

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ПРОФЕСІОНАЛІВ МОСТОВОЇ СПРАВИ ЗА ОПП «МОСТИ І ТРАСПОРТНІ ТУНЕЛІ»

Безбабічева О.І., к.т.н., доцент

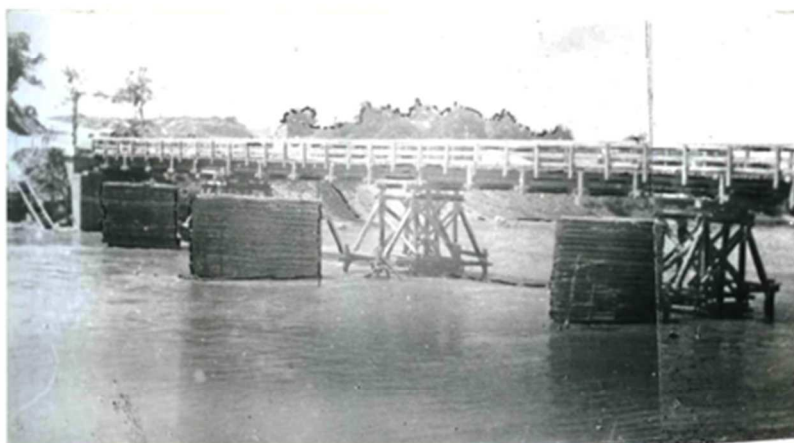
Харківський національний автомобільно-дорожній університет, м. Харків

Підготовка кваліфікованих фахівців з напрямку будівництва та утримання автомобільних шляхів та мостових споруд почалась з часів народження нашого Університету. Спочатку інститут носив назву ХАШІ – Харківський автошляховий інститут. 30 вересня 1930 року почалися заняття на двох факультетах: автомобільному та дорожньо-будівельному. В перші два роки існування інституту були створені 13 кафедр, серед яких були 3 спеціальні (мостів, дорожньої справи, автомобілів та тракторів). Були також обладнані три перші лабораторії на дорожньо-будівельному факультеті. Це лабораторії випробування дорожньо-будівельних матеріалів, органічних в'язучих та механіки ґрунтів [1]. У 1932-1933р до ХАШІ було додано факультет інженерів шляхів сполучення Київського політехнічного інституту у складі трьох старших курсів. Під керівництвом директорів інституту: І.О. Бесєдовського (до 1931 р.), П.К. Тисячного (з 1931-1933р), М.М. Чупіса (з 1933-1937р) А.П. Хмельницького (з 1937 по 1941 р) інститут швидко розвивався. В 1941р. існували вже 21 кафедра; в інституті працювали 11 професорів, 34 доценти, існували вже 19 лабораторій, 11 учбових кабінетів, створювались власні підручники. Взагалі, за 10 передвоєнних років інститут підготував та випустив 1970 фахівців, і в 1939-1940 р був визнаним як кращий в СРСР навчальний заклад втошляхового профілю.

Під час війни, з 1941р співробітники інституту, студенти, випускники дорожньо-будівельного факультету зводили мости та переправи, розмінювали інженерні споруди, використовували знання та досвід. Багато з них отримали поранення, деякі віддали життя заради перемоги. Володимир Олексійович Російський, ім'я якого носить кафедра мостів, конструкцій і будівельної механіки ХНАДУ пішов на війну з Харківського автошляхового інституту у серпні 1941р, де працював на той час доцентом, ведучим викладачем по дисциплінам будівельного профілю і повернувся у серпні 1945 для продовження викладацької діяльності. Про те, як дорожньо-мостові підрозділи, у складі яких він служив (зокрема, 6-е військово-дорожнє управління) будували та відновлювали мости, В. О. Російський написав у 1980 р. книгу спогадів з фотографіями та власними рисунками і присвятив її ХАДІ. Велика кількість побудованих переправ з нестандартними рішеннями: льодові, наплавні мости, мости з різноманітних матеріалів, малі, середні та з великими прогонами, – все це будувалось в скорочені терміни, переважно під вогнем противника. На рис. 1-3 показані фотографії, підписані автором - В.О. Російським з його книги спогадів. Досвід своєї професійної роботи у воєнний період професор Російський з задоволенням передавав студентам під час лекцій, дипломного проектування, при створенні моделей мостів та їх

вузлів. Багато інженерів-практиків користувались підручниками проф. В.О. Російського, прикладами розрахунків мостів та інших інженерних споруд.

