



УДК 378

DOI: 10.30837/nc.2020.3.75

Деякі напрямки модернізації технічної освіти: на матеріалі науково-методичних досліджень, що проводяться у Харківському національному університеті будівництва та архітектури

Димитрій Череднік,

кандидат технічних наук, професор, ректор,

Світлана Даньшева,

кандидат педагогічних наук, завідувач кафедри фізики,

Харківський національний університет будівництва та архітектури

*'If I have seen further it is by standing on the shoulders of Giants'
Isaak Newton*

Особливість детермінант, які формують систему освіти XXI століття, обумовлюється процесами глобалізації, стрімким нарощуванням інформації, швидкою зміною технологічних укладів і диверсифікацією виробництва. У зв'язку з цим функціонування національної системи вищої освіти як урядом, так і вченими пов'язується, перш за все, з переходом на нову модель підготовки фахівців, засновану на компетентностях.

З метою регламентації позначеного на урядовому рівні останніми роками прийнято суттєво важливі нові Закони України: «Про вищу освіту» (2014 рік), «Про освіту» (2017) та нова редакція (2018) Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, відповідно до яких здійснюється оцінка наукового потенціалу та результативність діяльності закладів вищої освіти [1–3].

Тож, за теперішніх часів перед освітянами поставлено непросте завдан-

ня — забезпечення якісної підготовки майбутніх фахівців у практично повністю оновленому законодавчому і, як наслідок, методологічному полях.

Глід відзначити, що науково-методичні дослідження за будь-яких часів вважаються однією із важливих складових діяльності науково-педагогічних робітників (НПП) закладів вищої освіти (ЗВО). Для НПП технічних ЗВО цей вид діяльності можна характеризувати ще й як особливий, адже для них педагогіка не є базовою освітою. Тож, якісне вирішення поставлених завдань викладачами, які є фахівцями, наприклад у галузі будівництва, електроніки та телекомунікацій, інформаційних технологій та багатьох інших наук, здійснюється, перш за все, на вивченні робіт колег та особистісному багаторічному досвіді, що, безумовно, надає певної практичної спрямованості дослідженням.

За даних умов ми не можемо сперечатися із думкою відомого вченого Ісака Ньютона, запозиченою у Бернара Шартрського ще з XII століття «*If I have seen further it is by standing on the shoulders of Giants*», яке визначає роль знань у подоланні обмежень людини простором та часом.

Визнаючи актуальність завдань, пов'язаних з необхідністю модернізації вищої освіти, у Харківському національному університеті будівництва та архітектури (ХНУБА) оновлюється нормативна база освітнього процесу, а також виконуються науково-методичні дослідження. Зокрема, значна увага приділяється фундаменталізації і професіоналізації освітнього процесу.

Отже до напрямків модернізації освіти, на нашу думку, можна віднести:

- розробку нових стандартів і відповідних їм навчальних планів;
- оновлення змісту освіти, його фундаменталізація і професіоналізація;
- розробка новітніх технологій навчання;
- створення комфортних умов навчання.

Вирішення даних проблем досить непросте завдання. Це пов'язано з тим, що стандарти нового покоління містять лише перелік компетентностей, якими повинен володіти здобувач вищої освіти, а дисципліни, що забезпечують їх, — це вже завдання ЗВО [4]. При цьому, ми обмежені у часі, адже кількість годин навчальних занять в одному кредиті ЄКТС становить 30 годин, а декілька років тому один кредит дорівнював 36 годин. Нові навчальні плани спеціальностей слід упорядковувати таким чином, що б не менше 25 % від загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для кожного ступеня вищої освіти, були надані для вивчення вибірко-вих дисциплін, а саме:

- для бакалаврського рівня — не менше 60 кредитів;
- для магістерського — не менше 15 кредитів.

При цьому у вибірковій частині навчальних планів частка професійно орієнтованих дисциплін для певної спеціальності становить не менше 2/3 загального обсягу кредитів цієї частини, близько 1/3 обсягу кредитів дисциплін вибіркової частини відводиться на вивчення інших дисциплін. І нарешті, самим важким завданням є те, що за семестр кількість дисциплін, що їх повинні вивчити здобувачі вищої освіти, не може бути більше ніж вісім.

