

13. Проектно-технологічна діяльність учнів на уроках трудового навчання: теорія і методика : монографія / [за заг. ред. О.М. Коберника]. – К. : Науковий світ, 2003. – 162 с.
14. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий : в 2 т. / Г.К. Селевко. – М. : НИИ школьных технологий, 2006. – Т. 1. – 816 с.
15. Соценко Г. Метод проектів / Г. Соценко, О. Стребна // Початкова освіта : методичний порадник. – 2006. – № 40. – Вип. 7. – С. 3–8.
16. Чечель И.Д. Метод проектов или Попытка избавить учителя от обязанностей всезнающего оракула / И.Д. Чечель // Директор школы. – 1998. – № 3. – С. 11–16.
17. Ящук С.М. Підготовка студентів до організації проектно-технологічної діяльності учнів на уроках трудового навчання // Педагогіка вищої та середньої школи : зб. наук. пр. / [редкол.: В.К. Буряк та ін.]. – Кривий Ріг : КДПУ, 2008. – № 22: Спеціальний випуск: Формування професійної компетентності майбутніх педагогів. – С. 174–180.

ШУРКО Г.К.

ПРИНЦИПИ НЕПЕРЕРВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-БУДІВЕЛЬНИКІВ

Сьогодні важливого значення набуває підготовка висококваліфікованих спеціалістів, конкурентоспроможних на ринку праці, компетентних, відповідальних, які вільно володіють своєю професією, орієнтуються в суміжних галузях знань, здатні до ефективної праці за спеціальністю на рівні світових стандартів, готові до постійного професійного зростання, соціальної та професійної мобільності в умовах нової освітньої парадигми – “освіта впродовж життя”.

У зв’язку із цим набуває актуальності проблема пошуку наукових засад побудови неперервної професійної освіти, яка забезпечить організаційну та змістовну єдність, взаємозв’язок на основі наступності між вертикальною й горизонтальною педагогічними системами різних освітніх рівнів під час переходу на новий, більш складний етап навчання, висвітлення основних принципів неперервної інженерно-будівельної підготовки.

Відомо, що різні аспекти функціонування системи неперервної освіти досліджували в своїх працях Ю.К. Бабанський, М.Б. Євтух, І.А. Зязюн, І.Я. Лернер, П.І. Підкасистий, І.П. Підласий.

Проблеми цілеспрямованої професійної підготовки старшокласників, підготовку їх у ліцєях як в освітніх навчальних закладах нового типу до вступу до вищих навчальних закладів досліджували В.М. Алфімов, В.І. Костенко, П.І. Сікорський.

Мета статті – висвітлити принципи неперервної професійної підготовки майбутніх інженерів-будівельників.

В умовах постійного оновлення наукових знань, революційних темпів розвитку техніки й технологій, форм організації праці закономірно постає питання про необхідність створення системи неперервної освіти, перехід до нової парадигми освіти – “освіта упродовж життя”.

Ця парадигма відображає, по суті, вимоги сучасного суспільства до якості підготовки трудових ресурсів, коли відтворення учасників трудових відносин здійснюється системою неперервної освіти, яка має велику гнучкість, забезпечує задоволення освітніх запитів особистості й суспільства, характеризується високим рівнем диференціації.

Якщо перейти до більш суворого визначення неперервної освіти, то ми повинні слідом за [4] визначити неперервну освіту як процес зростання освітнього (загального та професійного) потенціалу особистості протягом життя,

який організаційно забезпечений системою державних і суспільних інститутів та відповідає потребам особистості й суспільства.

Неперервна освіта являє собою певну систему, а визначальним, системоутворювальним фактором неперервної освіти суспільна потреба в постійному розвитку особистості. Саме ця потреба визначає впорядкування сукупності освітніх структур: основних і паралельних, базових і додаткових, державних і суспільних, формальних і неформальних, а їх взаємозв'язок і взаємна зумовленість, взаємна субординація за рівнями, координація за направленістю та призначенням, забезпечення взаємодії між ними перетворюють цю сукупність структур у єдину систему.

