



УДК 378.4

Мещанінов О.П., Миколаївський державний гуманітарний університет ім. Петра Могили

Мещанінов Олександр Павлович – кандидат технічних наук, в.о. професора, проректор з наукової роботи МДГУ ім. Петра Могили. Коло наукових інтересів – формування моделей, моделювання, аналіз сучасних тенденцій та умов, які забезпечують сталий розвиток університетської освітньої системи в Україні.

Критерії розвитку університетської освіти

Розглянуто варіанти системи критеріїв оцінки розвитку університетської освіти. Система показників утворює рівень вимірювання, оцінки у ієрархічній моделі розвитку університетської освіти. Відзначено, що концепція сталого розвитку університетської системи освіти перетворює свідомість учасників навчально-виховного процесу, стає сучасною філософією університетської освіти, яку неможливо однозначно математично вимірювати.

The article considers the system of the development criteria of the University education. The system of indicators forms the level of measurement, marks in the hierarchy of the development of the University Education. The concept of a sustainable development of the University education changes the outlook of the participants of this process and becomes the contemporary philosophy of the education in the University which is impossible to measure with mathematical precision.

Історія розвитку цивілізації свідчить про зміни основних ресурсів розвитку, після вичерпання відомих ресурсів. Економіка вичерпє який-небудь ресурс свого розвитку і зупиняється перед питанням вибору, на яке, щоб розвиватися далі, слід дати швидку, точну й ефективну відповідь.

Для ХХІ століття основним ресурсом розвитку стає інтелектуальний потенціал суспільства, знання. Але нове знання здобувається, народжується, як правило, в університетах. Отже, постає проблема забезпечення розвитку університетів, який адекватний розвитку цивілізації, оцінювання цього розвитку та відповідності певним критеріям, що належить ще визначити.

Оцінювання розвитку університетської системи освіти, як правило, виконується непрямими методами. Це різного роду рейтинги [13] та системи показників, що застосовують при проведенні ліцензування та акредитації окремих напрямів підготовки та закладу в цілому [17]. Використання означених даних на певному

інтервалі спостереження, скажімо, 5-10 років, дозволить зробити висновок щодо характеру функціонування як процесія чи розвиток або визначити зміни як сталий розвиток.

У наукових педагогічних виданнях означена наукова проблема, на наш погляд, висвітлюється недостатньо. Крім того, протягом 5-10 років змінюються і самі критерії, і параметри оцінювання. Не залишається постійною й система цінностей та пріоритетів, що є підґрунтам діяльності університетів. Так, в сучасній Україні пріоритети особистості майже для усіх визнані як найголовніші. Але 5-10 років тому преволюювали колективні цінності. Також сама категорія „розвиток“ теж є змінною та потребує визначення з позицій організації навчально-виховного процесу в реальних сучасних умовах. Умовах докорінної зміни соціально-економічних відносин. Отже, йдеться про фундаментальні поняття, характеристики, параметри та критерії, що є невід'ємною складовою моделі розвитку університетської системи освіти в Україні. Висвітленню

означених питань і присвячена дана робота.

Україна на світовому рівні в рамках Цілей розвитку тисячоліття ставить два завдання у сфері освіти [16, с. 31]: до 2015 року підвищити порівняно з 2001 роком рівень охоплення освітою; підвищувати якість освіти.

Україна як Європейська держава обирає європейські стандарти життя та людського розвитку. Маастрихтська угода визначила прозорі кількісні економічні критерії для досягнення цього вибору: стабільність цін; стабільність обмінного курсу; дефіцит бюджету; державний борг.

Ми поділяємо думку вчених, що досягти означеніх цілей на шляху розбудови України як Європейської держави, що прагне вступити до Європейського Союзу, можливо за умов досягнення, окрім цих економічних критеріїв, також якісних критеріїв в таких напрямах [16, с. 38]: розвиток демократії та громадянського суспільства; верховенство права; незалежність засобів масової інформації.

Для досягнення встановлених цілей, по-перше, визначемо основні дефініції. Так, процеси, які відбуваються у системі та навколоїшньому середовищі, що стабільно реалізують фіксовані цілі, іменують функціонуванням. Функціонувати можуть, наприклад, годинники, канцелярія, верстати та інше. Розвитком називають те, що відбувається у системі при зміні її цілей. Характерною рисою розвитку є той факт, що існуюча структура перестає відповідати новій цілі. Для забезпечення нової функції відбувається зміна структури, а іноді й складу системи, потрібно перебудовувати таку систему. Тобто завданням більш високого рівня є побудова потрібної системи та керування нею. Провідною операцією при цьому є прийняття рішення, тобто формалізований або неформалізований вибір, що дозволяє досягти фіксованої окремої цілі або просунутися в її напрямку. Слід окремо підкреслити, що утворення принципово нової моделі носить характер відкриття [9].

