

## КАФЕДРИ ФОТОГРАММЕТРІЇ ТА ГЕОІНФОРМАТИКИ 50 РОКІВ

12 червня 1963 р. наказом Міністерства вищої і середньої спеціальної освіти УРСР у Львівському політехнічному інституті створено кафедру аерофотогеодезії. В ці дні ми відзначаємо ювілейну дату, оглядаємо пройдений шлях, аналізуємо здобутки і невдачі, думаємо про майбутнє.

За півстоліття змінилось кілька поколінь викладачів, перші випускники стали поважними леді та джентльменами, а підростаюча університетська юнь щодня долає нові вершини фотограмметричної і геоінформаційної науки.

Довідка: за час свого існування кафедра випустила 1516 фахівців, з них за спеціальністю “аерофотогеодезія” (фотограмметрія) 1382 особи, за спеціальністю “геоінформаційні системи і технології” 134 особи. Дипломи з відзнакою отримали 88 випускників.

Основним завданням кафедри у всі роки було формування фахівця з високими професійними і діловими якостями, здатного творчо використовувати академічні знання у сфері своєї практичної діяльності. І це нам вдалося, бо серед випускників є багато керівників топографо-геодезичного виробництва (О. Юськевич, П. Бурбан, М. Хемій, Б. Онисько, Б. Лапка, О. Аляб'єв та багато інших), кадрових офіцерів (генерал В. Третяк, полковники А. Серета, Є. Римаренко, Б. Ковальчук та ін.), професорів, докторів наук (Б. Новаковський, О. Дорожинський, В. Мельник, Р. Рудий, Х. Бурштинська, В. Глотов, М. Бринь). Наші випускники – викладачі університетів, інженери, магістри – працюють у різних країнах, примножуючи славу Львівської політехніки.

Викладачі кафедри усіх поколінь керувалися принципом: “Вчи молодь і вчися сам”. Змінювалися прилади і технології топографо-геодезичного виробництва, змінювалися завдання, які ставили перед фахівцями держава та суспільство, і все це треба було аналізувати, щоб своєчасно впливати на навчальний процес.

Спеціальність “аерофотогеодезія” було започатковано у Львівській політехніці в 1956 році. Пізніше її було перейменовано – “фотограмметрія та дистанційне зондування”. До недавнього часу наша кафедра була єдиною в Україні, яка готувала спеціалістів і магістрів з цього напрямку.

У 2002 р. назву кафедри змінено – вона стала називатися кафедрою фотограмметрії та геоінформатики (Наказ по Університету №113-07 від 21 червня 2002 р.)

У 1989 р. професор О. Дорожинський виступив з ініціативою відкриття в СРСР нової спеціальності “Геоінформаційні системи і технології” (ГІС), що було зумовлене світовими тенденціями розвитку наук про Землю. Через кілька років, подолавши незліченні бюрократичні перепони, спеціальність було відкрито, а наша кафедра на той час була єдиною, яка готувала таких фахівців. Тодішній ректор Політехніки професор Юрій Рудавський підтримав цей новаторський крок. Перший випуск за цією спеціальністю відбувся 1997 р., і дипломи отримало 15 випускників. Зараз спеціальність “ГІС” стала дуже популярною в Україні, а підготовкою фахівців займаються близько десятка університетів. Але ми були першими. За цим стоїть величезна робота – формування моделі фахівця, створення навчальних планів, лекційних курсів, планів лабораторних, курсових та дипломних робіт. Необхідно згадати самовіддану працю М. Процика, Н. Москаль, О. Тумської, І. Колба, Ю. Шкурченка. Результатом роботи був Державний стандарт з освітньої підготовки за спеціальністю “ГІС”. Тоді ж на кафедрі було опрацьовано Державний стандарт зі спеціальності “Фотограмметрія”, створений завдяки праці М. Процика, Х. Бурштинської, В. Глотова, О. Іванчука, Л. Бабій, Н. Грицьківа та ін.

За 50 років технології фотограмметрії зазнали значних змін. Відійшли в історію диференційований метод складання карт (стереометри і фототрансформатори), універсальні стереофотограмметричні прилади, якими так пишалися тодішній завідувач кафедри професор В. Фінковський і вся кафедра в 70–80-ті роки. Тоді це була найкраща і найпрестижніша лабораторія в Львівському політехнічному інституті. Прилади аналітичної фотограмметрії (стереокомпаратори, стекометри,

дікометри, анаграфи) теж поступилися новій генерації. Зі середини 60-х років кафедра пов'язала на довгі роки свою діяльність з обчислювальною технікою. Використання електронно-обчислювальних машин "Наири", "Раздан", "Минск -22,32", "М-222", перших ПЕОМ у фотограмметрії тепер видається просто неймовірним. За малесеньких обсягів оперативної пам'яті та низької швидкодії вдавалося будувати мережі просторової фототріангуляції, цифрові моделі рельєфу та місцевості, шукати шляхи до автоматизації геологічного картографування. Тепер панує ера цифрових фотограмметричних станцій, цифрових знімальних систем наземного, повітряного та космічного базування, сканерних систем, глобальних систем позиціонування (GPS). Всі ці зміни відображено в навчальних планах, які постійно модернізуються і оновлюються.

Ось лише деякі з нових курсів: "Аналітична та цифрова фотограмметрія", "Цифрове картографування", "Теоретичні основи ГІС", "Комп'ютерна графіка та обробка зображень", "Бази і банки геопросторових даних", "Проектування та експлуатація ГІС".

У 1992 році при Львівській політехніці відкрито Військовий інститут (тепер Академія сухопутних військ ім. П. Сагайдачного). Кафедра відразу долучилась до підготовки військових топографів і стала випусковою для курсантів, бо вони отримували дипломи зі спеціальності "Фотограмметрія". Щорічний випуск становив 15–17 осіб. Так тривало до 2005 р. На жаль, зараз педагогічний потенціал нашої кафедри військового відомства не використовується.

