

УДК 371.134(045)

Ольга Гулай

ОСОБЛИВОСТІ СТУПЕНЕВОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ БУДІВЕЛЬНОГО ПРОФІЛЮ

Запорукою інноваційного розвитку держави є якісна професійна підготовка майбутніх фахівців. Якісна вища освіта – це сукупність професійних знань і вмінь, завдяки яким кожний індивід може максимально реалізувати свій інтелектуально-творчий потенціал та ефективно пристосуватися до швидкоплинних змін на ринку праці [2]. У стінах вищих навчальних закладів студенти повинні отримувати не статичні, а динамічні знання, які впродовж життя можна поповнювати й оновлювати. Опанування будівельного фаху як наукомісткої та високотехнологічної спеціальності вимагає кардинальних змін змісту навчання і технологій його здійснення. Традиційні технології навчання формують молодих спеціалістів, які не готові до аналізу реальних виробничих ситуацій і прийняття ефективних рішень, не володіють достатньою мірою творчим підходом до вирішення традиційних професійних завдань, не мають досвіду встановлення ділових стосунків і відповідно не можуть забезпечити ефективну роботу. Саме тому актуальним є обґрунтування засад неперервної професійної освіти майбутніх будівельників з урахуванням новітніх тенденцій сучасної вітчизняної та світової педагогіки.

Теоретико-методологічні проблеми неперервної професійної освіти обґрунтовують А. Алексюк, А. Лігоцький, В. Манько, Н. Ничкало, С. Сисова, Г. Терещук; концептуальні засади професійної підготовки майбутніх фахівців – С. Гончаренко, Р. Гуревич, О. Коваленко, Е. Лузік, Л. Романишина, Л. Хомич, Б. Шиян та ін. Проблема підготовки майбутніх будівельників розглянута в роботах О. Білик, О. Булейко, Г. Гладішева, А. Цимбровського та ін. Проте, незважаючи на вказані праці, проблему професійної підготовки майбутніх будівельників у вищих навчальних закладах досліджено недостатньо. Поза увагою дослідників залишилися наукове обґрунтування змісту фундаментальної складової професійної компетентності майбутнього фахівця будівельного профілю, недостатньо досліджені механізми інтеграційної взаємодії ланок ступеневої освіти.

Мета статті – проаналізувати зміст навчальних планів підготовки фахівців будівельного профілю різних ланок ступеневої освіти, окреслити шляхи реалізації неперервної будівельної освіти.

Система ступеневої професійної освіти – це складна організаційна структура, яка формує та розвиває особистість фахівця, починаючи із загальноосвітньої та професійно-технічної шкіл і закінчуючи вищими навчальними закладами. Суть ступеневої підготовки фахівців полягає у забезпеченні диференційованого (залежно від умов праці, змісту професії, кваліфікації, зміни виробничих функцій та індивідуальних можливостей особистості) та інтегрованого (координація цілей різних типів навчальних закладів, наукових установ, організацій) підходу до формування системи освіти [4]. Для підготовки фахівців у системі ступеневої професійної освіти, як зазначає А. Литвин, необхідно створити спеціальну структуру навчання зі зміною характеру професійної підготовки, реалізацією принципу наступності в навчальному процесі, забезпеченням взаємозв'язку дисциплін, оптимальними навчальними планами й освітньо-професійними програмами, що можливе за умови реалізації інноваційних технологій навчання [2].

У Державному переліку професій із підготовки кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах (Постанова Кабінету міністрів України № 1117 від 11 вересня 2007 р.) перелічено біля 200 професій будівельного напрямку. Перелік спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців напрямку 0601 “Будівництво та архітектура” у вищих навчальних закладах, регламентується: за освітньо-кваліфікаційними рівнями молодшого спеціаліста – Постановою Кабінету міністрів України № 839 від 20 червня 2007 р.; бакалавра – Постановою Кабінету міністрів України № 1719 від 13 грудня 2006 р. Ряд спеціальностей передбачає кваліфікацію як молодшого спеціаліста, так і бакалавра (зокрема “Будівництво й експлуатація будівель і споруд”, “Будівництво, експлуатація і ремонт автомобільних доріг і аеродромів”, “Будівництво й експлуатація міських шляхів сполучення” та ін.). Виокремлено спеціальності, здобути які можна лише у бакалавраті: “Промислове і цивільне будівництво”, “Міське будівництво і господарство”, “Автомобільні дороги й аеродроми”, “Споруди і обладнання водопостачання і водовідведення” тощо.

