандидата технічних наук, Заслуженого винахідника УРСР І.Р. Щекіна; професора С.М. Петрова; Заслуженого художника України, доцента В.М. Ігуменцева; професора, доктора економічних наук О.С. Іванілова, професора, кандидата архітектури Ю.О. Плаксієва; професора, кандидата економічних наук Т.Є. Андреевої; професорів, докторів архітектури Ю.М. Шкодовського, С.Г. Чечельницького та багатьох інших. Ці вчені є золотим фондом вітчизняної науки.

**Н**а цей час дослідження науковців університету спрямовані на розробку нових технологій в будівництві, нових ефективних будівельних конструкцій, виробів і матеріалів, обладнання, на вирішення проблем енерго- та ресурсозбереження, охорони навколишнього середовища. До пріоритетних наукових напрямків роботи університету належать: фундаментальні проблеми сучасного матеріалознавства; технології раціонального водокористування, підвищення ефективності очищення стічних вод та запобігання забрудненню водних об'єктів; створення та застосування технологій отримання, зварювання, з'єднання та оброблення конструкційних, функціональних і композиційних матеріалів.

Серед фундаментальних та прикладних досліджень, які проводилися в університеті за останні роки, слід виділити такі:

- «Розробка матеріалів та технологій для захисту від корозії підземних інженерних комунікацій» (доктор технічних наук, професор Д.Ф. Гончаренко);

- «Теоретичні основи отримання нових корозійностійких композиційних силікатних матеріалів з високими гідрофізичними характеристиками» (доктор технічних наук, професор Т.О. Костюк);
- «Технологічне забезпечення надійності функціонування систем водопостачання та водовідведення» (доктор технічних наук, професор С.М. Епоян);
- «Ефективні технології та обладнання з очистки природних вод» (доктор технічних наук, доцент А.С. Карагяур);
- «Забезпечення глибокого вилучення біогенних елементів — азоту, фосфору та сірки з газоподібних викидів та стічних вод в системах водовідведення» (доктор технічних наук, професор В.О. Юрченко).

Сучасні розробки та проектні рішення науковців пройшли апробацію та впровадження на багатьох будівельних об'єктах України, які мають важливе соціально-економічне значення для держави. Серед них, наприклад:

- будівництво заводу для знешкодження відходів біологічного походження (Донецька область);
- будівництво сміттесортувальної станції (Донецька область);
- зведення фундаментів вітроелектростанції потужністю 500 МВт (Запорізька область).

Плідна праця здійснюється з розв'язання проблем регіонального рівня. Про важливість НДДКР для м. Харкова свідчать їх назви:

- «Науково-технічний супровід на етапі проектно-вишукувальних робіт об'єкту будівництва третьої лінії метрополітену в м. Харкові від станції «Метробудівників» до станції «Одеська»;
- «Дослідження стану будівлі КП «Харківський обласний палац дитячої та юнацької творчості»;
- «Розробка науково-проектної документації на роботи з реставрації,

реконструкції та технічного переоснащення пам'ятки архітектури ХХ ст. — будівлі вокзалу Харків-Пасажирський»;

- «Проект зони охорони пам'ятки та монументального мистецтва 1950-х років — будівлі Харківського аеро-вокзалу»;
- «Розробка проектно-кошторисної документації на капітальний ремонт покрівлі будівлі ККЗ «Україна»;

Вибір технології термоутилізації осаду стічних вод на комплексі біологічної очистки «Безлюдівський» м. Харкова.

У найближчій перспективі значна увага діяльності університету буде приділятися використанню наукового і науково-технічного потенціалу для вирішення пріоритетних завдань щодо оновлення промислового виробництва з метою соціально-економічного розвитку на регіональному і національному рівнях. Учені університету, як і раніше, планують надавати допомогу організаціям та підприємствам при розробці проектів підсилення елементів будівель та подовження їхнього ресурсу, відновленні та реконструкції об'єктів інфраструктури, впровадженні нових будівельних матеріалів і технологій, здійсненні енергоаудиту будівель та підвищенню їхньої енергоефективності, при розробці економічного потенціалу в експлуатації обладнання, переоснащенні виробництв із застосуванням новітніх систем автоматизації тощо.

**Я**к відомо, більшість будівель та споруд різного призначення на території Харківської області та України мають масове фізичне та моральне зношення, яке за останні роки досягло критичної межі внаслідок значного зниження витрат на поточний та капітальний ремонт споруд, недостатнього використання досягнень науково-технічного прогресу, відсутності механізмів впровадження передових технічних рішень та вітчизняних нових будівельних матеріалів. Ресурс і безпека експлуатації конструкцій, будівель і споруд є однією із найважливіших проблем державного

значення на вирішення якої будуть зосереджені зусилля науковців провідних кафедр. Основними завданнями при розв'язанні згаданих питань ставатимуть такі: дослідження стану будівель та споруд регіону, розробка методів та технологій подовження їхнього залишкового ресурсу, розробка проєктів підсилення та укріплення будівельних конструкцій.

