

9. Якименко М. Економічна основа українського національно-визвольного руху на рубежі XIX-XX століть // Сучасність. – 1995. – № № 7, 8.

*Стельмашенко В.П.
Житомирський технологічний коледжу*

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ВІРТУАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

Новий етап у розвитку світової цивілізації істотно змінює уявлення про процес формування особистості, пріоритети її особистих якостей, про життєві установи і цінності. Система освіти, через яку проходить значна частина молоді, висуває якісно інші вимоги, ніж ті, що склалися в індустріальну епоху, педагогічна парадигма дедалі частіше виявляє свою недостатню ефективність. Процес формування особистості, її онтогенез має надто складний, комплексний, багатofакторний характер. На результатах цього процесу позначається генотип особистості, фактори і природні умови, в яких він відбувається. Найближче оточення, економічні фактори, побутові умови, якість роботи навчальних закладів, традиції, звичаї тощо значно впливають на перебіг процесу формування особистості і його результати.

Професійна освіта є базовою ланкою в системі освіти і одним із основних факторів, які впливають на процес становлення особистості. Освіта – один із найстаріших соціальних інститутів людства, роль якого в сучасному суспільстві значно зростає. Вона не тільки дає необхідні знання, уміння, навички, а й різнобічно розвиває людину, виявляє та удосконалює її можливості та інтереси, формує життєві цінності й установки. Саме у навчальних закладах закладаються основи для наступної самоосвіти і розвитку людини.

Реалізація нових вимог у діяльності вищої школи можлива за багатьох умов, але серед них першочерговими постають проблеми створення віртуальних технологій прийняття управлінських рішень та оновлення змісту освіти як визначальні чинники формування інтелектуального потенціалу будь-якого суспільства.

Хоча в країні й накопичено значний позитивний досвід підготовки фахівців із вищою освітою, і це визначають в усьому світі, але, реформую-

чи систему освіти, неможливо залишити старі підходи до створення новітніх технологій прийняття управлінських рішень як вихідного продукту освітянської діяльності.

У проблемі створення віртуальних технологій прийняття управлінських рішень доцільно звернути увагу на такі його елементи як структуру та функції, а в оновленні змісту освіти (поряд з іноваційними формами та методами) – на вимоги суспільства до підготовки фахівців різних освітньо-кваліфікаційних рівнів, як засіб досягнення освітніх цілей.

Пріоритетність цих напрямів визначається, з одного боку, їх суттєвим впливом на якість освіти, а з іншого – подоланням суперечностей за допомогою обґрунтованої теоретико-методологічної основи, що слугуватиме подальшому розвитку фахової освіти, сприятиме підвищенню ефективності функціонування суспільства як єдиної соціальної системи. Це суперечності між потребами суспільства, зацікавленого у зростанні якості підготовки фахівців і браком механізмів проектування і впровадження віртуальних технологій прийняття управлінських рішень, реалізації системи інноваційного підготовки фахівців у різних типах закладів освіти; між запитами виробництва, якому потрібні спеціалісти різних кваліфікаційних рівнів та робітничих професій, і браком механізмів зміни змісту освіти як реакції на іноваційні зміни в науці, техніці і виробництві; між потребами та інтересами особистості, розвитком її освіченості як фактора соціального престижу і недостатнім розробленням умов набуття кваліфікації в інтелектуальній або виробничій сфері та фінансового її забезпечення; між потребами доцільного використання позитивного зарубіжного досвіду в методичному та організаційному забезпеченні інноваційного навчального процесу і недостатнім прогнозуванням розвитку різних напрямків підготовки фахівців та їхнього соціального захисту.

Підвищення якості підготовки фахівців визначена протиріччям між кількісними і якісними показниками розвитку суспільства, попитом на якість освіти в сучасних умовах, зростаючими потребами особистості, і можливостями галузі задовольнити потреби суспільства.