Що ж це означає на практичному рівні. Наприклад, що стосується фізики — це дисципліна, яка відноситься до фундаментальних та є нормативною для багатьох галузей підготовки.

Кількість годин на її вивчення згідно з новими навчальними планами підготовки здобувачів вищої освіти значно зменшилася, а зміст дисципліни крім традиційних розділів повинен містити ще й сучасні дослідження, наприклад, фізичні основи нанотехнологій (рис.1).

Таке завдання, з нашої точки зору, може бути розв'язано завдяки інтегрованому використанню різних видів навчально-методичного забезпечення, об'єднаних у навчально-методичний

комплекс (НМК), його структуру ми пропонуємо поділити на два блоки — нормативний та дидактичний.

Компонентне наповнення “нормативного блоку” традиційне — це матеріали щодо планування навчального процесу:

- навчальна програма дисципліни;
- робоча програма дисципліни.

Дидактична спрямованість компонентів полягає у визначенні мети, завдання дисципліни, компетенції, яких має набути студент у результаті вивчення навчальної дисципліни.

Компоненти дидактичного блоку:

Методичний:

- навчальний посібник;
- фонд інструктивних матеріалів (до різних форм занять — лекційних, практичних, самостійної роботи; укладання WEB-портфоліо);
- фонд діагностичних матеріалів для визначення рівня сформованості теоретичних знань з фізики та практичних навичок розв’язання задач та проведення досліджень (відповідно до розроблених показників)



а



б



в

Рис. 1. Використання нанотехнології у будівництві (а — макроармування; б — мікроармування; в — нано-посилення)

2. Процесуальний:

— форми навчальних занять;
— методи, способи та прийоми навчання;

3. Технологічний:

— мультимедійна презентація курсу лекцій;
— INTERNET-ресурси.

У ХНУБА значна увага приділяється застосуванню інноваційних методик навчання, широко застосовуються інформаційно-комунікативних і ІТ-технологій, також набувається досвід дуальної освіти, апробовуються різні форми та технологій.

Наступний напрямок модернізації щодо створення комфортних умов навчання це теж не проста задача, адже передбачає кардинальне оновлення та модернізацію матеріально-технічної бази вищих навчальних закладів відповідно до сучасних світових вимог; створення необхідної інфраструктури та відповідного матеріально-інформаційного забезпечення самостійної навчальної роботи та практичної підготовки студентів; демократизацію вищої школи в дусі класичних європейських університетів; запровадження оцінки якості вищої освіти; актуалізацію особистості студента на здобуття реальної вищої освіти, що має слугувати визначальним чинником розвитку вітчизняної вищої школи.

Аналізуючи проблему модернізації вищої освіти, також слід звернути увагу на ту її ланку, яка сприяє підвищенню соціального статусу українських фахівців відповідно до кваліфікаційного рівня. Наприклад, за даними Організації економічного співробітництва і розвитку, вища

освіта в країнах Європи підвищує рівень доходів дипломованих фахівців не менш ніж у півтора-два рази. Відсутність такої кореляції в Україні суттєво впливає на мотивацію студентів при здобутті вищої освіти. За теперішніх часів, диплом, на жаль, розглядається лише як формальне підтвердження рівня освіти, а не як свідчення справжньої професійної кваліфікації.

Обговорюючи проблеми реформування вищої освіти України, слід розуміти, що освіта досить консервативна царина, бо наукові школи і знання не з'являються миттєво, а формуються у пошуку істини десятиріччями. Тобто модернізація вищої освіти не може бути здійсненна миттєво, на це необхідний час.

Література

1. Закон України «Про освіту». [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/go/2145-19>.

2. Закон України «Про вищу освіту». [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.

3. «Про внесення змін до постанови КМУ від 30 грудня 2015 р.» Постанова КМУ від 10 травня 2018 р. № 347, Київ. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/>.

4. *Стандарт* вищої освіти першого (бакалаврського) рівня підготовки фахівців галузі знань 19 — Архітектура та будівництво. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/>.

20.02.2020