

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ ТРАНСЛЯЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ МЕТОДОЛОГИИ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Бахтина Г.П.

Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского», физико-математический факультет, кафедра математической физики, Украина, 03056, г. Киев, Проспект Победы, 37,
Тел. (044)204-82-46,
E-mail: bakhtina_galina@mail.ru

Последнее двадцатилетие четко проявило основные проблемы системы современного образования: проблему противостояния естественнонаучной, математической и гуманитарной культур и проблему преодоления узкодисциплинарного мышления. На наш взгляд «узкие места» в реалиях системы подготовки специалистов в техническом университете, как и разрыв между теорией и практикой применения знаний, напрямую связаны с дефицитом наукоемких педагогических технологий меж- и трансдисциплинарной направленности дисциплин, основанных на математическом и компьютерном моделировании процессов и систем различной природы. Характерной особенностью авторского подхода к преподаванию высшей математики в техническом университете является его междисциплинарная и профессиональная направленность.

В качестве иллюстрации формирования междисциплинарных стратегий коммуникаций приведем перечень некоторых докладов студентов 1-4 курсов обучения специальностей «Экология» и «Химическая инженерия и технологии» в 2016 году на секции «Математическое и компьютерное моделирование социально-экономических и экологических процессов и систем» ежегодных Всеукраинских научно-практических конференций студентов и аспирантов «Дни науки» в НТУУ «КПИ»:

«Шестой технологический уклад: синтез наук и конвергенция технологий», «Математическое моделирование инновационно-технологических процессов», «Цикли Кондратьева-Шумпетера и эволюция технологических укладов», «Римский клуб: история, проблемы и предвидения», «Математическое моделирование в биологии: генезис моделей и методов их исследования», «Математическое моделирование глобализации и «Болеро» Равеля», «Математическое моделирование динамики международных военных конфликтов», «Математическое моделирование коррупции», «Математическое моделирование социальных настроений» «Математические модели субкультур», «Специфика и примеры математических моделей социальных процессов», «Особенности и генезис математических моделей истории», «Математические модели активизации социальных процессов», «Обзор математических моделей химических процессов», «Логистические тренды в моделях экономической динамики и S-теория в моделях управления высокотехнологичными компаниями», «Математическое моделирование динамики вирусных заражений и модель «Зомби-апокалипсис».