**А**ктуальною на майбутні роки постає задача не тільки збереження міських інженерних інфраструктур, але і збільшення їхнього залишкового ресурсу; безпека експлуатації в нових умовах; забезпечення можливості технічного удосконалення; підвищення експлуатаційних навантажень. Кафедрами будівельного факультету проводяться і заплановані на майбутні роки науково-дослідні роботи з розробки технічних рішень, які підвищують ефективність зведення багатоповерхових будівель, що здійснюють будівельні фірми Харкова — «Житлобуд-1», «Житлобуд-2», «Авантаж». Це, перш за все, стосується впровадження ВІМ-технологій, розробки основ та фундаментів будівель, а також моніторингу їхнього стану в процесі експлуатації.

Планується розвиток нових прогресивних форм науково-технічного співробітництва із закордонними і вітчизняними центрами академічної та галузевої науки з метою спільного вирішення найважливіших науково-технічних завдань, створення високих технологій і розширення використання наукових розробок університету у промисловості.

За технічним науковим напрямом в університеті функціонують дев'ять наукових шкіл.

*Наукова школа доктора технічних наук, професора Д.Ф. Гончаренка «Ресурс інженерних інфраструктур».* За час існування наукової школи захищено п'ять докторських та 38 кандидатських дисертацій. Зараз у науковій школі на кафедрі технології будівельного виробництва під керівництвом професора Д.Ф. Гончаренка працюють два кандидати технічних наук

і три аспіранти. Планується захист трьох кандидатських та двох докторських дисертацій.

У 2004 р. «За створення та впровадження ефективних технологій, що підвищують експлуатаційний ресурс інженерних систем життєзабезпечення», вченим університету — доктору технічних наук М.С. Болотських, доктору технічних наук Д.Ф. Гончаренку, кандидату технічних наук Ю.М. Клейну, доктору технічних наук І.В. Коріньку — було присуджено Державну премію України в галузі науки і техніки.

*Наукова школа доктора архітектури, професора В.П. Мироненка «Методологічні основи оптимізації архітектурного середовища».* За час існування наукової школи захищено вісім докторських та 36 кандидатських дисертацій. Станом на сьогодні у науковій школі на кафедрі дизайну архітектурного середовища під керівництвом В.П. Мироненка працюють один доктор архітектури та п'ять кандидатів архітектури.

*Наукова школа доктора технічних наук, професора О.Ф. Редька «Енергозбереження в системах теплопостачання».* За час існування наукової школи захищено три докторські та 30 кандидатських дисертацій. На теперішній час у науковій школі на кафедрі теплогазопостачання, вентиляції та використання теплових вторинних енергоресурсів під керівництвом О.Ф. Редька працюють один доктор технічних наук та 12 кандидатів технічних наук.

*Наукова школа доктора технічних наук, професора О.В. Ушєрова-Маршака «Калориметричний аналіз в будівельному матеріалознавстві».* За час існування наукової школи захищено три докторські та 14 кандидатських дисертацій. Зараз у науковій школі на кафедрі фізико-хімічної механіки та технології будівельних матеріалів і виробів під керівництвом О.В. Ушєрова-Маршака працюють один доктор технічних наук, п'ять кандидатів технічних наук і два аспіранти.

*Наукова школа доктора технічних наук, професора І.А. Ємельянової «Універсальне обладнання багатоцільового*

призначення для умов сучасного будівництва». За час існування наукової школи захищено дві докторські та 20 кандидатських дисертацій. У науковій школі на кафедрі механізації будівельних процесів під керівництвом І.А. Ємельянової працюють три кандидати технічних наук, один аспірант.

У 2011 р. доктору технічних наук І.А. Ємельяновій за роботу «Високоєфективні технології та комплексні конструкції в промисловому і цивільному будівництві» присуджено Державну премію України в галузі науки і техніки.

Наукова школа доктора технічних наук, професора С.Л. Фоміна «Дослідження залізобетонних конструкцій в умовах впливу пожежного середовища». За час існування наукової школи захищено 22 кандидатські дисертації. Станом на теперішній час у науковій школі на кафедрі залізобетонних та кам'яних конструкцій під керівництвом С.Л. Фоміна працюють чотири кандидати технічних наук.

Наукова школа доктора технічних наук, професора С.М. Епоєна «Розробка і вдосконалення систем та технологій водопостачання і каналізації, раціонального використання водних ресурсів, рішення проблем очистки міських і промислових стічних вод та обробки осадів». За час існування наукової школи захищено одну докторську та 14 кандидатських дисертацій. Зараз у науковій школі на кафедрі водопостачання, каналізації і гідравліки під керівництвом С.М. Епоєна працюють один доктор технічних наук та п'ять кандидатів технічних наук.