Луцький національний технічний університет із 1976 р. готує висококваліфікованих фахівців у галузі будівництва, які володіють сучасними методами проектування, розрахунків, зведення, реконструкції та експлуатації будівель і споруд, розуміють принципи дії ринкових механізмів, вміють організувати діяльність виробничих структур, приймати рішення щодо спрямування людських і матеріальних ресурсів на досягнення кінцевої мети, вести пошук ринків і реалізовувати продукт своєї праці. Лу-

цький національний технічний університет перейшов на багаторівневу систему організації навчального процесу з 1995 р. Впроваджено програми підготовки бакалавра, спеціаліста, магістра за різними напрямками та спеціальностями. Суттєво змінилися навчальні плани, вони наповнилися сучасними теоретичними та прикладними курсами.

Для досягнення поставлених завдань щодо підготовки спеціалістів будівельного профілю в університеті розроблено та поетапно реалізується наскрізний план багатоступеневої підготовки спеціалістів, які б відповідали міжнародним кваліфікаційним вимогам. Неперервність будівельної освіти реалізується такими напрямками: розробка оптимальної моделі спеціалістів через зв'язки з виробництвом і вивчення потреб ринку в фахівцях зазначеного профілю; організація науково-дослідної роботи з талановитою молоддю, юними науковцями щодо вирішення проблем сучасного будівництва на Волині в будівельній секції відділення Малої академії наук України на Волині – базової структури довшівського ліцейного етапу освіти; довшівський ліцейний етап, на якому передбачається конкурсний набір учнів, які виявили схильність до науково-дослідної роботи в галузі будівельної науки, після закінчення навчання й успішної участі в обласних і всеукраїнських конкурсах за фахом випускникам надається право пільгового вступу до ЛНТУ; підготовка молодших спеціалістів-організаторів виробництва на базі вищих технічних училищ регіону; початок спеціалізації на рівні бакалаврату з урахуванням особистих здібностей студента і вимог до їх підготовки на майбутньому місці роботи; перехід зі ступеня на ступінь відбувається за конкурсом особистих рейтингів, кількістю набраних кредитів тощо із наданням можливості вибору спеціалізації; підготовка кадрів вищої кваліфікації через власну аспірантуру; післядипломна освіта для інженерів із метою підвищення фахового рівня, розвитку ринкових відносин і підприємництва в регіоні [1].

Зупинимося детальніше на особливостях підготовки фахівців будівельного профілю. Для цього проведемо аналіз навчальних планів підготовки бакалаврів напряму “Будівництво” за останнє десятиліття, основні показники яких зведені в таблицю 1.

Згідно сучасних підходів усі дисципліни навчального плану за своїм функціональним призначенням поділені на нормативні, до яких належать три цикли: 1 – цикл дисциплін гуманітарної та соціально-економічної підготовки; 2 – цикл дисциплін природничо-наукової підготовки; 3 – цикл дисциплін професійної та практичної підготовки за напрямом; та вибіркові, які також поділені на 3 цикли: 4 – цикл дисциплін професійної та практич-

ної підготовки за спеціальністю; 5 – цикл дисциплін самостійного вибору навчального закладу; 6 – цикл дисциплін вільного вибору студента.

Таблиця 1

**Основні показники навчальних планів
підготовки бакалаврів напрямку “Будівництво”**

Назва показника	Навчальні роки			
	2001-2002	2004-2005	2007-2008	2010-2011
1. Кількість нормативних дисциплін				
1 циклу	11	14	12	12
2 циклу	8	8	8	8
3 циклу	22	22	23	23
Всього	41	44	43	43
2. Число годин аудиторних / самостійних занять				
1 циклу	858/420	858/438	810/504	810/540
2 циклу	881/552	775/710	702/618	702/639
3 циклу	1124/732	1123/821	1104/906	1150/902
Всього	2863/1704	2756/1969	2616/2028	2662/2081
3. Кількість вибірових дисциплін				
4 циклу	7	8	7	7
5 циклу	8	8	13	13
6 циклу	2	2	2	2
Всього	17	18	22	22
4. Число годин аудиторних / самостійних занять				
4 циклу	389/261	445/365	456/390	422/451
5 циклу	619/390	869/481	564/422	690/606
6 циклу	193/383	314/334	336/312	192/168
Всього	1201/1034	1628/1180	1354/1124	1304/1225
5. Загальний обсяг, год., у тому числі:	7479	7533	7992	8640
аудиторні години / %:				
– лекції	4128/55,2	4110/54,6	3970/49,7	3966/45,9
– лабораторні	2169/29,0	1877/24,9	1826/22,8	1872/21,7
– практичні	480/6,4	427/5,7	384/4,8	542/6,3
	1479/19,8	1806/24,0	1760/22,0	1552/18,0
6. Кількість:				
– екзаменів	40	40	40	40
– заліків	43	48	46	43
– курсових проектів	10	10	10	8
– курсових робіт	4	5	4	5

Нормативні (обов’язкові) навчальні дисципліни становлять базову частину вимог до освітньо-кваліфікаційної характеристики певного напрямку (спе-

ціальності). Перелік нормативних навчальних дисциплін і мінімальний їх обсяг встановлюється відповідно до ОПП. Дотримання їх назв і мінімальних обсягів є обов'язковим. Збільшення обсягів годин на нормативні навчальні дисципліни можливе лише за рахунок годин вибору ВНЗ і встановлюється рішенням науково-методичної комісії відповідного напрямку підготовки.

