

СИСТЕМНИЙ ПІДХІД У РОЗБУДОВІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

О.В.Гарашук, здобувач

У статті з використанням системного підходу сформовано узагальнене дерево цілей розбудови вищої освіти в Україні.

Національна система освіти є найважливішою ланкою виховання свідомих громадян держави, формування освіченої творчої особистості, забезпечення пріоритетності розвитку людини. У той самий час розбудова системи освіти вимагає вирішення ряду проблем, які постають перед нею в умовах формування української державності, культурного та духовного відродження українського народу.

В Україні діє 14 класичних, 45 технічних університетів, 30 академій, 72 інститути та 740 вищих навчальних закладів I–II рівнів акредитації (училища, технікуми, коледжі), що перебувають у загальнодержавній власності. Крім цього, державну ліцензію отримали понад 90 вищих навчальних закладів, що базуються на інших формах власності.

Загальний контингент студентів становить понад 1,5 мільйона чоловік. Це дозволяє забезпечити місцями у вищих навчальних закладах близько 35 відсотків випускників загальноосвітніх закладів. На кожні 10 тисяч населення Україна має 170 студентів. Цей показник зберігається протягом останніх років. У 134 вищих навчальних закладах та 197 науково-дослідних установах діє аспірантура, де навчаються близько 14 тисяч аспірантів. У докторантурі, яка функціонує у 55 вищих навчальних закладах та 56 науково-дослідних установах, навчаються близько 600 докторантів. В Україні діє 636 спеціалізованих вчених рад.

Вища школа виконує важливе соціальне замовлення держави: формує інтелектуальний потенціал України, забезпечує висококваліфікованими фахівцями галузі народного господарства, науки, культури.

У той самий час, незважаючи на зусилля суспільства та відповідних органів державної виконавчої влади, різко знизилися вимоги до рівня освіченості та загальної культури. Знижується зацікавленість в отриманні фундаментальної освіти.

Вища освіта потребує глибокого системного реформування з метою збереження її потенціалу та обсягу підготовки фахівців, посилення державної підтримки пріоритетних напрямів освіти і науки, приведення у відповідність до найновітніших освітянських досягнень сучасної науки.

Напрями реформування вищої освіти мають адекватно враховувати процеси реформування ринкових відносин.

В основу реформування вищої освіти в Україні покладені принципи Болонської декларації. Виходячи з тексту декларації, можна узагальнити основні принципові моменти:

- освіта й освітня співпраця є фактором соціального та людського розвитку;
- створення Європейського простору вищої освіти сприятиме мобільності та працевлаштуванню громадян, а також розвитку континенту в цілому;
- адаптація систем вищої освіти і наукових досліджень відповідно до потреб та вимог стабільних, мирних і демократичних суспільств та розвитку наукових знань;
- забезпечення міжнародної конкурентоспроможності європейської системи вищої освіти та сприяння працевлаштуванню європейських громадян;
- запровадження системи вищої освіти на основі двох ключових навчальних циклів;
- створення системи кредитів (системи трансферу оцінок) як засобу сприяння більшій мобільності студентів;
- сприяння мобільності через усунення перешкод на шляху ефективного використання права на вільне пересування студентів [6].

Виходячи з концептуальних принципів Болонської декларації щодо реформування вищої освіти та системного підходу, можна сформувати дерево першочергових цілей, які постають в сучасних умовах перед вищою освітою в Україні.

Такий науковий напрям дослідження, як “системний підхід”, відкриває, можливість пояснення взаємовідношення між частиною й цілим, об’єднати у загальну систему понять різноманітність вже відомих та нещодавно отриманих наукових фактів, встановити загальні закономірності для різних за змістом класів явищ.

Проблеми освіти належать до проблем, розроблення яких наполегливо потребує застосування системного підходу.