Відомо, що сучасний період характеризується входженням у так зване інформаційне суспільство, в якому, на думку професора П.І. Підкасистого [5, с. 63], освіта стає головним соціальним інститутом засвоєння й відновлення нового соціального досвіду при суспільно-організованій соціокультурній діяльності, яка зорієнтована на задоволення попиту у високоякісних освітніх послугах. Освіта перетворюється на ключовий фактор розвитку інтелектуального й соціокультурного потенціалу суспільства, дієвий механізм засвоєння та відновлення надбань цивілізації, засобом досягнення кожним громадянином певного освітнього рівня, і, головне, освіта надає можливість вести пошук виходу з глобальної кризи техногенної цивілізації та здійснення світовим суспільством сценарію, оптимального для всього людства й кожної людини цивілізаційного розвитку.

На думку багатьох дослідників, неперервна освіта як педагогічна система – це сукупність засобів, способів і форм набування, поглиблення та розширення загальної освіти, професійної компетенції, культури, виховання громадянської й моральної зрілості, естетичного ставлення до дійсності.

На думку багатьох дослідників, зокрема, Л.О. Філатової [6, с. 24–26], однією з важливих умов реалізації завдання побудови системи неперервної освіти є забезпечення наступності її щаблів, при цьому перехід до неперервної освіти спричиняє чималі зміни в традиційній методичній системі навчання. Ці зміни визначають нові фактори та створюють нові умови реалізації наступності в навчанні.

Перш за все, підкреслимо неминуче зростання тривалості й етапу самоосвіти в загальній системі неперервної освіти. При цьому мова йде не тільки про самоосвіту як вид освітньої діяльності, який є характерним для задоволення індивідуальних пізнавальних інтересів особистості, для системи підвищення кваліфікації або додаткової освіти, а й про суттєве зростання обсягу самостійної навчальної діяльності тих, хто навчається.

Зростає роль засобів навчання, особливо засобів інформаційних і телекомунікаційних технологій навчання. Фактично система неперервної освіти обов'язково призводить до створення нового середовища навчання, яке зорієнтоване на самостійну навчальну діяльність, розвиток творчих здібностей особистості.

Здійснення неперервної освіти неможливо без індивідуалізації навчання, побудови індивідуальних освітніх траєкторій для кожного учня. Це потребує нових підходів до розробки навчальних планів, програм, принципів організації освітнього процесу.

Додамо також, що в системі неперервної освіти між кожними взаємозалежними компонентами повинна бути здійснена наскрізна вертикальна інтеграція, яка забезпечує послідовність, системність і цілісність процесу формування особистості, наступність її загальної та професійної освіти. Реалізація неперервної

освіти визначає, таким чином, необхідність наступності її шаблів не тільки на рівні змісту освіти, а й на рівні всіх інших компонентів методичної системи навчання: методів, організаційних форм, засобів і технологій навчання.

Тому зараз, на думку В.М. Кожевникова [2], є актуальною проблема визначення наукових засад побудови такої системи неперервної освіти, яка забезпечить організаційну та змістовну єдність, взаємозв'язок на основі наступності між вертикальною й горизонтальною педагогічними системами різних освітніх рівнів під час переходу на новий, більш складний етап навчання.

Підкреслимо, що і в Національній доктрині розвитку освіти України у XXI столітті [3] зазначено:

- необхідною є наступність етапів освіти й неперервність навчання упродовж них;

- потребує вдосконалення система неперервної освіти особистості впродовж життя;

- інтеграція української освіти в європейській та світовий освітній простір передбачає наступність профільної школи й вищого навчального закладу.

Неперервна освіта є змістовною структурою освітньої системи, яка охоплює все життя людини, точніше кажучи, освітнього простору, в якому перебуває людина все своє життя. Тому розбудова національної системи освіти неможлива, на думку багатьох дослідників цієї проблеми, без взаємоузгодженого перегляду змісту освіти в усіх її ланках і на всіх її етапах.

