

КАФЕДРА БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ ТА МОСТІВ ЛЬВІВСЬКОЇ ПОЛІТЕХНІКИ – ЦЕ ЗВУЧИТЬ ГОРДО!

© Демчина Б.Г., Максимович С.Б., Рутковська І.З., 2010

У більшості розвинених країн світу наука і освіта є найважливішими пріоритетами національної стратегії розвитку. Основою становлення “суспільства знань” є система підготовки фахівців, яка ґрунтується на освітньо-науковій цілісності навчальних закладів, до яких належить Національний університет “Львівська політехніка”.

Наукова діяльність є однією із найважливіших складових, рушійною силою функціонування університету. Наука є основою та суттю університету, його головним виміром. Наукова діяльність культивує певний тип мислення, виховує неординарну особистість – особистість з високим рівнем інтелектуального розвитку і творчих можливостей.

У Львівській політехніці від заснування зосереджували свою діяльність на наукових дослідженнях. Знання студентам передавали десятки видатних педагогів і вчених, світил технічної освіти і науки, авторів неперевершених винаходів.

Передусім потрібно відзначити першого декана Інституту будівництва, професора Ю.Захарієвича, який започаткував традиції прикладання наукових знань до інженерної практики. За його проектом збудований головний корпус Львівської політехніки, який, без сумніву, належить до перлин європейської архітектури [1].

З ініціативи професора М.Тульє в 1894 р. збудовано залізобетонний міст-арку прольотом 11,05м і який можна вважати одним з основоположників теорії залізобетону.

Великий внесок у розвиток науки про залізобетон зробили професори М. Губер і А. Курило. Під керівництвом А. Курила освоюються нові напрями, пов’язані з розрахунком залізобетонних конструкцій на міцність і тріщиностійкість по нормальних і похилих перерізах, проектуванням мостів.

Вони стали символами Львівської політехніки, забезпечили їй розвиток, здобули для неї славу високого закладу освіти і науки. Наукові досягнення кожного з них – це не лише прояв таланту і невичерпаної енергії, але і результат невтомної праці. Те, що вони започаткували, далі розвивали їхні наукові школи і це дало поштовх до створення та формування нових наукових шкіл і напрямів.

На сучасному етапі глобальні проблеми взаємозв’язку будівельної галузі та еволюції довкілля визначають необхідність все ширшого охоплення в системі підготовки фахівців будівельного профілю аспектів раціонального енергозбереження [3].

Кафедра будівельних конструкцій та мостів заснована в 1844 році. Запорукою отримання високоякісної освіти є викладацький колектив. Сьогодні кафедра нараховує 25 викладачів. Серед них 2 професори, 17 доцентів, 4 старших викладачі та 2 асистенти. На кафедрі створені всі умови для розвитку професійної майстерності, удосконалення і перепідготовки наукових кадрів.

На кафедрі засновано наукові школи та напрями, які багаті традиціями і послідовниками та розвиваються лише за умови припливу молодих спеціалістів, постійних і напружених зусиль різних за характером і темпераментом дослідників, об’єднаних ідеями, методиками, принципами роботи.

Наукову школу сталобетонних конструкцій очолював доктор технічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, почесний професор Національного університету “Львівська політехніка” Ф.Є. Клименко. Професор Ф.Є. Клименко був автором першого підручника “Металеві конструкції” українською мовою, більше 200 статей у вітчизняних і зарубіжних виданнях. Під керівництвом професора Ф.Є. Клименка захищено 25 кандидатів технічних наук.

Науковий напрямок вогнестійкості конструкцій очолює доктор технічних наук, професор Б.Г. Демчина. Вперше у натурному вогневому експерименті застосував метод акустичної емісії, яким підтвердив наявність перерозподілу зусиль у разі пожежі між окремими конструктивними елементами споруди. Створив нову контрольно-вимірну апаратуру для замірювання,

реєстрації та аналізу показів термопар та нові експрес-методики дослідження вогнезахисних покриттів для бетону та металу, ввів поняття межі вогнестійкості за ознакою токсичності для багатошарових конструктивних систем з використанням енергоефективних горючих утеплювачів, успішно займається дослідженням пінобетонних та дерев'яних конструкцій, буронабивних паль та паль, що вдавлюються в ґрунт у підвалах існуючих споруд.

Доктор технічних наук, професор, лауреат Державної премії України в галузі архітектури З.Я. Бліхарський заснував науковий напрямок з проблем дослідження роботи залізобетонних конструкцій в агресивному середовищі. Особливістю наукових досліджень є вивчення впливу корозійних явищ та підсилення конструкцій при дії навантаження, що реально відповідає дійсній роботі конструктивних елементів будівель та споруд.