Незважаючи на загальне визнання, яке одержав системний підхід у різних галузях знань, він поки що не має чітко сформульованих принципів та власного місця. Це виявляється перш за все в багатозначності визначення поняття “система”, різноманітності системних об’єктів. Дослідники вказують на можливість виділення інваріантної ознаки в існуючих визначеннях терміна “система”. Таким інваріантним змістом у цьому понятті є ідея взаємодії множинних частин, елементів та інтеграції їх у ціле. Більшість авторів як провідні ознаки, за допомогою яких системи можуть бути описані у вигляді цілісних утворень, виділяють наявність інтеграційних якостей (системність), тобто таких якостей, котрими не володіє жоден з окремо взятих елементів, що утворюють систему.

За допомогою загальних властивостей та ознак систем опишемо вищезазначені аспекти, які, безсумнівно, належать до соціальних систем. Як і інші соціальні системи, система освіти будь-якого рівня є відкритою, тому що між нею та зовнішнім світом відбувається постійний матеріальний, енергетичний та інформаційний обмін.

Будь-яка окремо взята система освіти є великою системою, оскільки вона містить множину підсистем і одночасно входить сама як складова частина або підсистема до системи більш вищого порядку. Системи освіти – системи динамічні, тому що вони функціонують в умовах мінливих різноманітних факторів зовнішнього оточення, а також безперервних змін внутрішнього стану системи, які викликані цими факторами. Системи освіти виникають, утворюються та діють з певними цілями, в яких відбивається усвідомлена потреба суспільства у навчанні та вихованні. Основна відмінність усіх цілеспрямованих систем, враховуючи й освітні, від інших полягає у тому, що вони “багатофункціональні” – в однакових або різних умовах, різному оточенні сама система цілком або її підсистеми й елементи можуть видозмінювати

цілі, використовувати різноманітні засоби дій для досягнення результатів.

У рамках цілеспрямованих та динамічних систем освіти як систему належить відносити до тих, що розвиваються. Такою вона є тому, що у міру суспільного, соціального та науково-технічного прогресу удосконалюється, розвивається і сама система у структурному, функціональному й історичному аспектах.

Таким чином, система освіти – реальна (за походженням), соціальна (за субстанціональною ознакою), велика (за кількістю елементів, що до неї входять), відкрита (за характером взаємодії з зовнішнім середовищем), динамічна (за ознакою мінливості), цілеспрямована (за наявністю цілей), самоврядована (за ознакою управління) та, що дуже важливо, складна (за засобом детермінації).

Відокремивши систему, її можна досліджувати у різноманітних аспектах, які, у свою чергу, повинні бути взаємопов'язані. Саме в цьому полягає складність реалізації системного підходу.

Через узагальнення досліджень (С.А. Ушацького [4], Д.М. Гвішіаші [5], В.І. Рибальського [3] та інших) такого напряму системного підходу, як системний аналіз, можна визначити трактування етапів і змісту системного аналізу. Системний аналіз – це сукупність етапів: поставлення завдання, структуризація системи, побудова та дослідження моделі.

Виходячи з вищезазначеного, сформуємо декомпозицію цілей розбудови вищої освіти в Україні з урахуванням підцілей і включення їх як складових цілей більш високого порядку. Отримавши, таким чином, ієрархію цілей, можна сконцентрувати увагу на найближчих з них.

Коротко зупинимось на ієрархії системи за допомогою неформалізованих описових моделей структур.

“Описові моделі – найбільш прості і відповідно найгрубіші та неточні. Вони дають приблизне уявлення про оригінал, але можуть бути вельми корисними” [2, с. 18].

Конкретним методом розроблення й розв'язання систем в економіці є метод побудови дерева цілей, який дозволяє найбільш глибоко розкрити цілісну картину об'єктів та явищ, що реалізуються.

Декомпозиція системи може бути здійснена на такі елементи й з такими ступенями вільності, які сприяють досягненню заданого результату. Усі інші елементи й зв'язки неправомірні і не повинні міститися у системі.