Такі суперечності свідчать про потребу реорганізації системи вищої освіти, тому що орієнтовного уявлення про те, які фахівці і в якій кількості

потрібні державі в перспективі не досить. Підготовка спеціалістів має враховувати реальні потреби особистості в здобутті саме тієї спеціальності і професії, попит на яку існує на ринку праці або прогнозується на майбутнє.

Такий стан у підготовці кадрів не є несподіваним. Недоліки в якості підготовки майбутніх фахівців і формуванні професійної придатності постійно перебували в центрі уваги педагогічної науки, про що свідчать численні дослідження, присвячені цій темі. Зміни соціально-суспільної парадигми в жодному разі не повинні зменшувати увагу до цього матеріалу, бо вони не втратили своєї цінності і в нових умовах. Ось чому слід критично переосмислити їх недоліки, зумовлені ідеологічними стереотипами і поглядами.

Такі перетворення можна здійснити лише на основі нової, але досить сформованої теоретико-методологічної ідеї, яка дає змогу звести в чітку структуровану систему результати основного масиву педагогічних досліджень стосовно створення віртуальних технологій прийняття управлінських рішень, актуалізувати дослідження і встановити їхній відносний пріоритет, заповнити розрив між педагогічною наукою і педагогічною практикою, ліквідувати суперечності між вимогами соціального замовлення суспільства і реальною готовністю фахівців до здійснення професійної діяльності.

Систему вищої освіти можна розглядати у трьох ракурсах з позиції: 1) потреб людини в освіті; 2) вимог сучасного суспільства до освіченості людини; 3) створення системи віртуальних технологій прийняття управлінських рішень, які реалізуються у закладах освіти.

Освітні явища складаються в цілісну систему і працюють на конкретний результат – цілеспрямоване формування професійного рівня фахівця, який відповідно до теорії функціональних систем може виступати системоутворювальним фактором, сукупність їх є організованою цілісністю, бо різноманітність освітніх форм має постати не як безладне нагромадження емпірично знайдених компонентів створення віртуальних технологій прийняття управлінських рішень, а системою закономірно зв'язаних елементів, необхідних та достатніх для її функціонування і розвитку. Наше завдання полягає в тому, щоб визначити ці елементи і зв'язки між ними, роз-

робити принципи внутрішньої побудови віртуальних технологій прийняття управлінських рішень стосовно оптимізації освітньої системи України.

Система може бути складною і простою, статистичною і динамічною, відкритою і локалізованою, але її нормальне, ефективне функціонування немислимо без виконання основного принципу безперечних відносин і суперечностей. Цей принцип виявляє себе у складі та структурі системи (надлишкові елементи і зв'язки не лише не діють, а й відволікають на себе увагу і фінансові ресурси; ті, яких не досить, змушують працюючі органи функціонувати з перенавантаженням, виконувати невласливі їм функції та обов'язки). Суперечності процесу ведуть або до застою у підготовці фахівців, або до збоїв у системі через дефіцит ресурсів на таку підготовку.

Не менш згубним є брак безперечних відносин у стосунках системи з оточенням, яке не сприймає як морально застарілу систему, так і систему, що реалізує неактуальні вимоги. Передусім необхідно перевіряти всі частини й аспекти роботи системи на внутрішню і зовнішню узгодженість. Принцип безперечних відносин і суперечностей діє як для забезпечення гомеостазу системи, її адаптації до середовища, так і для розвитку, при якому відбувається взаємна адаптація оточення і системи. Можна навести приклади систем (педагогічних, біологічних, соціальних, технічних та ін.), розвиток яких зайшов у безвихідь саме через порушення принципу безперечних відносин і суперечностей. І навпаки, бурхливий розвиток систем пов'язано із реалізацією цього принципу, усвідомлено або спонтанно. Відмітимо, що принцип безперечних відносин і суперечностей не ревізує ролі виникнення проблем як імпульсу розвитку, а співвідноситься як ціль і засіб.

Відповідно до структурних принципів необхідними умовами життєздатності системи віртуальних технологій прийняття управлінських рішень є: а) узгодженість її основних частин; б) наскрізне проходження інформації через систему освіти та зворотний зв'язок; в) узгодження періодичності дії всіх частин системи освіти.

