

**Министерство образования и науки Украины
Национальная академия наук Украины
Люблинский отдел Польской Академии Наук
Харьковский национальный университет радиоэлектроники
Академия Наук Прикладной Радиоэлектроники Украины, России и
Беларуси
Украинская академия печати
Украинская нефтегазовая академия
Украинская Федерация Информатики
Издательско-полиграфический институт НТУУ «КПИ»
Белорусский государственный экономический университет
Белорусский государственный университет информатики и
радиоэлектроники**

МАТЕРИАЛЫ

4-й Международной научно-технической конференции

«Информационные системы и технологии»

**ИСТ 2015
21-27 сентября 2015
Харьков, Украина**



Харьков 2015



У сучасних умовах перед вищою школою стоять завдання забезпечення глибшої професійної підготовки, що забезпечує випускникам переваги на ринку праці. Ситуація ускладнюється тим, що в нашій країні упродовж більше двадцяти років промисловість не вкладала значущих інвестицій в технологічне зростання, і по цілому ряду напрямів ми зараз рухаємося в логіці "наздоганяючого" розвитку: це і глобальні стандарти, і практики ефективного проектування та виробництва, інформаційні системи, ряд областей дизайну і інженерії. "Інформаційний вибух" і стрімкі зміни в суспільстві, постійне оновлення техносфери пред'являють усе більш високі вимоги до інженерної освіти.

Однією з найхарактерніших рис сучасного періоду є провідна роль проектування усіх сторін людської діяльності – організаційної, технічної, освітньої і так далі. Людина вимушена орієнтуватися на детальне прогнозування свого майбутнього і до його швидкого втілення. В процесі такого втілення, в матеріалізації задумів значна роль інженерної діяльності, що організує цей процес і що реалізовує той або інший проект на основі новітніх технологій [1].

Наразі зміни у вітчизняній освіті вимагають втілення змін у навчальний процес. Провадження компетентнісного підходу в процес навчання орієнтовано на досягнення результатів, набуття професійних навичок (компетенцій). Такий підхід неможливий без нарощування досвіду самостійної діяльності і особистої відповідальності студентів. В рамках даного дослідження розглянемо особливості, переваги, а також обмеження використання методу проектів у вищій школі, спробуємо розібратися, що лежить в його основі, коли, для яких цілей його доцільно застосовувати.

Принциповою особливістю проектної діяльності в сучасну епоху є її творчий характер (неможливість створення конкурентоздатних проектів на основі тільки відомих рішень), наявність загального, не залежного від державних кордонів фонду технологій і відкриттів, провідна роль науки і, в першу чергу, інформаційних технологій в створенні нової техніки, системний характер діяльності. Центальною фігурою в проектній діяльності є інженер, головним завданням якого є створення нових систем, пристроїв, організаційних рішень. Системний характер інженерної діяльності зумовлює і стиль інженерного мислення, яке відрізняється від природничонаукового, математичного і гуманітарного мислення рівною вагою формально-логічних і інтуїтивних операцій, широкою ерудицією, що включає не лише деяку предметну область, але і знання економіки, дизайну, проблем безпеки і багато інших, принципово різних відомостей, а також поєднанням наукового, художнього і побутового мислення.

Сьогодні проектування розуміється як діяльність, спрямована на створення нових об'єктів із заздалегідь заданими характеристиками при



Секция 4. Информационные системы и технологии в экономике

виконанні необхідних обмежень – екологічних, технологічних, економічних і так далі [2]. При цьому будь-яке проектування є, в першу чергу, інформаційний процес, процес генерування нової інформації. Стержнем нової освітньої програми повинна стати послідовність поступово зростаючих за складністю (і рівню необхідних компетенцій) інженерних проектів – від простих, індивідуальних і технічних, до міжпрофесійних, командних і підприємницьких. Спеціальна підготовка має бути організована навколо лінії проектів як система дисциплін, що забезпечують, що формують таким чином закінчені модулі професійної підготовки. Основний критерій якості таких дисциплін – навчання найсучаснішим інструментам, матеріалам, технологіям і методам, а для старших курсів – навчання способам самостійного дослідження, аналізу тенденцій і відстежування нових інструментів, матеріалів, технологій і методів.

Компетенція – інтегроване поняття, призначене для зведення між собою таких різнорідних сфер, як освіта і соціальні практики, не описуючи, проте, детально жодну з них. Вона може бути виміряна і підтверджена, але обов'язковою умовою є наявність певного контексту, в якій проявляється компетенція, а вона проявляється на певному робочому місці, при рішенні певної задачі, в певній сфері, з певними інструментами, технологіями і так далі.

Компетенції, зазвичай, розділяються на групи, і хоча назва цих груп в Європейській системі кваліфікацій (ЕСК) і інших джерелах різняться, загальні принципи виділення груп досить схожі. Виділяються компетенції роботи зі знаннями ("когнітивні", "наукові"), особові і соціально-етичні компетенції, що включають комунікативні компетенції і здатність вчитися; професійні, з яких можна виділяти базові професії, що є основою, і додаткові, такі, що належать іншим типам діяльності, але значущі для певного робочого місця або профілю випускника. Щоб сукупність компетенцій виконувала свою функцію співорганізації вимог ринку праці і результатів навчання, необхідно кожному виділену компетенцію забезпечити точними описувачами рівнів – дескрипторами. Зокрема, виділяються базові знання і уміння і здатність виконувати прості завдання; широкі загальноосвітні знання, практичні і базові теоретичні знання в конкретній області, здатність виконувати завдання під керівництвом; значні практичні і теоретичні знання і уміння в конкретній області, які забезпечують можливість самостійного рішення проблем і керівництва іншими людьми; широкі теоретичні і практичні знання, що забезпечують здатність до критичного аналізу, оцінки і синтезу нових і складних ідей.

Таким чином, перспективним в сучасному навчанні можна вважати введення навчальних проектів, які орієнтовані на набуття певних компетенцій. Такий підхід вимагає ретельної підготовки, зокрема, чіткої постановки задачі студентам.

1. Беспалько В.П., Деренская Я.Н. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. М., 1995.

2. Багдасарьян Н.Г., Деренская Я.Н., Ерцкина Е.Б., Осипова С.И. Формирование проектно-конструктор-ской компетентности студентов-будущих инженеров в образовательном процессе / Современные проблемы науки и образования. 2007. – №6.