Навчальні дисципліни за вибором забезпечують виконання вимог варіативної частини освітньо-кваліфікаційної характеристики і вводяться для задоволення освітніх і кваліфікаційних потреб особи, ефективного використання можливостей і традицій вищого навчального закладу, регіональних потреб тощо. Навчальні дисципліни за вибором встановлюються університетом і складаються з двох циклів: вибору університету і вибору студента. Навчальні дисципліни відповідного напрямку підготовки за вибором університету є обов'язковими для вивчення студентами [5].

За останнє десятиліття спостерігаємо тенденцію до зниження частки аудиторних годин у загальному обсязі навантаження з 55,2 % у 2001 р. до 45,9 % у 2010 р., тоді як загальний обсяг за останнє десятиліття зріс на 15,5% (з 7479 до 8640 год.).

Особливе занепокоєння викликає зниження вагомості циклу дисциплін природничо-наукової підготовки. Якщо загальне навантаження цих дисциплін зменшилося на 6,4 %, то аудиторне – на 20,3 % (з 881 до 702 год.). Не заперечуючи важливості дисциплін професійної та практичної підготовки, ми переконані у негативному впливі на якість фахової підготовки таких змін. Загострюється суперечність між зростаючими вимогами до рівня фундаментальної підготовки й обмеженими можливостями засвоєння студентами фундаментальних дисциплін через скорочення годин аудиторних занять. Саме тому актуальним є перегляд і модифікація змісту традиційних навчальних предметів, перехід від уніфікованого до спеціалізованого викладу фундаментальних дисциплін у ВНЗ.

Таким чином, на основі проведеного аналізу можна зробити висновок, що загальна кількість дисциплін кожного циклу має тенденцію до зростання з одночасним зменшенням кількості годин на вивчення однієї дисципліни. Зниження аудиторного навантаження зумовлює низьку ефективність використання багатьох традиційних методів навчання. Обсяг інформації кожної дисципліни невпинно зростає, що зумовлює збільшення частки матеріалу, що виноситься на самостійне опрацювання. Потребує обґрунтування інтеграційне перетворення традиційного змісту освіти, встановлення взаємозв'язків та узгодження програм викладання дисциплін різних щаблів неперервної освіти, структурна перебудова технологічного забезпечення засвоєння знань тощо.

У рамках ступеневої освіти в ЛНТУ розроблено інтегрований навчальний план підготовки за скороченим терміном навчання бакалаврів за напрямом 6.060101 “Будівництво”, які мають освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста за галуззю знань 0601 “Будівництво й архітектура”. За інтегрованими планами, для отримання освітньо-кваліфікаційного рівня “бакалавр будівництва” термін навчання становить 2 роки за денною формою (3 роки – заочно), на що виділено 110 кредитів (3960 годин), порівняно з 222 кредитами (7992 годин) для підготовки бакалаврів за напрямом “Будівництво” за спеціальністю “Промислове та цивільне будівництво” на основі повної загальної середньої освіти. Порівняльна характеристика навчальних планів підготовки бакалаврів і молодших спеціалістів напряму “Будівництво” наведена у табл. 2.

Таблиця 2

Порівняльна характеристика навчальних планів підготовки бакалаврів і молодших спеціалістів напряму “Будівництво”

	Молодший спеціаліст	Бакалавр
1. Цикл дисциплін соціально-гуманітарної підготовки		
Кількість дисциплін	9	11
Кількість заліків/екзаменів	8/1	9/7
Загальний обсяг, год./кредитів	864/16	936/26
2. Цикл дисциплін фундаментальної, природничо-наукової та загальноекономічної підготовки		
Кількість дисциплін	9	13
Кількість заліків/екзаменів	7/1	9/10
Загальний обсяг, год./кредитів	621/11,5	2160/60
3. Цикл дисциплін професійної та практичної підготовки за напрямом		
Кількість дисциплін	17	43
Кількість заліків/екзаменів	13/8	25/25
Загальний обсяг, год./кредитів	1971/36,5	4896/136
Всього, год./кредитів	3456/64	7992/222