Декомпозиція цілей пов'язує цілі із засобами їх досягнення. Це центральне завдання системного аналізу. Дерево цілей являє собою впорядковану ієрархію цілей, яка характеризує їх підпорядкованість і внутрішні взаємозв'язки.

При побудові дерева цілей для соціально-економічних систем, як правило, виходять із таких положень:

- цілі системи вищого рівня не є простою сумою цілей, розміщених нижче системи;
- мета об'єкта кожного рівня ієрархії обумовлюється рівнем, що розміщений вище;
- цілі вищого ступеня ієрархії досягаються лише в результаті реалізації підцілей, на які вона розкладається в дереві цілей;
- підцілі є засобами досягнення безпосередньо пов'язаних з ними вищих цілей і в той самий час самі є цілями відносно попередньої нижчої сходинки ієрархії;

- при переході від цілей до підцілей вони набувають все більш конкретного і детального характеру, необхідні для реалізації цілей засоби можна розглядати лише на нижчих рівнях дерева цілей;

- все дерево цілей - це єдина, але деталізована мета аналізованої системи;

- для кожної конкретної підсистеми великої й складної системи мета має складний характер і не може бути визначена однією конструкцією (наприклад, показником), а лише взаємопов'язаним комплексом;

- на кожному рівні системи відбувається переформулювання цілей, в результаті визначаються прості однофункціональні цілі й цілі конкретних заходів;

- мета тієї чи іншої підсистеми не повинна бути заперечувальною відносно цілей інших підсистем даної системи, що забезпечується дією критерію, який, крім того, спрямовує на найбільш ефективний шлях досягнення мети "своїх" підсистеми [3, с. 38–39].

Відповідно до вищевикладеного стає можливим сформулювати дерево цілей розбудови системи вищої освіти в Україні.

На рис. 1 відповідно побудовано узагальнене дерево цілей для даної системи [6, 7].

Основна мета реформування системи освіти і науки може бути сформульована як створення національної системи освіти на нових законодавчих та методологічних засадах, досягнення принципово нового рівня якості підготовки фахівців, збереження досягнень минулого та одночасне приведення системи у відповідність до нинішніх економічних можливостей і потреб держави, до необхідності зміцнення і розвитку демократії.

Аналіз цілей показує, що розбудова системи містить п'ять рівнів декомпозиції, які характеризуються так:

1 – основна мета реформування системи освіти і науки;

1.1 – інтеграція системи вищої освіти України у світову систему вищої освіти при збереженні та розвитку досягнень і традицій української вищої школи;

1.1.1 – адаптація системи вищої освіти до Європейського простору;

1.1.1.1 – побудова системи освіти на основі двох циклів (бакалаврів та магістрів);

1.1.1.1.1 – неперервність процесу освіти (протягом усього життя людини);

1.1.1.2 – адаптація до потреб та вимог стабільних, мирних і демократичних суспільств та розвитку наукових знань;

1.1.2 – сприяння мобільності пересування студентів;

1.1.2.1 – вихід освітнього процесу за межі конкретного навчального закладу;

1.1.2.1.1 – створення системи кредитів;

1.2 – доступність і конкурентоспроможність здобуття вищої освіти для кожного;

1.2.1 – професійна орієнтація у провідної складової індивідуалізації навчання;

1.2.2 – використання інноваційних педагогічних технологій для формування здатності працювати з людьми;

1.2.2.1 – використання особистісно орієнтованих технологій у підготовці студентів до виконання управлінських функцій;

1.2.2.2 – впровадження рефлексивно-інноваційних методів розвитку студентів;

1.2.2.2.1 – організаційно-ділові ігри;