Наукова школа доктора архітектури, професора О.О. Фоменка «Інноваційні методи аналізу моделювання та проектування архітектурного середовища». За час існування наукової школи захищено одну докторську та чотири кандидатські дисертації. Відтепер в науковій школі на кафедрі інноваційних технологій дизайну архітектурного середовища під керівництвом О.О. Фоменка працюють один доктор архітектури та три кандидати архітектури.

У 2004 р. за монографію «Морфологическая информативность архитектурного образа» О.О. Фоменку присуджено премію Президента України для молодих вчених.

В університеті запроваджено підготовку докторів філософії за п'ятьма освітньо-науковими програмами:

- Економіка (галузь знань 05 Соціальні та поведінкові науки, спеціальність 051 Економіка);
- Галузеве машинобудування (галузь знань 13 Механічна інженерія, спеціальність 133 Галузеве машинобудування);
- Технології захисту навколишнього середовища (галузь знань 18 Виробництво та технології, спеціальність 183 Технології захисту навколишнього середовища);
- Архітектура та містобудування (галузь знань 19 Архітектура та будівництво, спеціальність 191 Архітектура та містобудування);
- Будівництво та цивільна інженерія (галузь знань 19 Архітектура та будівництво, спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія).

В університеті також функціонує докторантура за такими спеціальностями: 051 Економіка, 133 Галузеве машинобудування, 191 Архітектура та містобудування та 192 Будівництво та цивільна інженерія.

В останні роки в університеті діють три спеціалізовані вчені ради з правом прийняття до розгляду та проведення захистів дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук.

Спеціалізовані вчені ради працюють за восьми спеціальностями:

- 18.00.01 — теорія архітектури, реставрація пам'яток архітектури;
- 18.00.02 — архітектура будівель та споруд;
- 05.23.01 — будівельні конструкції, будівлі та споруди;
- 05.23.03 — вентиляція, освітлення та теплогазопостачання;
- 05.23.04 — водопостачання, каналізація;

- 05.23.05 — будівельні матеріали та виробництво;
- 05.23.08 — технологія та організація промислового та цивільного будівництва;
- 05.05.02 — машини для виробництва будівельних матеріалів і конструкцій.

Одним із важливих завдань, яке потребує вирішення науковцями університету, постає підготовка майбутніх наукових кадрів, починаючи зі студентських років.

Координацію науково-дослідної роботи молодих вчених здійснює Рада молодих вчених (РМВ) Харківського національного університету будівництва та архітектури. Рада є колегіальним представницько-виборним об'єднанням молодих учених університету, яка діє на постійній основі.

До складу Ради входять: голова, його заступник, секретар та члени РМВ.

Мета РМВ — створення умов розкриття наукового та творчого потенціалу осіб, які навчаються та працюють в ХНУБА, розвиток наукового мислення та навичок дослідницької роботи, популяризація різних галузей науки в університеті, розвиток інноваційної діяльності, організаційна допомога керівництву університету в оптимізації наукової та навчальної роботи.

Слід зауважити, що вже декілька років в університеті проводиться II тур Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт в галузі «Архітектура та будівництво», а також II тур Всеукраїнської олімпіади зі спеціальностей «Водопостачання та водовідведення» та «Раціональне використання та охорона водних ресурсів».

У 2017/2018 навчальному році у II турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт брали участь 86 робіт наших студентів за 46 номінаціями, 28 робіт одержали дипломи переможців.

У 2018/2019 навчальному році у II турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт брали участь 90 робіт наших студентів за 41 номінацією, 28 робіт одержали дипломи переможців.

У 2019/2020 навчальному році у II турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт брали участь 82 роботи наших студентів за 37 номінаціями, 27 робіт одержали дипломи переможців.

У березні поточного року в заочному форматі була проведена 75-а студентська наукова конференція, присвячена 90-річчю ХНУБА, на якій представлено 775 доповідей. Окрім цього, за минулий навчальний рік в університеті проведено 22 конференції, з них 10 міжнародних, шість – всеукраїнських та п'ять конференцій іншого рівня, в яких також взяли активну участь студенти та молоді вчені.

На сьогодні головними завданнями науковців Харківського національного університету будівництва та архітектури є подальший розвиток науково-дослідних робіт, підвищення їхньої ефективності, зміцнення матеріальної бази, розширення міжнародних наукових зв'язків, підвищення ефективності роботи аспірантури і докторантури.

---

## Література

1. *Страницы истории ХИСИ* — ХГТУСА / Н.С. Болотских и др. Харьков : Издательский дом «Вокруг света», 2000. 240 с.
2. *История ХИСИ* — ХГТУСА в лицах ; под общ. ред. Н.С. Болотских. Харьков : Астра, 2005. 272 с.

10.09.2020