**Шматков Д. І.**

**ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ РЕДУКЦІЇ ДО ЗМІСТУ НАВЧАННЯ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ**

Зміст кожної технічної дисципліни, яка входить до навчальних планів підготовки майбутніх інженерів-педагогів, має великий обсяг, що постійно зростає. Це обумовлюється постійним розвитком науки, техніки та технології, а також високими темпами інформатизації усіх галузей, що у свою чергу призводить до безперервного збільшення обсягів теоретичних та емпіричних даних з відповідних напрямів.

Навчання технічної дисципліни обмежено кількістю кредитів, що на неї відведено. Викладачі обмежують предметну галузь напряму найважливішою нормативно визначеною інформацією, що вписується у кількість відведених годин на дисципліну. Це є першою передумовою застосування методів редукції до змісту навчання.

Другою передумовою є специфіка технічних дисциплін, які містять широкий діапазон математичних моделей. Детальне ознайомлення з такими моделями обмежується як об’єктивними чинниками, тобто вимогами стандартів вищої освіти, так і суб’єктивним – інтелектуальними здібностями студентів.

Спрощення, зменшення та елементаризація предметної галузі до навчальної дисципліни є постійним та безперервним процесом. Зведення даних, методів, понять тощо до чогось більш простого має назву «редукція». Дидактична значущість методу обумовлюється розумінням необхідності ефективності навчання на противагу обсягу навчального матеріалу.

Цей напрям розвивається досить давно. Термін «Дидактична редукція» вперше введено ще у 1967 р. німецьким вченим Г. Грюнером, а терміни «Спрощення», «Зменшення» та «Елементаризація» є основними складовими дидактичної редукції. Дидактична редукція до змісту навчання технічних дисциплін майбутніх інженерів-педагогів може нести вертикальний або горизонтальний характер. Не все, що має відношення до технічної дисципліни, підлягає вивченню та запам’ятовуванню. Велика кількість інформації ускладнює когнітивні процеси. Деякі аспекти предметної галузі повинні бути опущені. Зменшення кількості інформації є вертикальним характером редукції, тобто її кількісною складовою. Зниження рівня навчання є горизонтальним характером редукції або її якісною складовою.

Цей аспект спрямовано за захист від перевантаження студентів складними фактами. Під час розробки змісту навчання технічної дисципліни редукція може виступати як метод апроксимації, тобто заміна одних об’єктів іншими, близькими до вихідних, з метою збільшення ефективності їх розуміння із впровадженням аналітичних або топологічних редукційних моделей.

Застосування методів редукції до змісту навчання технічних дисциплін майбутніх інженерів-педагогів несе в собі значні переваги, через те, що, окрім очевидних дидактичних можливостей, за такого підходу виявляються ключові закономірності поєднання частин у ціле, відбувається системних аналіз складовий тощо.