Дефініція “критерій”, як правило, означає засіб для судження, ознаку, за якою проводиться оцінка або мірило оцінки. С.У. Гончаренко дефініцію “критерій статистичні” визначає як “показники, які поєднують у собі методи розрахунку, теоретичну модель розподілу і правила прийняття рішень про правдоподібність нульової або однієї з альтернативних гіпотез” [2, с. 181].

Для ґрутовного усвідомлення категорії сталості вживається класичне визначення, яке використовується у задачах для дослідження результатів зовнішнього впливу на фіксовану, конкретну систему, тобто коли змінюється тільки оточуюче середовище, але не сама

система [4, с. 58-59]. Прикладом такої ситуації може слугувати звичайний маятник. Класична теорія сталості вивчає стабільний стан системи та динаміку її поведінки як при малих збудженнях, так і при великих впливах.

Розповсюдження отримав також погляд на проблему сталості системи як на структурну сталість. При цьому досліджуються якісні зміни у траекторії руху при зміні структури самої системи. Якщо після зміни структури траекторія руху системи майже не змінюється, як до зміни структури, то роблять висновок, що система структурно стала.

Перші систематизовані дослідження властивостей сталості стану системи належать О.М. Ляпунову (1857-1918) [5]. Він досліджував задачу поведінки системи, яка за рахунок “малих” збуджень була вилучена зі стану рівноваги. Якщо траекторії процесу залишаються “блізькими” до первинного стану для всіх наступних моментів часу, то така система вважається сталою за Ляпуновим.

Сталий розвиток цивілізації як домінуюча стратегія розвитку ХХІ століття передбачає (гіпотеза) стабільний розвиток його соціальних інституцій, у тому числі і університетської системи освіти. Стабільний розвиток університетської системи освіти обумовлює якісний зміст та функціонування в сучасних умовах діяльності професорсько-викладацького персоналу та студентів. Але не за рахунок наступних поколінь професорсько-викладацького персоналу, студентів та не позбавляючи наступні покоління якісного життя, функціонування професорсько-викладацького персоналу та студентів.

Отже, у кожному аспекті сталого розвитку університетської системи освіти головним є люди. Більше того, колишні студенти університетів формуються, розвиваються та стають викладачами – справжнім професорсько-викладацьким персоналом, які спроможні та зорієнтовані здобувати нове знання.

Ми переконані, що головним напрямом розвитку університетської системи освіти для сталого розвитку цивілізації є зміна організаційно-педагогічних моделей надання освітньо-наукових послуг.

Але що можливо зробити в сучасних умовах докорінної зміни соціально-економічних відносин в Україні? Ми вважаємо, що, користуючись принципом кормчого, слід використовувати наявні сили, ресурси оточуючого університет середовища для досягнення внутрішньої мети сталого розвитку університетської системи освіти.

Внутрішня мета сталого розвитку університетської системи освіти – це самовідтворення чи самооновлення людського

капіталу університету через та разом з відтворенням людського капіталу цивілізації.

Необхідно враховувати інтелектуальні ресурси (це поняття близьке до другого, широковідомого – “людський капітал” [24]) у моделях розвитку університетської освіти разом з матеріальними ресурсами. Ресурси можна використовувати з тією чи іншою ефективністю, але їх наявність створює потенційні можливості для розвитку університету та суспільства.

Отже, *що можна зробити?* Сучасними умовами досягнення мети сталого розвитку університетської системи освіти є зростання, розвиток університетської автономії. Автономії, що передбачає утворення цілісної організаційно-педагогічної моделі університетської системи освіти: від бакалаврату, через магістратуру, аспірантуру та разом з докторантурою до спеціалізованих рад по захисту здобутих результатів власних наукових досліджень із підтвердженням вищого кваліфікаційного рівня.

Але *що бажано зробити* з урахуванням наявних ресурсних обмежень регіону? Оскільки основним ресурсом економіки ХХІ століття є знання, то університетська система освіти як осередок здобуття нового знання та його поширення повинна зайняти ключову роль, стати каталізатором у розвитку регіону через ініціацію низки інноваційних проектів, що інтегрують регіон у глобалізаційні процеси європейського освітньо-наукового простору.