Тенденції глобалізації світового господарства та прискорення науково-технічного прогресу ставлять завдання вдосконалення кваліфікації впродовж усього життя людини. Це є особливо актуальним в умовах транзитивної економіки, коли ринок праці дуже швидко змінюється, що зумовлює потребу в короткотермінових навчальних програмах перепідготовки і підвищення кваліфікації кадрів. Вибір першої вищої освіти буває зумовлений ідеалістичними поглядами на майбутню професійну діяльність, нерідко пов’язаний із бажаннями або можливостями батьків. Реалії дорослого життя вимагають професійної переорієнтації, і молода людина усві-

домлює необхідність набуття нового фаху. Цю важливу функцію покликана виконувати система післядипломної освіти. У Луцькому НТУ успішно функціонує навчально-науковий центр післядипломної освіти, який здійснює перепідготовку фахівців за одинадцятьма спеціальностями, у тому числі – трьома за напрямом “Будівництво”.

Термін навчання на основі непрофільної повної вищої освіти становить 2 роки, загальний обсяг становить 2772 год., або 77 кредитів. Скорочений термін навчання досягається за рахунок дисциплін соціально-гуманітарної, фундаментальної, природничо-наукової та загально-економічної підготовки, які студенти вивчали під час отримання першої вищої освіти. Професійно-практична підготовка передбачає вивчення 23 дисциплін, які забезпечують опанування обраною спеціальністю будівельного напрямку. Після завершення навчання студенти отримують кваліфікацію “інженер-будівельник”.

Зауважимо, що студенти центру післядипломної освіти вирізняються сформованим світоглядом і прискіпливим ставленням до навчання. Більшість із них мають певний досвід роботи за майбутнім фахом, знайомі з передовими технологіями та проблемами будівництва. Тому ця ланка ступеневої освіти ставить особливі вимоги до професійної компетентності викладачів.

Проведений аналіз доводить необхідність створення загального системного підходу до формування професійної компетентності фахівців-будівельників різних освітньо-кваліфікаційних рівнів – молодший спеціаліст, бакалавр, спеціаліст, магістр – у ланцюгу “ліцей – коледж – технічний університет” з урахуванням потреб виробництва у спеціалістах вказаних рівнів. Актуальним є обґрунтування інтеграційного перетворення традиційного змісту освіти, встановлення взаємозв’язків та узгодження програм викладання дисциплін різних щаблів ступеневої освіти. Ефективне навчання неможливе без структурної перебудови технологічного забезпечення засвоєння знань, комплексного використання інноваційних технологій навчання, перенесення акцентів на інтенсивні, активні, індивідуальні форми та методи навчання. Це становитиме предмет наших подальших досліджень.

1. *Бабич Є. М.* Ступенева вища будівельна освіта в ЛНТУ / *Є. М. Бабич, О. А. Ужєгова, С. В. Ротко* // Реалізація принципів і завдань Болонського процесу : Всеукраїнська наук.-метод. конф. – Луцьк : РВВ ЛНТУ, 2011. — С. 98—104.
2. *Євчух М. Б.* Забезпечення якості вищої освіти — важлива умова інноваційного розвитку держави і суспільства / *М. Б. Євчух, І. С. Волощук* // Педагогіка і психологія. — 2008. — № 1(58). — С. 70—74.

3. *Литвин А. В.* Удосконалення методики навчання спеціальних предметів у ступеневій професійній підготовці / *А. В. Литвин, С. А. Мамрич* // Вісник Житомирського держ. ун-ту ім. І. Франка. — 2003. — Вип. 13. — С. 61—65.
4. *Мамрич С. М.* Ступенева підготовка фахівців у навчально-науково-виробничих комплексах (на прикладі радіотехнічних спеціальностей) : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / *Степан Миколайович Мамрич* ; Інститут педагогіки і психології професійної освіти АПН України. — Київ, 2001. — 20 с.
5. *Форми, методи й організація навчального процесу в кредитно-модульній системі : навч.-метод. посібник / За заг. ред. проф. С. М. Гончарова.* — Рівне : НУВГП, 2007. — 184 с.

Стаття надійшла до редакції 20.02.2012

О. Гулай

Особенности ступенчатой подготовки специалистов строительного профиля

В статье анализируется ступенчатая подготовка специалистов в высшем учебном заведении по направлению “Строительство”. Формирование профессиональной компетентности специалистов-строителей разных образовательно-квалификационных уровней нуждается в общем системном подходе.

Ключевые слова: бакалавр строительства, специалист, магистр, последипломное образование.

О. Hulay

Peculiarities of Step Training of Specialists of a Building Profile

The article analyses the step training of specialists at a higher educational institution of the “Construction” direction. Formation of the professional competence of specialists-builders of different educational-proficiency levels needs general system approach.

Key words: bachelor of construction, specialist, master, post-graduate education.

Рецензент – доктор педагогічних наук,
старший науковий співробітник Л. Є. Сігасва