Крім вище названих напрямків і шкіл, викладачі кафедри займаються пошуками в інших наукових сферах, зокрема: дослідження конструкцій ребристих куполів; вивчення роботи різноармованих стиснутих залізобетонних елементів; розробка методів технічної діагностики стану будівельних конструкцій; вивчення роботи тонкостінних просторових залізобетонних висотних споруд; дослідження роботи багатошарових залізобетонних конструкцій; дослідження залізобетонних конструкцій зі змішаним і комбінованим армуванням; мостових конструкцій та їх надійності. Ці дослідження лягли в основу виконання докторських дисертацій доцентів П.М. Ковалю, І.І. Кархута, Г.М. Гладішева, Т.М. Шналя, І.З. Рутковської.

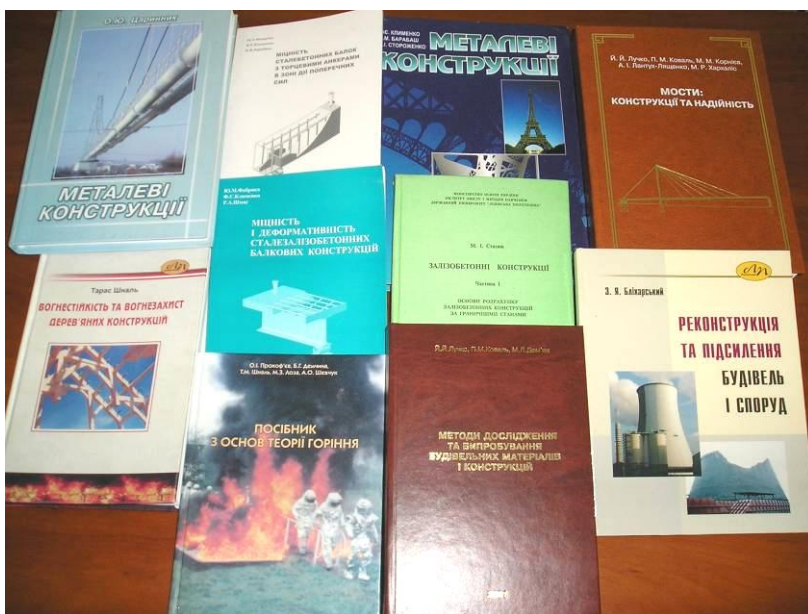


Рис 1. Книги та наукові посібники, які видали викладачі кафедри

Практичні результати колективу кафедри втілені під час будівництва навчальних корпусів і студенського містечка Львівської політехніки, критих ринків у м. Хмельницькому, м. Івано-Франківську, готельних комплексів “Бескид”, санаторію “Кришталевий палац” у м. Трускавці, церкви Св. Володимира і Ольги, спорткомплексу “Україна”, будинку податкової інспекції, Кредобанку у м. Львові та інших споруд, що стали окрасою нашого міста.

Вчені кафедри з честю представляють здобутки кафедри на міжнародних конференціях, симпозіумах та наукових семінарах найвищого рівня.

Кафедра будівельних конструкцій та мостів здійснює підготовку спеціалістів за такими спеціальностями: “Промислове та цивільне будівництво” (спеціалізації “Проектування та спорудження об’єктів нафтогазовидобувного комплексу”) і “Пожежна безпека”.

До послуг студентів: обладнані аудиторії, найсучасніша комп’ютерна техніка, програмне забезпечення; лабораторії оснащені сучасним випробувальним обладнанням та приладами і новою навчальною літературою.

Персональні заняття з комп’ютерної графіки та машинних розрахунків дозволяють на найсучаснішому рівні освоювати новітні технології, користуючись послугами INTERNET.

У 2000 році створено навчально-науковий комплекс “Пожежна безпека” на базі Національного університету “Львівська політехніка” та Львівського пожежно-технічного училища.

Кафедра тісно співпрацює з Варшавською політехнікою (відділ інженерії будівництва) та Люблінською політехнікою.

Діє спеціалізована Вчена Рада з захисту кандидатських та докторських дисертацій Д35.052.17 “Будівельні конструкції, будівлі та споруди”. Членами цієї Ради є професори: Б.Г. Демчина, З.Я. Бліхарський та доцент П.Ф. Холод.



а)



б)

Рис 2. Навчально-наукові лабораторії кафедри а) випробування вогнестійкості фрагментів будівельних конструкцій. б) випробування будівельних конструкцій

Кращі студенти проходять виробничі та ознайомчі практики в будівельних фірмах України, Німеччини та Польщі, залучаються до реального проектування споруд та науково-дослідних робіт у науково-дослідній лабораторії кафедри “НДЛ-23” та ГНДВЛ-105 [2].

Науково-дослідна лабораторія НДЛ-23, під керівництвом ст. наук. співр. І.Д. Кавацюка виконує широкий спектр робіт в галузі будівництва, зокрема завершений цикл від обстеження до виконання запроєктованих рішень. Основними напрямками є: моніторинг технічного стану будівель, споруд і мережі (БСМ); технічна експертиза БСМ; розроблення проектів реконструкції, підсилення і модернізації БСМ; розроблення проектів першочергових протиаварійних заходів щодо захисту БСМ; розроблення проектів з технології зведення, реконструкції, та розбирання БСМ; технічна експертиза проектів та нормативної документації; авторський технічний нагляд при виконанні робіт; консультаційні послуги та розробка ТУ на продукцію будівельного профілю; сертифікаційні, контрольні та інші види випробувань конструкцій та виробів; виконання спеціальних видів робіт з підсилення конструкцій; підвищення кваліфікації кадрів проектних, будівельних та експлуатаційних організацій.