Ще одна характерна риса діяльності колективу кафедри – поєднання наукової роботи з навчальним процесом. Внаслідок участі у наукових дослідженнях зростає кваліфікація викладачів, а це завжди впливає на рівень викладання. Це нові дипломні і магістерські роботи, коли студент є помічником викладача і доволі часто співвиконавцем наукової розробки. В цій статті не подаємо перелік всіх захищених на кафедрі дисертацій, магістерських і дипломних робіт та наукових здобутків студентів на конкурсах, олімпіадах, конференціях різного рівня, оскільки нами видано окрему монографію про історію кафедри фотограмметрії та геоінформатики за 50 років.

Наукова діяльність кафедри завжди була спрямована на впровадження розробок у виробництво. Тема наукових досліджень впродовж багатьох років була такою: "Розробка та дослідження стереофотограмметричних методів розв'язання спеціальних задач, висунутих різними галузями науки та народного господарства". У 1970–2012 рр. захищено 4 докторські дисертації (О. Лисичанський, О. Дорожинський, Х. Бурштинська, В. Глотов) та 24 кандидатські дисертації. За впровадження розробок у практичну діяльність отримано нагороди ВДНГ СРСР (1 золота, 5 срібних, 12 бронзових медалей), подяки міністерств та відомств СРСР та України. У веденні наукової роботи, а також в реалізації кадрової політики кафедри велику допомогу отримуємо від ректора Політехніки професора Ю. Бобала.

До реалізації практичних напрацювань причетні працівники двох науково-дослідних лабораторій, створених при кафедрі, які виконували розробки за господарськими договорами з підприємствами Міністерства геології, Міністерства кольорової металургії, Головним управлінням геодезії і картографії та ін. У часи СРСР річний обсяг договірних робіт становив 300–500 тис. карбованців.

Відомо: якщо рівень педагогічної та наукової роботи є високим, то міжнародне визнання виливається в міжнародну співпрацю. В часи існування СРСР така діяльність була обмеженою через політичну мотивацію, але в незалежній Україні міжнародна діяльність кафедри стала регулярною і доволі активною. Працівники кафедри постійно беруть участь у міжнародних конгресах ISPRS (Міжнародне товариство з фотограмметрії та дистанційного зондування), конференціях ICC (Міжнародне картографічне товариство), симпозиумах, робочих зустрічах тощо. Укладено угоди про співпрацю з Технічним університетом у Цюріху (Швейцарія), Технічним університетом у Відні (Австрія), Технічним коледжем м. Йєвле (Швеція), Варшавською політехнікою (Польща), Науково-дослідним інститутом геодезії і топографії (Чехія) та іншими закордонними партнерами. Деякі викладачі побували на довготривалому стажуванні за кордоном. Наприклад, З. Кузик двічі стажувалася у Відні, Л. Бабій проходила довготривале навчання і стажування в Королівському технічному інституті у Стокгольмі, Н. Грицьків стажувався в Празі

близько двох років. В останні роки студенти в межах міжнародного обміну проходять практику в університетах Німеччини та Польщі.

Значно вплинули на якість навчального процесу контакти професора О. Дорожинського з представниками всесвітньо відомої фірми Leica зі Швейцарії (Д. Тінглей, П. Шрайбер, І. Ветцель). Ще в 1997 році група викладачів та студентів відвідала фірму у межах ознайомчої практики, і це дало сильний поштовх до розвитку міжнародної співпраці та практичного сприйняття новітніх технологій.

У 2007–2009 рр. працівники кафедри під керівництвом професора О. Дорожинського брали участь у Міжнародному проекті “Культурний ландшафт”, фінансованому за європейською програмою INTERREG/CADSES. Науковий рівень наших напрацювань у галузі застосування фотограмметрії та геоінформатики для розвитку регіональної економіки отримав високу оцінку в науковому європейському середовищі.

У 2011–2013 рр. в Інституті геодезії діє міжнародний проект за програмою TEMPUS, в якому активну участь беруть молоді викладачі кафедри. Саме завдяки участі в таких проектах технічна база кафедри поповнилась сучасними комп’ютерами та програмним забезпеченням, що особливо важливо для ведення навчального процесу.

В останнє десятиліття активізувалась видавнича діяльність викладачів кафедри. Видано підручники і навчальні посібники (О. Дорожинський – 7 найменувань, Х. Бурштинська – 2 найменування), понад сто методичних розробок до лабораторних і курсових робіт, навчальних і виробничих практик.

Змінюється технічний супровід навчального процесу, в лекційних курсах використовуються комп’ютерні презентації. В лабораторіях цифрової фотограмметрії, геоінформаційних технологій, автоматизації фотограмметричних процесів, наземного лазерного сканування кожний студент має персональне робоче місце. Новітня техніка, нові технології, доступ до мережі Інтернет – це реалії навчального процесу на кафедрі в наші дні.

Оглядаючи пройдений шлях, віддаємо шану нашим попередникам, які плекали нашу професію, розвивали всі напрями наукового, методичного і виховного змісту. Не перераховуючи тут всіх викладачів поіменно, вкажемо, що повну інформацію про їх діяльність та здобутки подано у спеціальній монографії про історію кафедри.

Скеровуючи погляд в майбуття, впевнені, що професійний прапор кафедри міцно триматимуть наступні покоління наших викладачів і науковців. Нехай не забувають девіз: “Вчи молодь і вчися сам”.

*Завідувач кафедри фотограмметрії та геоінформатики  
доктор технічних наук, професор  
Олександр ДОРОЖИНСЬКИЙ*

Червень 2013 р.