Міст через р.
Пшиш в ст.
Хадиженській



Міст через р. Білу в м. Майкоп

Міст через р.
Псекупс в
Гарячому ключі

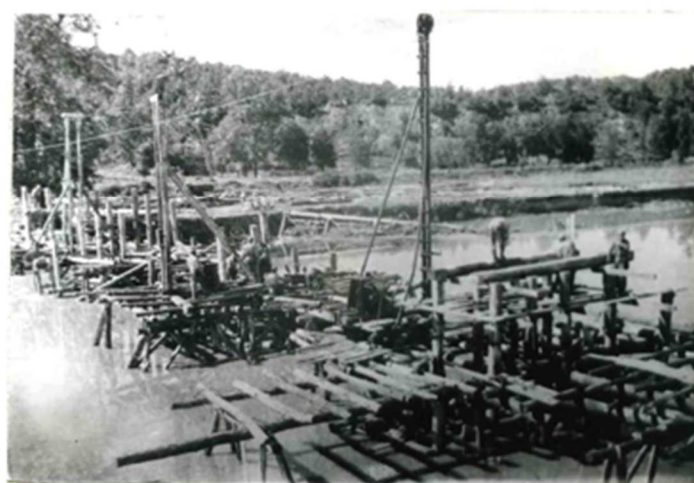
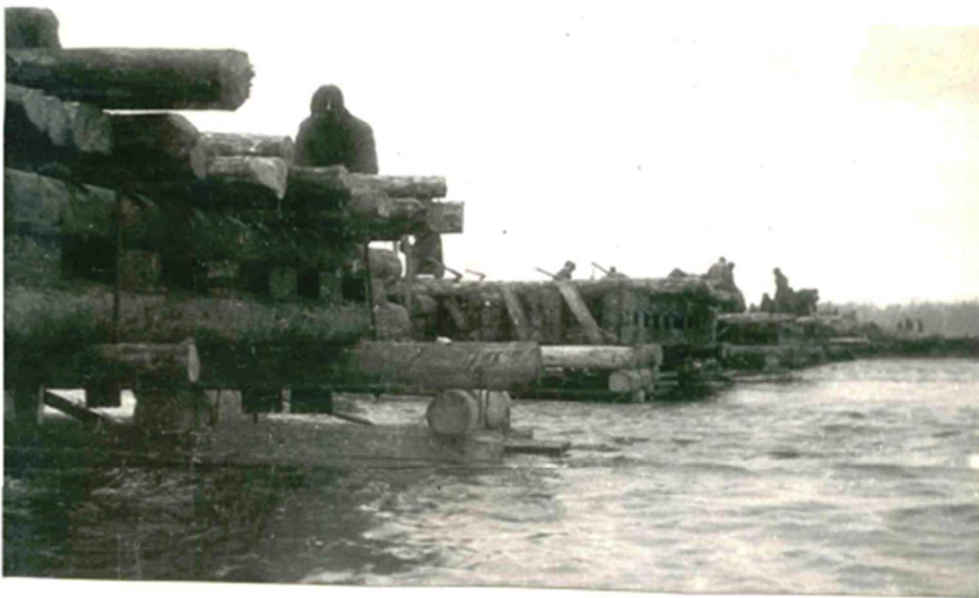


Рисунок 1



Будівництво
берегових прольотів
мосту біля
м. Запоріжжя



Будівництво руслових прольотів мосту біля м. Запоріжжя



Збудований міст
через р. Новий Днеп
у м. Запоріжжя

Рисунок 2



Канатно-підвісна
дорога через р.
Дунай у м. Байї. Вид
з лівого на правий
берег

Вид з правого
на лівий берег



Правобережна
кінцева станція
"канатки"

Рисунок 3

Кафедра мостів, конструкцій та будівельної механіки ХНАДУ ім. В. О. Російського має величезний досвід підготовки висококваліфікованих фахівців для дорожньої та мостової галузі, намагається зберігати кращі традиції і враховувати особливості підготовки фахівців в сучасних умовах [2-5]. Традиції якісного навчання та дуже важливого періоду дипломного проектування студентів закладались та закладаються протягом десятків років відомими професорами та викладачами кафедри, кваліфікованими та відданими своїй справі людьми: В.О. Російським, Б.П. Назаренко, Л.В. Семенцем, П.О. Брусенцовим, Н.П. Лукіним, Є.Д. Чихладзе, В.О. Голеско, В.П. Кожушко та багатьма іншими. По підручникам цих вчених навчались та навчаються покоління інженерів-будівельників, проектувальників та майбутніх вчених. Дипломниками кафедри, а потім інженерами, які працюють зараз по всьому світу, виконувались проекти споруд та реальні мости, тунелі підпірні стінки, дороги. Серед випускників кафедри багато відомих вчених та високопрофесійних фахівців з практичним досвідом випробувань, обстежень мостів; з будівництва тунелів, метрополітенів та спеціальних споруд.

До 2017 р. у ХНАДУ декілька років існувала спеціальність "Мости і транспортні тунелі". Досвід підготовки інженерів, щорічний випуск фахівців сприяли поповненню кадрів керівників, інженерів, державних службовців та виробників галузі у східних та інших регіонах України і за її межами. Наказом МОН у 2017 р. була введена спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія» для першого і другого рівнів вищої освіти, яка замінила ряд існуючих на той час, зокрема, і «Мости і транспортні тунелі». Встановилась система навчання за освітніми програмами і у 2021р. був розроблений загальний стандарт для спеціальності 192. Перехід до організації навчального процесу за освітньо-професійними програмами потребував певної реорганізації, змін у методах, формах та засобах для здобувачів освіти, включаючи напрям «Мости і транспортні тунелі». Моніторинг існуючих в Україні освітніх програм показує дефіцитність ОПП напряму «Мости і транспортні тунелі»: лише в невеликій кількості ВНЗ готуються такі фахівці.