Характеризуючи неперервну професійну освіту, відзначимо, що її можна і, на наш погляд, треба сприймати як підсистему більш широкої системи неперервної освіти взагалі з усіма наслідками, які звідси випливають.

Більш детально зупинимось на проблемі розбудови, створення освітнього простору, а точніше, професійного освітнього простору.

На думку академіка І.А. Зязюна, професійний освітній простір “сьогодні доцільно розглядати в регіональному аспекті, оскільки молодь і дорослі, як правило, навчаються в своїх регіонах, не віддаляючись від місця проживання” [1, с. 45].

Такий простір академік І.А. Зязюн пропонує розглядати як сукупність усіх суб'єктів регіону, “які прямо чи опосередковано здійснюють професійну освіту, або зацікавлені в цьому” [1, с. 45]. Цими суб'єктами, на його думку, є всі навчальні заклади регіону, починаючи від загальноосвітніх шкіл, оскільки вони ведуть, по-перше, загальноосвітнє навчання; по-друге, допрофесійну, профільну підготовку учнів і їх професійну орієнтацію, а також студенти, їх родини, професійні заклади всіх типів і рівнів, наукові організації, до складу яких, зокрема, входять аспірантура й докторантура, заклади додаткової освіти, бібліотеки, музеї.

Для вирішення проблеми розбудови єдиного професійного освітнього простору, на думку академіка І.А. Зязюна [1, с. 45], по-перше, освітні стандарти повинні бути наскрізними й маневреними; по-друге, повинна бути єдиною інформаційна та комунікаційна сфера; по-третє, мають бути максимально гнучкими різноманітні форми, засоби й технології навчання.

Більш детально зупинимось на стані інженерної освіти в цілому та інженерно-будівельної освіти зокрема.

У всьому світі визнають важливість інженерної діяльності в різних галузях для стабільного економічного розвитку, яка повинна забезпечити усунення розриву між обсягом і рівнем вже науково-технічних досягнень і їх застосуванням на

діючих підприємствах у різних галузях народного господарства. Тому готовність сучасних інженерних кадрів до ефективної діяльності є одним із вирішальних факторів успіху підприємства, галузі, регіону, суспільства й держави в цілому.

Ретельний аналіз стану інженерно-будівельної освіти засвідчив, що існують суттєві суперечності в її відносинах із суспільством, а саме між:

- складністю сучасної діяльності інженера-будівельника та існуючим рівнем підготовки відповідних спеціалістів з вищою освітою;
- об'єктивною потребою в розширенні профілю підготовки спеціалістів будівельної галузі, формуванні в них готовності до розв'язання широко кола завдань, які виникають у практичній діяльності, та існуючою традиційною системою інженерно-будівельної освіти, яка зорієнтована переважно на певну вузькопрофільну галузь майбутньої професійної діяльності;
- необхідністю формування в студентів вищих навчальних закладів відповідного профілю професійно важливих для майбутньої діяльності інженера-будівельника якостей і нерозробленістю підходів до проектування відповідних педагогічних систем;
- необхідністю розвитку в студентів вищих навчальних закладів інженерно-будівельного профілю важливих якостей інженера-будівельника як суб'єкта інноваційної діяльності та спрямованістю традиційної інженерно-будівельної освіти лише на формування професійної компетентності, яка розуміється як система професійних знань, умінь, навичок.

Тому всебічна оцінка сьогоденної ситуації спонукає шукати нові підходи до якісної зміни стану інженерно-будівельної освіти.

Українська інженерно-будівельна освіта повинна стати сучасною, такою, що відповідає світовим вимогам, і готувати відповідні інженерно-будівельні кадри, а це можливо лише шляхом цілеспрямованого формування в майбутнього інженера-будівельника готовності до успішної професійної діяльності.