- 1.2.2.2.2 – психологічні практикуми;
- 1.2.2.2.3. – тренінги;
- 1.2.2.2.4. – стажування і практика;
- 1.2.3 – підвищення рівня педагогічної майстерності викладачів;
- 1.2.4 – навчання студентів як за державним замовленням, так і на контрактній основі;
- 1.2.3.1 – система підвищення кваліфікації у вищій школі для оволодіння сучасними інноваційними педагогічними технологіями;
- 1.3 – вирішення проблеми стабільності та обґрунтованого фінансування вищих навчальних закладів є одним з актуальних питань функціонування системи освіти;
- 1.3.1 - удосконалення механізму залучення до сфери вищої освіти різних позабюджетних ресурсів;
- 1.3.2 - формування бінарної системи фінансування;
- 1.3.3 - удосконалення нормативно-правової бази, перегляд економічних важелів впливу держави на систему вищої освіти;

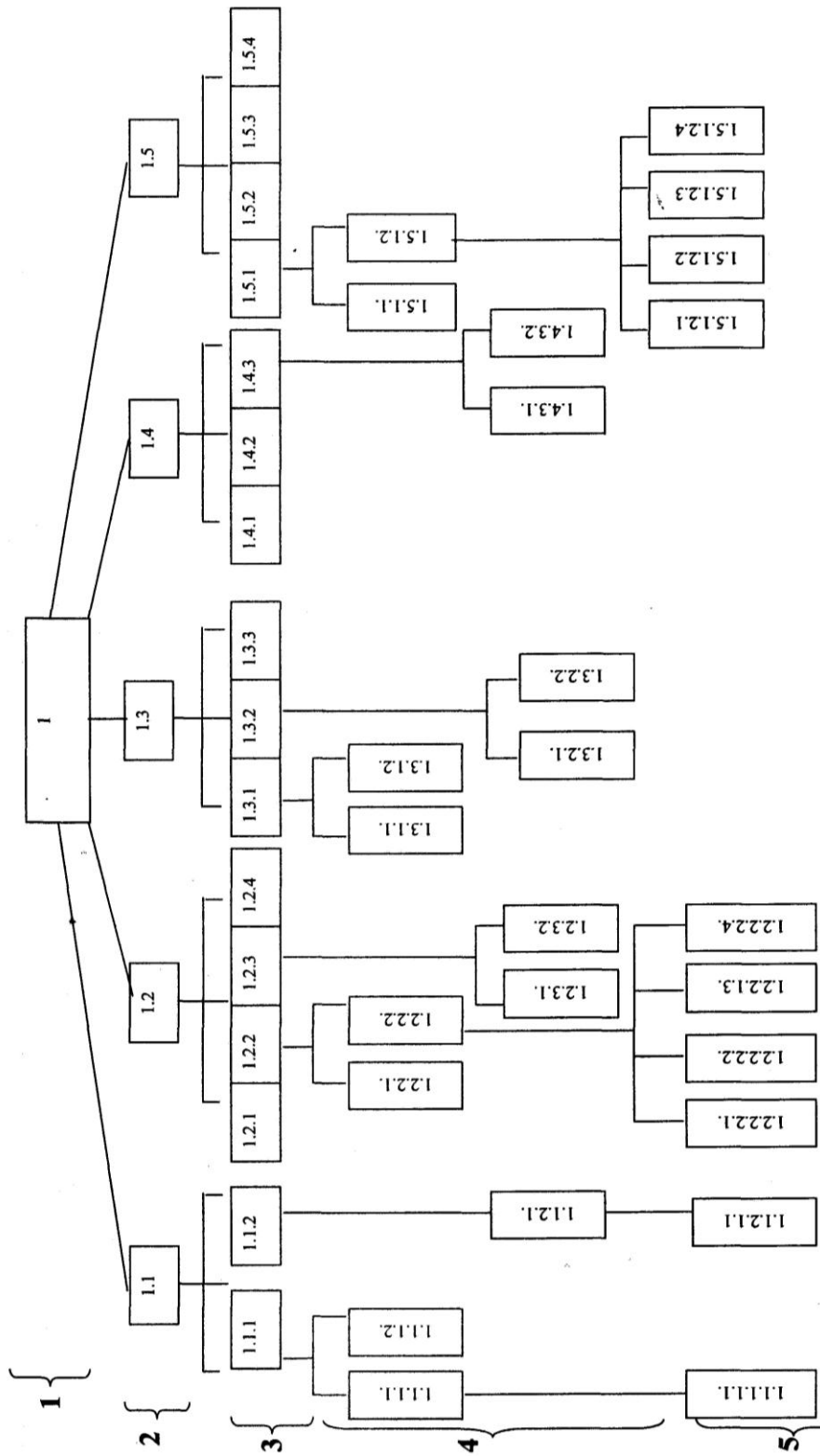


Рисунок 1 – Дерево цілей розбудови системи вищої освіти в Україні

- 1.3.1.1 - одержання другої вищої освіти;
 - 1.3.1.2 - навчання на підготовчих курсах, платне консультування з навчальних дисциплін, перепідготовка і підвищення кваліфікації спеціалістів, одержання другої вищої освіти, поглиблене вивчення дисциплін поза навчальним планом, додаткові заняття з невстигаючими студентами тощо;
 - 1.3.2.1 - формування кошторису державного фінансування;
 - 1.3.2.2 - формування бюджету власної господарської діяльності;
 - 1.4 – якість освіти – забезпечення необхідного рівня підготовки спеціалістів, що здатні до ефективної професійної діяльності, до швидкої адаптації в умовах науково-технічного прогресу, що володіють технологіями у своїй спеціальності, вмінням використовувати отримані знання при вирішенні професійних задач;
 - 1.4.1 – регіоналізація вищої освіти;
 - 1.4.2 – поширення технічної освіти;
 - 1.4.3 – висока якість і повна доступність підручників для вищих шкіл;
 - 1.4.3.1 - об'єктивні вступні іспити;