Але *як цього досягти?* Зайняти ключову роль у розвитку регіону можливо урізноманіттям моделей співробітництва: на індивідуальному рівні – шляхом підтримки розвитку наукових та науково-методичних шкіл; на регіональному рівні – з наданням якісних освітньо-наукових послуг, щоб здобути конкурентні переваги у регіоні; на національному та на міжнародному рівнях – шляхом розвитку додаткових організаційно-педагогічних моделей. Все це обумовлює: залучення додаткових ресурсів, додатковий попит та завантаження інтелектуального потенціалу регіону та ініціалізує процес самооновлення.

Підкреслимо, що заклади або відповідальні особи, що приймають відповідальні рішення, повинні особисто відповідати, залежати від наслідків цих рішень. Прийняття відповідальних рішень без всебічного врахування законів природи та суспільства (наприклад, таких як закони збереження енергії, варгості, наявності зворотного зв’язку), зниження компетентності фахівців, що утворюють команду лідера, відсутність особистої відповідальності за прийняття відповідальних рішень рано чи пізно призводять до катастрофи. Відзначимо, що кожний із законів природи є своєрідною “моделлю, яка відображає ті чи інші риси реального світу з тією точністю, з якою ми

сьогодні здатні їх представляти або відтворювати” [9, с. 26].

Відомий шлях розв’язання зазначененої ситуації – це участь членів закладу у прийнятті рішень при розв’язанні проблем. Саме тут згадаємо вислів Д. Гільберта: “Головне – це з множини проблем обрати найбільш прості, рішення яких дозволяють відпрацювати концепції, які допускають узагальнення” [4, с. 108].

Проблеми, які здаються вирішеними, утворюють нові проблеми. Тому при вірному підході до рішення проблем потрібно слідкувати не лише за отриманими рішеннями, але слід уважно аналізувати усі зміни, які з цим пов’язані. Це дозволяє усвідомити як нові проблеми, що виникли, так і ті, що можуть з’явитись, якщо не буде вжито випереджальних дій.

З позиції глобалізації процесів, що відбуваються, наведемо своєрідну класифікацію моделей, яку пропонують І.Р. Пригожин та І. Стенгерс. “Кожний великий період в історії природознавства призводить до своєї моделі природи. Для класичної науки такою моделлю був годинник, для XIX століття – періоду промислової революції – паровий двигун. Що стане символом для нас? Наш ідеал, вочевидь, найбільш повно відображає скульптура – від мистецтва Давньої Індії чи Центральної Америки, від епохи доколумба до сучасного мистецтва. У деяких найбільш досконалих взірцях скульптури, наприклад у фігури Шиви, що танцює, чи у мініатюрних моделях храмів Геррero, чітко відчутний пошук важко вловимого переходу від покою до руху, від часу, що зупинився, до часу, що тече. Ми переконані, що саме ця конfrontація визначається неповторною своєрідністю нашого часу” [12, с. 66].

У кожному випадку потрібні люди, які спроможні у прийнятті термін дати відповіді та вирішити проблеми. Саме тому рівень розвитку науки і освіти впливає на здатність суспільства знаходити ресурси для свого розвитку. Університетська система освіти створює потенційні можливості для розвитку суспільства, але конкретна траекторія розвитку залежить від усіх основних систем забезпечення життедіяльності, споживання чи сумісного розвитку суспільства. Існують експертні оцінки, які стверджують, що 1\$, який вкладений в наукові дослідження, приносить близько 100\$ прибутку [20]. Тобто зміна основних ресурсів розвитку визначає можливий подальший розвиток лише завдяки інтелектуальній сфері.

Стосовно університетської освіти потрібно усвідомити, що “викладацьке удосконалення виявиться насправді цінним здобутком

порівняно з дослідницькою діяльністю”, а професорсько-викладацький склад із штатним персоналом центральних служб “набудуть відчуття власника підприємства в цілому” [3, с. 99]. При цьому слід підкреслити, що “адміністративна неефективність здатна підривати структуру в цілому” [3, с. 102]. Йдеться про піднесення престижу викладання і навчання в університетах, де традиційно престижною вважається дослідницька діяльність, про здобуття студентами

“інтелектуальної автономії” [3, с. 107]. Це має стати цінністю для всієї системи університетської освіти України.