Згідно з існуючим поділом системи неперервної професійної освіти на дві підсистеми, ми і в системі неперервної інженерно-будівельної освіти також можемо виділити такі підсистеми:

- формальна інженерно-будівельна освіта, яка вирішує завдання підвищення рівня освіти в стаціонарних навчальних різнорівневих закладах (так звана неперервність по вертикалі);
- інженерно-будівельна освіта, яка спрямована на підвищення кваліфікації, розширення профілю, перекваліфікацію на основі професії, якою працівник вже володіє, здобуття додаткової професії без урахування попереднього професійного досвіду в ході професійної підготовки (так звана неперервність по горизонталі).

Згідно з двома вказаними підсистемами професійно-особистісний розвиток майбутнього інженера-будівельника здійснюється в обох напрямках – по вертикалі і горизонталі – і включає в себе три етапи: 1) пов'язаний з освітою допрофесійною (профільне навчання в старших класах загальноосвітніх середніх навчальних закладів); 2) пов'язаний із набуттям професійної інженерно-будівельної освіти; 3) пов'язаний із різними формами післядипломної інженерно-будівельної освіти.

Педагогічна система формування професійно важливих якостей інженера-будівельника як суб'єкта успішної діяльності в умовах неперервної професійної освіти націлена на оволодіння студентами різнорідних інтегрованих професійних знань, умінь і якостей, які розширюють рамки інженерно-будівельної спеціальності.

Більш докладно зупинимося на характеристиці принципів неперервної інженерно-будівельної підготовки.

1. Принцип базової освіти.

Основою для подальшої інженерно-будівельної освіти є певна освітня стартова основа, яка має дві складові: загальноосвітню підготовку та початкову професійну підготовку, яка, згідно з концепцією профільної освіти, надається в рамках відповідного профільного навчання.

Загальна освіта повинна забезпечувати досить високий рівень:

- соціалізації молоді і, хоча б частково, її життєве та професійне самовизначення;
- пізнавальних умінь і навичок, стійку звичку вчитися, займатися самоосвітою;
- мовної підготовки (йдеться як про знання державної мови, так і однієї або декількох іноземних мов, а також таких, на перший погляд, специфічних мов, як математична, інформаційна, графічна (мова креслень)).

Зауважимо, що під початковою професійною підготовкою в рамках відповідного профільного навчання треба розуміти, на наш погляд, навчання, яке забезпечує розвиток (на відповідному рівні) знань, умінь, первинних навичок, які, по-перше, дадуть змогу учневі виконувати певну кваліфіковану роботу; по-друге, продовжити професійне навчання, рухаючись або по горизонталі, або по вертикалі в освітньому просторі неперервної інженерно-будівельної підготовки.

2. Принцип багаторівневості освітніх програм.

Неперервна інженерно-будівельна підготовка передбачає наявність багаторівневих освітніх програм і, отже, наявність багатьох рівнів та ступенів освіти. При цьому цілком зрозуміло, що чим більше буде в системі освіти завершених рівнів і ступенів, які, у свою чергу, будуть підкріплені відповідними державними кваліфікаційними документами, тим більше буде в особистості для вибору освіти, посиленої для неї в конкретних умовах. Зрозуміло, що такий покроковий поступ в інженерно-будівельній підготовці дасть людині змогу, по-перше, змінювати в разі потреби параметри своєї індивідуальної освітньої траєкторії з малими збитками; по-друге, цілі на кожному рівні, кожному ступені мають бути узгодженими між собою, звісно, між рівнями та ступенями повинні виконуватися умови послідовності й наступності за всіма параметрами навчання.

3. Принцип послідовності й наступності освітніх програм.

Для успішного функціонування неперервної інженерно-будівельної підготовки освітні програми за всіма напрямками підготовки повинні бути послідовними, причому як за рівнем складності й глибини викладання певного предмета на різних рівнях або ступенях, так і в плані методів, засобів навчання, освітніх технологій. Для цього необхідна наскрізна стандартизація освітніх програм, яка базується на єдиних цілях усієї системи неперервної інженерно-будівельної підготовки. Зауважимо, що вже зараз є приклади того, коли навчальні заклади самі вибудовують наступність у навчанні шляхом створення навчальних планів і програм, через спільне навчання здібних учнів і студентів. Як такий приклад можна навести спільну навчально-виховну діяльність Донбаської національної академії будівництва і архітектури разом з архітектурно-будівельним ліцеєм, який входить до структури академії як внутрішній підрозділ, і Дружківським коледжем комунального господарства.