Відгуки роботодавців вказували і продовжують вказувати на те, що запити на якісну підготовку фахівців мостової і тунельної справи залишаються стабільно високими, але рівень вимог до кваліфікації працівників проектних, будівельних та експлуатаційних організацій дорожнього та містобудівельного постійно зростає. Це пов'язано з багатьма факторами (швидка змінюваність нормативної бази, реорганізація системи управління, стрімке удосконалення програмного забезпечення для розрахунків та моделювання процесів будівництва мостів, конкуренцією зі сторони іноземних фірм тощо). В роки з початку активних військових дій з боку РФ зруйнована величезна кількість мостових конструкцій і процес їх відновлення потребує деяких додаткових нестандартних підходів та знань. В останні 20 років вже існувала проблема старіння наявного парку мостів України та їх тотального перевантаження сучасними важкими та понаднормативними рухомими навантаженнями. За програмою «Велике будівництво» почалися роботи по реконструкції багатьох

споруд. В цих роботах активну участь приймали випускники кафедри мостів в якості керівників підрозділів та організацій, робітників та студенти.

З метою доведення до студентів новітніх світових інженерних рішень та досягнень, на кафедрі використовуються електронні бази нормативної літератури в будівельній галузі «Будстандарт», вводяться нові розділи та дисципліни з урахуванням побажань та рекомендацій зацікавлених сторін освітнього процесу. Вагомим видом навчального процесу, який дозволяє засвоїти та проявити здобувачу навички самостійної глибокої проробки актуальних для професій ситуаційних питань залишається виконання курсових проєктів (робіт) та кваліфікаційної роботи бакалавра та магістра. Ефективності засвоєння лекційного та ін. матеріалів сприяє обладнання навчальних класів технікою для показів презентацій та фільмів зі спеціальності, наявність сучасних програмних комплексів та відповідних навчальних дисциплін для отримання знань та досвіду роботи з цими програмами. На кафедрі наявні програми «SCAD», «ЛІРА», «ALLPLAN». В університеті за ОПП «Мости і транспортні тунелі» здобувачі проходять заняття з комп'ютерної графіки, опановують «REVIT» та мають інші можливості підвищувати свій рівень за допомогою наукових гуртків та участі у конференціях різного рівня.

Зменшення баз для виробничих практик з можливістю знайомитись з особливостями передових технологій будівництва та ремонту мостів та тунелів з відомих причин військових дій, залишається складним питанням. Але, для постійних контактів з представниками професії, кафедра намагається залучати до навчального процесу роботодавців, виробничників, запрошує студентів до участі у різних вебінарах та конференціях, які організують відомі фахівці дорожньо-мостової галузі.

У 2019 р. кафедра провела акредитацію освітньої програми «Мости і транспортні тунелі» другого (магістерського) рівня вищої освіти, в 2024 р планується проходження акредитації для першого (бакалаврського) рівня освітньої програми «Мости і транспортні тунелі», що є логічним шагом в справі освітньої діяльності з професійної підготовки вітчизняних фахівців мостової справи для відновлення мостів України.

Перелік посилань

1. Історія та традиції ХНАДУ <https://www.khadi.kharkov.ua/istorija-universitetu/>
2. Безбабічева О.І. Підвищення рівня підготовки професійних кадрів для будівництва та експлуатації мостів в сучасних умовах/ *Вектори розвитку та результати досягнень науки та освіти в сучасному науково освітньому просторі: XXXV Міжнародна науково-практична інтернет конференція: тези доповідей*, Ужгород, 31 серпня 2020 р. – Дніпро: ГО «НОК», – С.4-7.
3. Безбабічева , О., & Ігнатенко , А. (2021). СКЛАДНОЩІ І ПЕРЕВАГИ СУЧАСНОГО ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З БУДІВНИЦТВА МОСТІВ ТА ТУНЕЛІВ. *Збірник наукових праць SCIENTIA*. вилучено із <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/scientia/article/view/17703>
4. Безбабічева О.І., Ігнатенко А.В. Дороги та мости чекають на професійно підготовлених фахівців/ *Матеріали Всеукраїнської науково-методичної конференції «Особливості викладання фахових дисциплін технічних спеціальностей – виклики часу та перспективи»*. 21 березня 2017 р., м. Харків
5. Безбабічева О.І. Об'єднати бажане і дійсне при підготовці компетентних фахівців для мостобудування і дорожнього господарства/ *Матеріали конференції «Проблеми інтеграції природничих, техніко-технологічних та гуманітарних дисциплін в підготовці фахівців у ВНЗ»*, -18 квітня 2017 р, ХНАДУ, Харків.