ГНДВЛ-105, під керівництвом доц., канд. техн. наук В.М. Барабаша – займається розробленням і дослідженням звичайних і попередньо напружених залізобетонних конструкцій з різними видами армування, бетонування і способами завантаження. Програма експериментів передбачає дослідження сталебетонних балок, армованих різними співвідношеннями листової і стержневої арматур, різними рівнями натягу листової арматури; дослідження згинальних елементів передбачає збільшення армування після досягнення бетоном рівня повзучості за різних рівнів початкового навантаження та розвантаження перед збільшенням армування.

Основними партнерами кафедри є: Львівське спеціалізоване будівельно-монтажне управління №1, Львівський завод залізобетонних виробів №2, ВАТ “Львівоблремонтпостач”, АК “Подільський цемент”, ПП “Тебодін Україна”, ІФ “Теплоенергопроект”, ВАТ “Західенерго”, ВАТ “Лукор”, АТ “Галичфарм”, ВАТ “Львівська пивоварня”, фірма “Світоч”.

Всі ці та багато інших робіт виконуються в межах Державних ліцензій на виконання спеціальних видів робіт у проектуванні та будівництві та на основі Атестації акредитації в Системі сертифікації УкрСЕПРО від 28.02.2000 року №Уа 6.001.Г.588.

Розвинута матеріальна база лабораторії, що об'єднує найсучасніші комп'ютерні технології, унікальні випробувальні стенди та обладнання загальною вартістю понад 1 млн. грн. дозволяє на найвищому рівні та в стислі терміни виконати вказані роботи.

Висококваліфікований колектив з величезним досвідом має в своєму доробку проектування підсилення Оперного театру та театру ім. М.Заньковецької, інших пам'яток архітектури, несучих конструкцій пам'ятників Т.Шевченку та працівникам міліції, що загинули, виконуючи службовий обов'язок та багато інших.

Досягнення більш як сторічної науково-дослідної роботи великої плеяди науковців кафедри принесли їй заслужену повагу у наукових колах країн близького і далекого зарубіжжя, створили авторитет львівській експериментально-теоретичній школі інженерів-будівельників.

Сьогодні кафедра будівельних конструкцій та мостів Львівської політехніки є потужним освітнім і науковим центром, де готують кваліфіковані кадри та виконують науково-дослідні роботи за широким спектром напрямів, у галузях, що мають ключове значення для інноваційного розвитку держави.

Визнанням високого рівня наукових досліджень Львівської політехніки та її важливого значення у підготовці висококваліфікованих фахівців для потреб національної економіки стало надання університету статусу самоврядного (автономного) дослідницького національного вищого навчального закладу.

Автори статті наперед просять вибачення у тих колег і друзів, які співпрацювали з кафедрою і не згадані у цій статті, але зробили свій великий внесок у розвиток науки і практики залізобетонних конструкцій.

1. На ниві української науки: Збірник публікацій. – Львів: Вид-во Нац. ун-ту “Львівська політехніка”, 2009. – 312 с.

2. Національний університет “Львівська політехніка”: Науково-дослідні підрозділи. Напрями науково-дослідних робіт. Науково-технічні послуги. прикладні розробки. Каталог. 2010.

3. Національний університет “Львівська політехніка”: Наукова діяльність. Підсумки за 2005–2009 рр. 2010.

І.М. Добрянський

декан факультету будівництва та архітектури ЛНАУ,
дійсний член АБУ

СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКЕ БУДІВНИЦТВО ТА АРХІТЕКТУРА У ЛЬВІВСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ АГРАРНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

© Добрянський І.М., 2010

Історія Львівського національного аграрного університету розпочинається з 1856 року, а школи архітектури села (до речі єдиної на теренах України), яка базується на факультеті будівництва та архітектури ЛНАУ, – з 60-х років минулого століття. Відкриття архітектурного факультету у ЛСГІ, такий статус тоді мав теперішній агроуніверситет, було спричинено потребою у країні спеціалістів-архітекторів, які б займалися проблемами села, що на той час почало бурхливо розвиватися. Склалися генеральні плани сіл, розпочалося широкомасштабне будівництво об'єктів сільськогосподарського виробництва, громадських будівель і споруд, а також житлових будинків.

Школа архітектури села в Дублянах підготувала понад дві тисячі висококваліфікованих спеціалістів архітекторів та будівельників, які успішно працюють у будівельній галузі АПК України. Всі теоретичні розробки містобудівельних та архітектурно-просторових вирішень