Динамічні принципи відображують узгодженість функцій віртуальних технологій прийняття управлінських рішень та напрямки її розвитку. До них слід віднести: збільшення ступеня ідеальності (досягнення результату із застосуванням найменшої кількості засобів); збільшення ступеня дина-

мічності та керованості системою; виникнення і подолання соціальних су-перечностей до певної межі, за якою система включається у надсистему у вигляді однієї з її частин.

Закономірності поведінки віртуальних технологій прийняття управлінських рішень визначаються її структурою і характеристиками елементів, а також умовами функціонування, тобто надсистемою освіти, що, в свою чергу, є підсистемою суспільства. Для простої системи освіти, яка не має вибору поведінки, це означає, що змінити поведінку системи фахової освіти в умовах нестабільного середовища можна тільки внаслідок змін її складу і структури.

Елементи і зв'язки, що не впливають на роботу системи, не є її органічними складовими і на них можна не зважати. Для віртуальних технологій прийняття управлінських рішень зв'язок між структурою і функціонуванням є неоднозначним.

Спрямованість на функціонування системи віртуальних технологій прийняття управлінських рішень робить вкрай потрібним залучення часу як обов'язкового компонента структурно-функціонального опису. Зовнішнім виразом цього часу є алгоритм функціонування системи освіти, тобто метод одержання вихідних характеристик внаслідок взаємодії складу і структури системи освіти при реагуванні на зовнішнє середовище. Статика і динаміка системи, з позицій її функціонування і розвитку, співвідносяться як об'єкт впливу і показник результату.

Життя віртуальних технологій прийняття управлінських рішень включає такі етапи, як проектування, розвиток, нормальне функціонування, фізичне і моральне старіння. При нормальному функціонуванні також можливі реформації системи, які відстежують зміни вимог суспільства. Ці зміни здійснюються або еволюційно (зміни кількісних і якісних параметрів, що характеризують елементи системи), або стрибком, із порушенням поступовості.

Нова система прийняття управлінських рішень не відразу буде широко застосовуватися, бо відбувається процес її проектування, впровадження і розвитку. Швидке зростання починається, коли система енергійно розвивається, асимілюючи безліч часткових удосконалень, проте при цьому зберігаючи незмінними загальні принципи.

З якогось моменту темпи розвитку уповільнюються. Звичайно це відбувається після виникнення і загострення суперечностей між системою освіти і середовищем. Система освіти наближується до періоду, за яким потенція її вичерпує себе; вона стає статичною або регресує, поступаючись місцем іншій, перспективнішій системі.

При аналізі системи вищої освіти України ми використовували критерії системної ефективності підготовки фахівців, за якими виділили підсистеми, що реалізують якість фахової підготовки.

Отже, перед різними зрізів віртуальних технологій прийняття управлінських рішень стосовно підготовки кадрів передусім необхідно знайти такі, які б дали змогу побачити базові, необхідні і достатні її складові, що у сукупності забезпечують існування, функціонування та розвиток вищої освіти України як інтегрованого цілого відповідно до її головної цілі – сталого розвитку суспільства. Ключем для пошуку основних поглядів на освіту та виявлення її складу і будови є базове положення теорії функціональних систем про визначення структури її за функціями та властивостями.

Для здійснення як зовнішніх, так і внутрішніх функцій система має бути відносно автономною, відокремленою, зберігати достатню стійкість своєї цілісності. Наявність функцій та властивостей фахової підготовки потребує певної її внутрішньої структури. Сказане вище, передусім, вимагає раціональної узгодженості, ефективного функціонування на єдиній теоретико-методологічній та інформаційній основі всіх процесів життєвого циклу підготовки фахівців, спрямованої на досягнення кінцевих результатів.