Зауважимо, що впровадження принципу послідовності й наступності освітніх програм потребує також наступності за багатьма іншими напрямками, а саме наступності у вирішенні правових, організаційних, фінансових проблем.

4. Принцип маневреності освітніх програм.

Успішне функціонування неперервної інженерно-будівельної підготовки потребує також маневреності освітніх програм, яка полягає в можливості отримати паралельну освіту в кількох галузях. У нових соціально-економічних умовах цей процес набуває масового характеру, оскільки кожен учень, студент, спеціаліст, який вже має певну кваліфікацію, повинен мати можливість особистісного розвитку в різних галузях.

5. Принцип інтеграції освітніх структур.

Цей принцип означає, що навчальний заклад може функціонувати за освітніми програмами одного або кількох рівнів.

Успішне функціонування неперервної інженерно-будівельної підготовки в сучасних, швидко плинних умовах можливе лише при інтеграції освітніх структур. Перш за все, інтеграція освітніх структур полягає, на наш погляд, у створенні єдиних навчально-виховних комплексів, до складу яких входять різнорівневі навчальні заклади, які являють собою певні самостійні (в плані надання освіти) ланки.

Така інтеграція, на наш погляд, дає змогу ефективно використовувати матеріальну базу кожного навчального закладу, залучати до викладання в загальноосвітні навчальні заклади і в середні спеціальні навчальні заклади досвідчених викладачів вищого навчального закладу.

Для ілюстрації знову звернемося до прикладу навчально-виховного комплексу, до складу якого входить Донбаська національна академія будівництва і архітектури, архітектурно-будівельний ліцей при академії як внутрішній структурний підрозділ а також коледж комунального господарства. Завдяки такій інтегрованості, по-перше, в ліцеї на високому рівні поставлено профільне навчання і професійне орієнтування учнів щодо спеціальності інженера-будівельника; по-друге, викладачі академії читають спеціальні курси, керують курсовими навчальними проектами як у ліцеї, так і в коледжі комунального господарства, входять до складу екзаменаційних комісій, оцінюючи разом з учителями ліцею та викладачами коледжу успішність у навчанні ліцеїстів і випускників коледжу.

Додамо також, що академія будівництва і архітектури проводить професійне навчання студентів молодших курсів робітничих будівельних спеціальностей через центр робітничих професій. Навчання здійснюються на сучасному устаткуванні й за сучасними технологіями. Зауважимо, що це стало можливим тому, що академія, як вищий інженерно-будівельний навчальний заклад через договори з провідними європейськими виробниками сучасних будівельних матеріалів отримала можливість забезпечити центр робітничих професій сучасним обладнанням. Також у цьому центрі проводиться навчання й перепідготовка за заявками міського центру зайнятості.

Таким чином, приклад Донбаської національної академії будівництва і архітектури засвідчує, що інтегровані в навчально-виховний комплекс на чолі з академією навчальні заклади дають змогу мати широкий спектр освітніх інженерно-будівельних програм навчання різного рівня, від навчання робітничих будівельних професій до вищої освіти й післядипломної освіти.

6. Принцип гнучкості організаційних форм навчання.

Неперервна інженерно-будівельна підготовка обов'язково потребує гнучких організаційних форм навчання. Мається на увазі і заочна форма навчання, і дистанційна форма навчання, і екстернат. При цьому треба відходити від негативного іміджу заочної освіти, який склався в певні часи і в певних умовах. Достатньо відзначити, що заочне навчання, при якісній його організації, у всьому світі розглядається як високотехнологічне здобуття освіти, і студентів, які навчаються за цією формою, стає дедалі більше.