 - 1.4.3.2 – значна увага до створення і масового поширення науково-популярної і фахової літератури;
 - 1.5 – формування культурної свідомості у процесі інтеркультурної освіти і виховання як прояву комунікативної раціональності, що є цілісним стійким соціально-психологічним утворенням, передбачає толерантність, повагу до інших поглядів, культур, релігій, вміння спілкуватися й адаптуватися в полікультурному середовищі.
 - 1.5.1 – інтелектуалізація навчального процесу в сучасній вищій школі;
 - 1.5.1.1 – спрямованість освіти на використання новітніх інформаційних технологій;
 - 1.5.1.2 – розвиток інноваційних форм освіти;
 - 1.5.1.2.1 – електронні бібліотеки;
 - 1.5.1.2.2 – глобальна мережа Інтернет;
 - 1.5.1.2.3 – теленавчання;
 - 1.5.1.2.4 – телематична освіта;
 - 1.5.2 – відтворення робочої сили вищої кваліфікації;
 - 1.5.3 – моніторинг і аналіз стану, тенденцій і динаміки наукової діяльності;
 - 1.5.4 – гуманізація та гуманітаризація освіти.
- Таким чином, використання системного підходу до розбудови вищої освіти в Україні дозволяє конкретизувати заходи щодо вирішення проблем освітньої галузі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гусаков А.А. Системотехника строительства. - М., 1983. – 440 с.
2. Мамиконов А.Г. Основы построения АСУ. – М., 1981. – 284 с.
3. Рыбальский В.И. Системный анализ и целевое управление в строительстве. – М., 1980. – 192 с.
4. Ушацкий С.А. Выбор оптимальных решений в управлении строительным производством. – М., 1992. – 236 с.
5. Гвишиаши Д.М. Материалистическая диалектика - философская основа системных исследований // Системные исследования. – М., 1980. – С. 7–28.
6. Панченко І. До питання про проблеми регіонального розвитку вищої освіти // Вища освіта України. – 2002. - №4. – С. 38 – 42.
7. Кучма Р. Фінансовий механізм системи вищої освіти // Вища освіта України. – 2002. - № 4. – С. 57 – 59.