

**Застосування китайської методики викладання вищої математики в  
українських вищих навчальних закладах**

**Вікторія Романенко**

*Національний університет харчових технологій*

**Вступ.** Рівень викладання математичних дисциплін та їх обсяг в українських вищих навчальних закладах є предметом постійних дискусій. Враховуючи катастрофічно низький рівень математичних знань випускників шкіл, все більше університетів намагаються знизити вимоги до вступників, цим самим прирікаючи себе на змушене спрощення програми з математики та супутніх дисциплін. Україна прагне до Європейського рівня освіти, та при порівнянні європейських освітніх програм і українських, по ідентичним спеціальностям легко помітити дуже великі розбіжності, ще більше відмінностей в порівнянні з китайськими освітніми програмами. Враховуючи постійне економічне зростання Китаю, варто звернути увагу на методики підготовки фахівців цієї країни, зокрема, на методики викладання математики.

**Матеріали і методи.** У процесі дослідження використано системний аналіз наукових та методичних джерел, теоретичний аналіз, спостереження та структурно-логічний аналіз змісту і структури навчального процесу Китайської Народної Республіки.

**Результати.** Вивченню математики в Китаї приділяється дуже велика увага. Основним пріоритетом китайської освіти є підготовка фахівців для створення нових технологій у різних сферах. Оволодіння математичним апаратом формує у студентів вміння аналізувати та систематизувати данні, проводити порівняння та знаходити закономірності, будувати логічні ланцюжки та робити висновки. Беззаперечно, що математика сприяє розвитку мислення у молоді, що для людини з вищою освітою в Китаї є необхідним.

Усіх студентів вищих навчальних закладів Китаю можна умовно розділити на три групи – гуманітарії, прикладники та природничники. Гуманітарії не вивчають математику та математичні дисципліни взагалі. Для прикладників та природничників курс математики є різним за обсягом, але відмінність в програмі починається лише з другого року навчання. На першому році навчання програма є абсолютно однаковою і не лише з математики. 90% дисциплін та їх наповнення співпадає на усіх спеціальностях, які не є гуманітарними. Це дає змогу здобувачеві освіти легко змінити напрям навчання після першого курсу, якщо є така необхідність. Причини можуть бути різними. Наприклад, людина не зорієнтувалася у виборі після школи або побоялася, що бали ЗНО не дозволять пройти конкурс на омріяну спеціальність. Не виключено, що рівень викладання за обраною спеціальністю не задовольняє здобувача освіти або навпаки, навчання є занадто складним. Після успішного закриття сесії за перший рік навчання, молоді люди можуть подавати заявку про перехід не лише на іншу спеціальність, але й на інший факультет в межах університету. Все залежить від рейтингу здобувача освіти після року навчання в університеті. Такий підхід

вирівнює можливості для студентів, які мали гіршу шкільну підготовку, що часто пов'язано з територіальним розміщенням шкіл. Також, стимулює підвищення якості викладання на різних факультетах та спеціальностях, створюючи здорову конкуренцію серед викладачів.

Математика вивчається на дуже серйозному рівні в Китаї. В освітніх програмах для не гуманітаріїв обсяг вищої математики в китайських університетах становить від 140 до 250 годин, далі, залежно від спеціальності, додаються інші математичні дисципліни та профільні спецкурси.

Викладання вищої математики базується на класичному академічному підході, формулюванні основних постулатів, теорем та їх доведенні. Цікаво, що в Китаї вивчення вищої математики не передбачає практичних занять, лише аналіз прикладів на лекціях. Студенти змушені самотійно практикуватися при виконанні домашніх робіт, які є досить об'ємними. Звичайно, передбачено, що студенти можуть звертатися за консультаціями і допомогою до викладачів, але основна частина роботи виконується без сторонньої допомоги. Результати самотійної роботи перевіряються на іспитах кожного семестру, так як екзаменаційний білет складається лише з практичних завдань, розв'язання яких вимагає глибокого розуміння теоретичного матеріалу та практичного досвіду. Кількість завдань досить велика, може досягати 100 задач, частина з яких тестова. Завдання різної складності і максимально охоплюють увесь пройдений матеріал за семестр.

Сьогодні для кожної освітньої програми обсяг математики дуже різний. Вищі навчальні заклади намагаються зробити викладання математики профільним. Такий підхід не завжди приносить гарний результат у підготовці фахівців. Викладачі, що складають робочі програми з математики не завжди можуть оцінити які саме розділи і на скільки глибоко повинні засвоїти студенти для опанування майбутньої спеціальності. Часто, це просто неможливо зробити навіть у тісній співпраці з випусковою кафедрою, яка готує для акредитації освітню програму. Тому, що технології не стоять на місці а ринок праці постійно змінюється. Трапляється, що за час навчання, професія, на яку був націлений студент, може взагалі зникнути, або з якихось причин випускнику потрібно буде перепрофілюватися. Останнім часом, на робочому місці виникає необхідність поєднувати декілька спеціальностей. Наприклад, технолога і механіка, інженера і менеджера, економіста і енергетика.

**Висновки.** Вивчення математичного апарату на прикладних спеціальностях є необхідним і потребує більш глибокого обсягу. Засвоєння математичної програми на однаковому рівні сприятиме адаптації випускників на ринку праці. Такий підхід зробить більш простим зміну фаху випускника, що сьогодні є досить частим явищем по різних причинах.

### **Література**

1. Гала С.В., Функціонування системи вищої освіти Китаю: аналіз досвіду / С.В. Гала // Актуальні проблеми економіки. – 2012. – №9(135). – С. 72–77.
2. Шацька О.П. Тенденції розвитку вищої педагогічної освіти в КНР (70-ті рр. ХХ ст. – початок ХХІ ст.) / О.П. Шацька // Порівняльно-педагогічні студії. – 2011. – № 2(8). – С. 54–63.