Доцільно зауважити, що „накази змінюють деякі речі, але вони не впливають на те, що справді є значущим” [19, с. 54], а „керівництва замало, і що більше ти намагаєшся зробити його визначенням, то обмеженішими стають цілі і засоби. Вчителі – не технічні працівники” [19, с. 51].

Як вимірювати, оцінювати, проводити аудит,

Таблиця 1

Групи показників для акредитації спеціальностей

N	Назва групи
N ₁	Умови здійснення освітньої діяльності
N ₂	Якість підготовки фахівців
N ₃	Інформаційне забезпечення навчального процесу
N ₄	Забезпечення навчальної діяльності науково-педагогічних кадрів
N ₅	Наукове забезпечення навчальної діяльності
N ₆	Матеріально-технічна база
N ₇	Академічні зв’язки

Типові акредитаційні критерії, що об’єднані у групи для визначення статусу вищого навчального закладу [17, с. 160-161], наведені у табл. 2.

Таблиця 2

Групи показників для акредитації закладу

Z	Назва групи
Z ₁	Загальні положення
Z ₂	Якість підготовки фахівців
Z ₃	Забезпечення навчальної діяльності науково-педагогічних кадрів
Z ₄	Навчально-методичне забезпечення
Z ₅	Наукове забезпечення навчальної діяльності
Z ₆	Міжнародні зв’язки та забезпечення конкурентоспроможності на світовому ринку праці
Z ₇	Матеріально-технічна база та перспективи її розвитку
Z ₈	Соціальне забезпечення і гарантії

Зміст наведених груп параметрів та критеріїв відповідальності встановлених державних вимог розкрито у монографічному виданні В.В. Супрун разом з методикою порівняльної оцінки ефективності діяльності вищих навчальних закладів [17, с. 167-168].

А.Е. Амбросов та О.Д. Сердюк зауважують, що проблема оцінки якості підготовки фахівців найвищої кваліфікації є дуже складною. При цьому не існує чітких критеріїв оцінювання та використовуються непрямі методи. Проблема ускладнюється ще й визначенням значущості різних факторів, урахуванням вагомості їхнього впливу на якість освіти. У табл. 3 наведено оцінка вагових коефіцієнтів факторів, що обрані групою експертів як із органів управління освітою, так і представників професорсько-викладацького складу вищих навчальних закладів Харкова [1, с. 28].

Відзначимо, що складність, динамізм і непередбачуваність розвитку університетської системи освіти не є випадковими. “Вони – нормальні явище! Оскільки зміни у динамічних, складних умовах – нелінійні, ми не можемо передбачити процес і керувати ним, якими б точними ми не були” [19, с. 47]. Власний розвиток кожного з учасників університетської освіти ніби “дав змогу освітням стати носіями, а не жертвами змін” [19, с. 14]. Отже, “ дух відкритості і пошуку потрібний для розв’язання проблем. Зміни – це навчання” [22, с. 263].

Таким чином, “успіх повинен полягати у відкритті моделі, яка виникає з дій, які ми чинимо, для зміни в порядку дня тих питань, які ми визначаємо” [25, с. 124].

М. Фуллан наводить думку П. Паскаля, коли окреслює “різницю між двома типами проблем: *конвергентними* (наприклад, баланс чекової

Таблиця 1
Ступінь впливу різних факторів на якість вищої освіти

A	Назва фактора	Експерти – ПВС ВНЗ Харкова		Експерти - співробітники Держінспекції		Узагальнені дані	
		Арифм. усередн. вага, у %	Рейтинг фактора	Арифм. усередн. вага, у %	Рейтинг фактора	Арифм. усередн. вага, у %	Рейтинг фактора
A1	Здібності студентів (інтелект, пам'ять, увага)	14,75	1	11,4	2	13,075	1
A2	Наявність у студентів мотивації до успішного навчання	7,50	6	11,6	1	9,55	2
A3	Наявність у ПВС мотивації до успішної діяльності	9,5	3	9,2	4	9,35	3
A4	Наявність у ВНЗ системи управління якістю вищої освіти	7,00	7	10,00	3	8,5	4
A5	Рівень якості навчальних планів і програм	5,25	10	5,40	8	5,32	9
A6	Рівень конкурсу при вступі до ВНЗ	7,75	4-5	4,8	9-10	6,275	8
A7	Рівень фінансового становища ВНЗ	5,75	8-9	4,8	9-10	5,275	10
A8	Рівень затребуваності випускників ВНЗ на ринку праці	10,50	2	4,6	11	7,55	6
A9	Якість ПВС ВНЗ	7,75	4-5	8,6	6	8,175	5
A10	Наявність у ВНЗ сучасної матеріально-технічної бази	5,75	8-9	8,8	5	7,275	7
A11	Рівень забезпеченості студентів навчально-методичною літературою	4,50	12	6	7	5,25	11
A12	Рівень соціальних умов життя студентів	3,25	13	3,8	12	3,525	13
A13	Рівень міжнародних зв'язків ВНЗ	2,50	14	2,4	15	2,45	15
A14	Рівень соціально-економічного стану в країні	2,00	15	3,6	13	2,8	14
A15	Рівень наукових досліджень, що проводяться у ВНЗ	5,00	11	3,00	14	4,00	12
A16	Рівень автономності в діяльності ВНЗ	1,50	16	2,00	16	1,75	16

