

**ПРО НЕОБХІДНІСТЬ ЗМІНИ ЗМІСТУ І ФОРМИ ОСВІТИ
ФАХІВЦІВ ІНЖЕНЕРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ**

Гармонія світу побудована відповідно до великих математичних принципів симетрії і пропорції. Перед інженерною підготовкою студентів на сучасному етапі стоїть завдання не тільки одержати нові різнобічні знання, але й перетворити ці знання в розуміння суті інженерної діяльності, їх значущості й ролі в кожній з можливих сфер економіки. Реалізація такого завдання вимагає актуалізації змісту і форм підготовки фахівців інженерних спеціальностей. Основними викликами, які необхідно враховувати при підготовці сучасних інженерів, є бурхливий розвиток науки і технологій, необхідність реалізації стратегії сталого розвитку у всіх сферах людської діяльності та суттєве покращення практичної підготовки інженера.

Розвиток освіти в будь-якій країні визначає не тільки рівень розвитку інтелектуального потенціалу суспільства, але й створює умови для здійснення науково-технічного та соціально-економічного прогресу. Сполучені Штати Америки вже давно є провідною державою, котра впливає на стан світової економіки та політики. Високі стандарти цієї країни проектується і на галузь вищої освіти – вона залишається провідною сферою, у яку американський уряд інвестує значні кошти. І це тенденції не лише останнього десятиліття. Існування таких всесвітньо відомих американських університетів, як Гарвард, Єль, Принстон та Стенфорд з їх столітньою історією, підтверджує високі досягнення вищої освіти у США та її конкурентоспроможність упродовж багатьох років. Американські освітні інституції активно долучаються до розвитку держави і виступають запорукою її благополуччя. Прихильники альтернативних методів викладання не безпідставно вказують на те, що лекції є досить пасивною формою навчання, де студент може бути задіяний у навчальний процес лише у незначною мірою. Крім того, під час лекційних занять важко налагодити контакт з великою аудиторією та контролювати реакцію студентів та ступінь сприймання матеріалу. Велику увагу в аудиторії приділяють прикладам, причому наводить їх не тільки викладач, але й власне студенти. Завдання, що одержують американські студенти впродовж семестру, містять у собі великий обсяг теоретичного матеріалу, який потрібно прочитати самостійно, невеликі індивідуальні завдання і декілька групових проєктів.

Бразильський педагог Пауло Фрейре вважає, що доцільно замінити традиційну «накопичувальну» освіту на освіту «проблемно-визначальну». У книзі «Педагогіка пригноблених» П. Фрейре назвав «банківською освітою», коли студенти розцінюють як «банк», а викладачів – як вкладників, які сподіваються отримати дивіденди в майбутньому. При «банківській освіті» студенти є пасивними отримувачами певного обсягу знань, які вони доволі часто вважають не своїми, не інтерпретують їх, не розуміють значення та, найголовніше, забувають більшу частину після отримання оцінки. За умов проблемно-визначальної освіти студенти займаються реальними проблемами, запозиченими з життя. Навчання, вважає педагог, відбуватиметься набагато успішніше, якщо учні самостійно формулюватимуть завдання і, виходячи з власного життєвого досвіду, виконуватимуть їх.

Сучасна якісна інженерна освіта має забезпечити можливість застосування випускниками ВНЗ знань у науці, інженерії, технології в різних галузях економіки країни безпосередньо після закінчення навчання в університеті.

Для удосконалення навчального процесу та для надання досвіду ведення дискусії доцільно було б використовувати в навчанні дискусійні заняття з постановкою проблеми та її обговорення. Такий спосіб навчання добре зарекомендував себе у провідних вищих навчальних закладах світу. Використання заняття з постановкою проблеми вчить майбутнього фахівця обґрунтовувати свою думку, приймати рішення, працювати із довідковою літературою, що дозволить спростити адаптацію молодого фахівця на початку своєї професійної діяльності. Відродження проходження практики на підприємствах промисловості допоможе підготувати випускників нової формації, які мають гарну кваліфікаційну підготовку, здатних самостійно розв'язувати виробничі завдання та самостійно приймати рішення.