

ВИЩА ОСВІТА У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЄЮ ГЕОДЕЗІЯ

НОВОСАД В.М.

*Одеська державна академія будівництва та архітектури, м.Одеса,
Україна*

Сучасні процеси глобалізації диктують нові умови конкуренції не тільки в сфері виробництва. На наш погляд, уже розпочалася світова технологічна гонка в освіті. Найближчими роками українська система освіти має готуватися до конкуренції за кращих студентів із зарубіжними університетами.

Сьогодні, аналізуючи стан інженерної геодезії в світі та в Україні зокрема, є загальні проблеми та перспективи її як окремої технічної науки. За етапами розвиток інженерної геодезії пов'язаний із досягненнями у технічній і технологічній сферах, а вони зазнають останнім часом істотних змін. Предметом вивчення інженерної геодезії є штучні об'єкти, як наслідок діяльності людини, та екзогенні процеси, що виникають в результаті такої діяльності. Виникають, і дотепер є актуальними такі питання: Що таке інженерна геодезія? Прикладна наука, окремий науковий напрям чи просто технічна дисципліна? Інтегрування геодезії у будівельний процес поки що у зародковій фазі й потребує глибшого дослідження. Якщо ми вже звикли, що інженер-геодезист повинен володіти базовими поняттями з технології будівельного виробництва, будівельної механіки, інженерних конструкцій, то у цьому випадку геодезістам, окрім таких знань, необхідні знання із теорії надійності, теорії інформації, засобів зв'язку та комунікацій, систем будівельного проектування.

Основною тенденцією під час виконання геодезичного моніторингу складних інженерних споруд є розроблення та застосування автоматизованих систем геодезичного моніторингу. Сьогодні такі системи можуть містити будь-які засоби вимірювань, все залежить тільки від правильності математичних алгоритмів інтегрування даних, які закладено в програмне забезпечення системи. Найвідоміші в світі системи геодезичного моніторингу – Leica GeoMos, Trimble 4D, DC3 Topcon, GOCA. Серед проблем, характерних для будь-яких завдань інженерної геодезії є метрологічне забезпечення засобів вимірювання та нормативне забезпечення вимірювань і технологій. Якщо із метрологічним забезпеченням окремих засобів вимірювань є певний прогрес, то атестація вимірювальних систем навіть не розглядається ані в Україні, ані у світі. Те саме стосується і

нормативного забезпечення. Сьогодні роботу фахівців із геодезії важко уявити без застосування сучасних технологій, спеціальних високоточних приладів.

Одним з найважливіших стратегічних завдань на сучасному етапі модернізації системи вищої освіти України є забезпечення якості підготовки фахівців на рівні міжнародних вимог. Тому навчальний процес підготовки фахівців-геодезистів повинен здійснюватися кваліфікованими викладачами з відповідним навчально-методичним забезпеченням. Кафедра інженерної геодезії що є випусковою, для якісної підготовки фахівців за спеціалізацією «Геодезія» забезпечена такими важливими методичними документами, як: навчальний план, освітньо-кваліфікаційна характеристика, освітньо-професійна програма. Загалом навчальний план забезпечує гнучкі можливості для формування індивідуальних планів, які враховують здібності, пізнавальні інтереси, професійну спрямованість кожного студента. З метою конкретизації навчального процесу на кожний навчальний рік розробляються робочі навчальні плани, які затверджуються в установленому порядку. Навчальний процес підготовки фахівців-геодезистів передбачає як теоретичні, так і практичні заняття. Якісне навчання полягає у логічному поєднанні проведення лекційних, лабораторних, практичних занять, навчальної та виробничої практики, курсового та дипломного проектування. Навчальним планом та освітньо-професійною програмою підготовки фахівців цього напрямку передбачені навчальні, виробнича та переддипломна практики, яким приділяється велика увага. Закріплювати отримані знання та здобувати практичні навички студенти мають змогу в процесі проходження навчальної практики на навчально-геодезичному полігоні.

Основними базами виробничої та переддипломної практик є управління Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру, Одеське відділення інституту «Укргеоінформ», інститут «ЧорноморНДІпроект», науково-виробниче підприємство «Високі технології» (м. Одеса). З цими організаціями укладені відповідні угоди про проведення практик, передбачених навчальним планом. Кафедра інженерної геодезії і лабораторія активно співпрацюють з будівельними організаціями (ВАТ „Одесагаз”, НВЦ „Екобуд”, ВАТ „Елітбуд”, ВАТ „Будова”), виконуючи геодезичну забезпеченість в період будівництва і спостереження за осіданням, зсувами і кренами при експлуатації будівель і споруд.

У вивченні дисципліни «Інженерна геодезія» під час виконання графічних та розрахункових робіт часто використовується фронтальна форма практичного навчання. Для неї характерним є виконання студентами однотипних завдань з використанням комп'ютерної техніки або

креслярського приладдя. Вона показує хорошу ефективність під час вивчення будови та порядку проведення вимірювань за допомогою теодолітів, тахеометрів, нівелірів, GPS- приймачів.

Загалом навчальний процес проходить у сучасних спеціалізованих аудиторіях та комп'ютерних класах із сучасним програмним забезпеченням, які об'єднані в єдину мережу і підключені до Інтернету. Створені та функціонують навчальні лабораторії геодезії та геодезичних приладів, фотограмметрії, автоматизації геодезичних вимірів, ГІС-технологій. Для наочності під час навчання використовуються засоби унаочнення (натуральні об'єкти, геодезичні прилади, плакати, таблиці, схеми), технічні засоби навчання (програми для презентації та демонстрації, електронні посібники), навчально методична література (навчальні посібники, підручники, методичні матеріали). Навчальний процес забезпечений сучасними оптичними та електронними геодезичними приладами. Значна увага під час підготовки фахівців приділяється науці. У процесі навчання студенти також мають змогу долучитися до наукової роботи. Для цього традиційно проводяться науково-практичні конференції студентів та викладачів, на яких студенти старших курсів виступають з доповідями, підготовленими під керівництвом досвідчених викладачів. Крім того, кращі студенти мають змогу брати участь у роботі наукових експедицій. Щороку команди студентів беруть участь у Всеукраїнських олімпіадах із спеціальності та виборюють призові місця серед команд вищих навчальних закладів України.

З метою вдосконалення навчального процесу, створення матеріально-технічної бази кафедри, надання допомоги будівельним та проектним організаціям на кафедрі була створена і успішно діє уже на протязі 20-ти років науково-дослідна лабораторія «Геодезичне забезпечення будівництва і реконструкції будівель та споруд». Майбутні спеціалісти і магістри багаторазово використовували результати геодезичних робіт в дипломних та магістерських роботах. Професорсько-викладацький склад кафедри інженерної геодезії підтримує традиції та набутий досвід в досконаленні навчального процесу, створенні матеріально-технічної бази і бути корисною будівельним та проектним організаціям, а також у підготовці висококваліфікованих інженерів геодезистів.

Відповідаючи на ці та інші питання ми можемо з впевненістю сказати, що в Одеській державній академії будівництва та архітектури готують висококласних інженерів геодезистів фахівців, які користуються попитом на ринку праці. Зокрема, наші випускники з успіхом працюють в органах державного управління, державних підприємствах, науково-дослідних та проектних інститутах, державних геодезичних підприємствах, бізнесових

структурах, органах містобудування та архітектури, органах комунального господарства, транспортних та моніторингових організаціях.