книжки), де ми маємо справу із визначенням легкі вимірюваніх проблем, які підпорядковуються законам логіки, та дивергентними (як реорганізувати виробничий відділ), які ані не підлягають вимірюванню чи верифікації, ані не знаходять для себе єдиного рішення. Коли хтось вирішує конвергентну проблему, то він її просто усуває. У цьому немає нічого хибного. Дивергентні проблеми, як би там не було, не можуть перманентно усуватися, а дають добре наслідки тільки завдяки всебічному мисленню, зумовленому парадоксом” [19, с. 69-70; 23, с. 110].

Отже, проблема сталого розвитку університетської системи освіти є комплексною, надто складною і, без сумніву, відноситься до дивергентних проблем. На нашу думку, оцінювати рівень розв’язання цієї проблеми слід не прямими методами, а побічними, шляхом проведення рейтингової оцінки у різних масштабах: корпоративному, у межах окремого університету; місцевому чи локальному, у межах регіону; національному, у межах України; глобальному, на міжнародному рівні.

Існуючі системи проведення опитувань, наприклад “Визначення рейтингу вузів України”

у 2001, 2002, 2003 роках, що проводив Український інститут соціальних досліджень, задовольняють потреби оцінювання на національному та регіональному рівнях. Цей проект реалізований на замовлення Міжнародної кадрової академії. Рейтинг закладів освіти визначається за інтегрованим показником, який базується на оцінках, отриманих за результатами опитування молоді та з висновків експертних інтерв’ю.

Так, до загального списку вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації у 2002 році було внесено 385. Серед них: 221 – державні, 98 – недержавні та 96 – духовні вузи. Дев’ять лідерів інтегрованого рейтингу державних вузів у 2002 році залишились незмінними порівняно з результатами 2001 року [11]. На нашу думку, у першому наближенні це і характеризує їх розвиток як сталий.

Які критерії оцінки розвитку, що дозволяють зробити висновок про сталий розвиток університетської системи освіти? Зауважимо при цьому, що поки не визначені критерії сталого розвитку цивілізації. Відомі лише перші спроби розв’язання цієї проблеми [7; 10; 14; 21]. Одним з визначальних пріоритетів

голландської програми допомоги південноафриканському вузу – Технікону Північного Готенга – є дослідження проблеми сталості вишого навчального закладу [21]. Метою співробітництва університетів є стало уdosконалення та укріплення роботи закладу у цілому.

В.О. Лось та А.Д. Урсул визначають одне з фундаментальних понять, що покладено у концепцію сталого розвитку. Це “основні показники “якості життя”: тривалість життя людини (очікувана при народженні й фактична), стан його здоров’я, відхилення стану довкілля від нормативного, рівень знання чи освітніх навичок, доход, що вимірюється валовим внутрішнім продуктом на душу населення, рівень зайнятості, ступінь реалізації прав людини” [7, с. 224].

Поруч з цим для дослідження системи освіти соціальна статистика узагальнює та систематизує інформацію, що характеризує [18, с. 142]:

- “стан і розвиток системи освіти, її матеріально-технічну базу;
- забезпеченість і якісні характеристики викладацького складу системи освіти;
- обсяги фінансових ресурсів, що їх виділяє суспільство для забезпечення функціонування й розвитку системи освіти;
- контингенти осіб, які навчаються, та ефективність роботи системи освіти;
- досягнутий населенням рівень освіти та його доступ до професійної діяльності”.

