

ЗНАЧЕННЯ ТЕОРЕТИКО-ЙМОВІРНОСНИХ МЕТОДІВ У СИСТЕМІ ЗНАНЬ СУЧАСНИХ ІНЖЕНЕРІВ-БУДІВЕЛЬНИКІВ

Гавдзинський В.Н., Васильєва Н.С., Тупко Н.П. *(Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна)*

Перед сучасними спеціалістами у зв'язку з постійним ускладненням технологій та вимогами до якості виробництва виникають задачі, які потребують глибоких знань не тільки предмету досліджень, а і методів вирішення актуальних проблем.

Добре відомо, як багато треба витратити зусиль і коштів на проведення будь-якого роду випробувань та експериментів, як для дослідницької роботи, так і для перевірки якості виготовленої продукції. На цьому шляху можуть суттєво допомогти такі ймовірнісні методи як байєсовський підхід до прийняття рішень та факторний аналіз.

У робочому процесі інженер-будівельник часто зіштовхується з проблемами адаптування теоретично розроблених проектів до потреб реальної практики. Щоб пристосувати теорію до практики часто потрібно проводити численні додаткові виміри та розрахунки. Сучасний розвиток вимірювальної техніки дозволяє швидко та порівняно просто зробити десятки і сотні вимірів, які продукують потік даних. Оперативно та ефективно застосувати їх до вирішення проблеми допомагає математична статистика.

У тому ж світі треба розглядати експлуатаційні розрахунки будівництва. Зважаючи на те, що швидко змінюється не тільки інженерна наука, але й навколишнє середовище у напрямку екстремальних подій, сучасний інженер-будівельник повинен кваліфіковано оцінювати ймовірні ризики природних катаклізмів та їх вплив на інженерні споруди.

Тому у математичній освіті інженера-будівельника теоретико-ймовірнісна підготовка повинна бути досить широкою і водночас спеціалізованою, враховуючи потреби сучасної практики. Необхідно розглядати не стільки теоретичні, скільки реальні інженерні проблеми, пов'язані з майбутньою спеціальністю та їх вирішення через застосування методів теорії ймовірності, математичної статистики. Дуже корисними стають методи статистичного моделювання: метод можливих сценаріїв розвитку подій, аналіз чутливості параметрів моделі, аналіз дерев рішень та імітаційне моделювання. Таким прикладами майбутній інженер-будівельник мотивується до сумлінного оволодіння теорією ймовірності та математичною статистикою.