

ВСТУП

Науково-технічний прогрес пришвидшує розроблення нових ефективних і високоякісних технологій у будівельній сфері. Але їх впровадження у виробництво неможливе без сучасного інженерно-геодезичного забезпечення, яке останнім часом базується на цифровій вимірювальній техніці, є невід'ємною частиною технологічних процесів під час проектування, будівництва та експлуатації інженерних споруд. Особливо це стосується мостів і транспортних тунелів, розміри яких тепер сягають десятків кілометрів. Саме для їх зведення потрібні високоточні та надійні прилади й інженерно-геодезичні методи, що сприяють підвищенню якості та економічності проектних і будівельно-монтажних робіт.

Перманентна модернізація інженерних споруд вимагає поступового зростання точності куткових і лінійних вимірювань під час визначення геометричних параметрів споруд у процесі проведення розмічувальних інженерно-геодезичних робіт, а також під час геодезичного моніторингу після завершення будівництва.

Враховуючи зазначене, фахівець-будівельник має володіти сучасними геодезичними знаннями, які допоможуть йому без постійного залучення професійних геодезистів якісно організувати і з необхідною точністю виконувати інженерно-геодезичні роботи в період будівництва і експлуатації споруд і відповідально ставитись до цих робіт.

Необхідність видання конспекту лекцій зумовлена відсутністю серед навчальної технічної літератури спеціалізованого підручника чи посібника з геодезичних робіт під час вишукування та будівництва мостових переходів і транспортних тунелів.

У конспекті лекцій розглянуто сучасні оптичні та цифрові електронні геодезичні прилади, що застосовують в мосто- і тунелебудуванні: їх будову, точність, перевірку і дослідження, технологію вимірювань; трасування доріг; геодезичні роботи під час вишукування і будівництва мостів; розмічувальну основу і топографічне знімання мостових переходів, детальне розмічування центрів мостових опор і прогінних конструкцій; розмічування криволінійних сполучень траси дороги різними способами; геодезичне забезпечення будівництва тунелів; планування і висотну основу, орієнтування підземних виробок, передавання висот у підземні виробки тощо.

Цей конспект лекцій відповідає навчальній програмі дисципліни “Інженерна геодезія” для спеціальності “Мости і транспортні тунелі”.