Подальший розвиток заочної й дистанційної освіти ініціюється також тим, що в умовах ринкової економіки не кожній молодій людині, а тим більше дорослій, буде доступним навчання за очною формою.

Стосовно дистанційної інженерно-будівельної освіти, то вона надає можливість студентам обрати найбільш сприятливий для них режим навчання без відриву від виробництва. За допомогою дистанційного навчання стає можливим рух в освітньому професійному просторі людей, які бажають розпочати або продовжити професійне навчання, але не мають змоги залишити свою службу або виробничу діяльність.

Зауважимо, що сучасна інженерно-будівельна підготовка, як правило, поєднує елементи з різних форм навчання.

7. Принцип доповнюваності та взаємодоповнюваності інженерно-будівельної й післядипломної освіти.

Для успішного руху людини вперед у єдиному освітньому просторі неперервної інженерно-будівельної підготовки дуже важливим також є те, щоби широка фундаментальна професійна освіта й післядипломна освіта взаємодоповнювали одна одну.

Відзначимо суттєву роль у цьому освітньому процесі післядипломної освіти. Так, її основними напрямками є:

- додаткова підготовка, додаткове навчання, перепідготовка;
- спеціально організовані освітні програми для формування в інженерів-будівельників професійної самосвідомості;
- комплекс освітніх програм для дорослих, які слугують для задоволення особистісних освітніх потреб, у тому числі і загальноосвітніх, і професійних.

8. Принцип прогностичності неперервної інженерно-будівельної підготовки.

Неперервна інженерно-будівельна підготовка повинна мати випереджальний характер. Він зумовлює провідний характер професійної освіти. Процес неперервної підготовки інженера-будівельника повинен передбачати необхідність прогнозування професійно-кваліфікаційної структури кадрів.

9. Принцип відповідності підготовки інженерно-будівельних кадрів реальній суспільній потребі в них.

Із цього принципу випливає, що при розробці державних стандартів стосовно різнорівневої неперервної інженерно-будівельної підготовки, при розробці структури інженерно-будівельної освіти, при оцінці її масштабів, при визначенні переліку основних будівельних професій відправною точкою мають слугувати інтереси замовників кадрів, а не інтереси професійного освітнього закладу.

Знову звернемося для прикладу до діяльності вищезгадуваної академії. У структурі цього вищого навчального закладу був створений підрозділ, до основних функцій якого входить прогноз потреби, насамперед, у будівельній галузі

регіону в інженерних кадрах, а також закриття цієї потреби через працевлаштування випускників академії в різних структурах будівельної галузі регіону. Зауважимо, що діяльність зазначеного підрозділу щодо прогнозування потреби в спеціалістах базується на договірних відносинах із цілим рядом різних будівельних і експлуатаційних організацій.

Висновки. Таким чином, охарактеризовано основні принципи неперервної підготовки майбутніх інженерів-будівельників, які дадуть змогу в подальшому розглянути відповідну концепцію.

Література

1. Зязюн И.А. Совершенствование профессионального развития личности на основе технологизации образования / И.А. Зязюн // Школьные технологии. – 2006. – № 2. – С. 41–45.
2. Кожевников В.М. Наступність профільної школи і вищого навчального закладу (теоретико-методологічний аспект) / В.М. Кожевников. – К. : Педагогічна преса, 2007. – 416 с.
3. Національна доктрина розвитку освіти України у ХХІ столітті // Шкільний світ. – 2000. – 35 с.
4. Педагогический энциклопедический словарь. – М. : Большая Российская энциклопедия, 2003. – 528 с.
5. Педагогика : учеб. пособ. / [П.И. Пидкасистый и др.; под ред. П.И. Пидкасистого]. – М. : Высшее образование, 2007. – 430 с.
6. Филатова Л.О. Развитие преемственности школьного и вузовского образования в условиях введения профильного обучения в старшем звене средней школы / Л.О. Филатова. – М. : Лаборатория Базовых Знаний, 2005. – 192 с.