Основні напрямки процесів створення віртуальних технологій прийняття управлінських рішень такі:

- формування наукового та організаційно-методологічного потенціалу, який забезпечив би на єдиній системній і логіко-інформаційній основі ЖЦ вирішення завдань підвищення ефективності та якості управлінських рішень стосовно підготовки спеціалістів;

- розроблення цільових, комплексних віртуальних програм різнофахової підготовки спеціалістів із забезпеченням вибіркової адаптації їх до умов реального середовища функціонування соціально-економічної системи України;

- створення інтегрованої автоматизованої комп'ютерної системи для реалізації процесів різнофахової підготовки спеціалістів;
- розроблення методичного, організаційного, програмного, технічного, інформаційного та фінансового забезпечень, необхідних для раціонального функціонування інтегрованої фахової підготовки спеціалістів.

Освітні компоненти пов'язані з віковою періодизацією психічного і фізичного розвитку особистості, яка залежить від діяльності – своєрідного поєднання провідних і непровідних, головних і підпорядкованих її видів на кожному етапі формування індивіда. У результаті утворюються різнорівневі освітні підсистеми: вищої, післядипломної освіти та ін. Наведений структурний поділ та склад системи підготовки кадрів є досить загальним і не проявляє повністю закономірності й особливості її функціонування та еволюції, історичних типологічних варіацій.

Фахова освіта реально має вигляд певних системних і локальних цілей, функцій і завдань, що реалізують цілеспрямованість утворень, на які впливають об'єктивні та суб'єктивні фактори, такі як розвиток ринкових відносин, стан економіки України (економічні умови формування спеціалістів), що визначають замовлення на спеціалістів різного профілю і базу реалізації цього замовлення. Вони важливі для розуміння виникнення фахової освіти, її функціонування, розвитку, керування нею.

Отже, у процесі інтеграції система підготовки фахівців формує напрямки професійного спрямування, виступає як якісно нова, цілісна система, наділена інтегративними властивостями, які докорінно відрізняються від властивостей окремих знань, що створили цю систему.

Таким чином, проектування віртуальних освітніх систем спрямовано на відродження інтелектуального потенціалу народу, піднесення національної науки до світового рівня, на національне відродження й зміцнення державності України.

Література

1. Бутенко Н.Ю. Воспроизводство специалистов с высшим образованием. – К.: Вища школа, 1990. – 136 с.
2. Высшее образование: проблемы и перспективы развития // Сб. научных материалов вторых Академических чтений. – К.: Международная ака-

демия наук высшей школы, Министерство образования Украины, 1995. – 203 с.

3. Герасина Л.Н. Современная высшая школа в условиях реформирования образования. – Харьков: ХГУ, 1993. – 246 с.

4. Луговий В.І. Управління освітою: Навчальний посібник. – К.: УАДУ, 1997.

5. Миронов В.Б. Век образования // Человечество на рубеже XXI века. – М., 1990.

Собко Р.М.

Стрийський державний аграрний коледж

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ КОМП'ЮТЕРИЗАЦІЇ НАВЧАННЯ

Матеріали засобів масової інформації, які стосувалися комп'ютерної проблеми Y2K (або проблеми 2000 року) показали, що людство певним чином починає боятися автоматизованих творінь свого розуму. Однак це не припинило і не сповільнило досліджень в галузі комп'ютерної техніки та технології її використання. Навпаки, підсилюється проблема прогнозування результатів застосування комп'ютерів у різних галузях науки, техніки і технології.

На нашу думку, прогнозування може здійснюватися двома шляхами: засобами аналізу розвитку суспільних відносин та технічних і технологічних процесів з психологічно–філософської і педагогічної точки зору; за допомогою математичного моделювання, формалізації певних процесів засобами математичних формул та співвідношень.

Перший шлях забезпечує теоретичне обґрунтування найбільш загальних закономірностей впровадження комп'ютерної техніки, які формуються протягом тривалого періоду часу. Математичне моделювання дозволяє конкретизувати психологічно–філософський аналіз, наблизити його до практики та конкретного етапу розвитку комп'ютерної техніки і технології у тій чи іншій галузі життєдіяльності людини. Розробка математичних моделей виробничих процесів та прогнозування використання комп'ютерної техніки здійснюється