Для кожного рівня освіти система статистичних показників складається з дев’яти груп [18, с. 142-143]:

- кількість закладів даного рівня освіти в цілому і за типами;
- кількісні і якісні характеристики викладацького персоналу;
- показники стану матеріально-технічної бази закладів;
- показники фінансового забезпечення;
- кількісні характеристики прийому до навчальних закладів;
- кількісні характеристики контингенту, що навчається;
- характеристики ефективності процесу навчання;
- кількісні характеристики випуску з даного рівня освіти;
- показники охоплення населення освітою даного рівня.

Особливу увагу звернемо на методологію соціальної статистики щодо визначення ефективності роботи всієї системи освіти в цілому. Одним з показників досягнутого населенням рівня освіти та доступності

населення до здобуття професійної освіти є освітній потенціал (ОП) суспільства.

Освітній потенціал суспільства визначається через “засвоєний і нагромаджений населенням повний обсяг і якість знань та професійних навичок” [18, с. 144]. Освітній потенціал суспільства кількісно вимірюється сумарним часом, що витрачено населенням на навчання:

$$\text{ОП} = \sum S_i \cdot N_i,$$

де S_i – чисельність населення, що має i -й рівень освіти; N_i – кількість років навчання, яка необхідна для здобуття i -го рівня освіти.

Покращення означених критеріїв якості, наше переконання, повинне мати системний характер на довгостроковій основі та з урахуванням неперервного коригування умов подальшого формування ринку освітніх послуг.

Означені системні зміни підлягають ґрунтовному аудиту та оперативній корекції. Це обумовлює потребу у формуванні робочої групи для науково-дослідної роботи та впровадження її висновків. Обов’язковою умовою успішності проведення стратегічних змін регіонального рівня є наукове керівництво ними першою особою, головою Обласної державної адміністрації. Для планування стратегічних змін на регіональному рівні слід підготувати план дій з урахуванням реальних ресурсних обмежень. Вважаємо це пріоритетною справою системних змін у регіонах.

Але наведена методологія соціальної статистики носить формальний, технічний характер. Для цілей педагогічної науки, визначення характеру розвитку університетської системи освіти, в тому числі сталого розвитку, що має інноваційний зміст та пов’язане з утворенням нового, ще не існуючого рівня якості, покращення якості, використання різноманітних систем кількісних оцінок, ми вважаємо, передчасним.

На наше переконання, якісною оцінкою освітнього потенціалу суспільства є випуск якісної наукової продукції, що не має світових аналогів. Наприклад, під час візиту генерального директора підприємства “Сіменс-Україна”, пана Мартіна Грунера, у листопаді 2002 року до Миколаївського державного гуманітарного університету імені Петра Могили була надана наступна оцінка якості газотурбінних двигунів, що виготовляє підприємство у Миколаєві. М. Грунерт охарактеризував “як шок” стан фахівців концерну “Сіменс”, коли їх ознайомили з характеристиками газотурбінних двигунів, маса яких на порядок менша за маси відповідних за потужністю німецьких двигунів.

Візит глави підприємства “Сіменс-Україна” до університету був обумовлений перемогою студентської команди на Європейському

конкурсі “Join Multimedia 2002”, в якому брала участь молодь з 16 країн Європи зі 870 навчальних закладів. В номінації Long Run у віковій категорії від 16 до 24 років англомовних мультимедійних презентацій довжиною у 100 МВ українська команда здобула перше місце за кращу роботу у Європі. Наступного 2003 року студенти університету разом із учнями професійно-технічного училища м. Швабиш-Гмунд, Німеччина, об'єднавшись в одну команду, здобули приз в номінації “Team Europe” (“Команда Європи”) з більш ніж 800 студентських команд із 28 європейських країн. До складу української команди входили Андрій Турянський, Тетяна Узун, Марія Заліщук і Олександр Пивень під керівництвом викладача Юрія Турянського. Вони вдруге вибороли перше місце у Європі за конкурсом “Join Multimedia 2003”.

2004 року була представлена найбільша кількість робіт за весь час проведення конкурсу “Join Multimedia” – більше 1 400 презентацій з 30 європейських країн, в тому числі 26 робіт з України.

Презентація на тему “Рух у дусі епохи – побудова цифрових мостів між культурами” з назвою “Технології та інновації”, що була представлена на європейському конкурсі “Join Multimedia 2004”, посіла 2-ге місце у категорії Long Run (21-50 сторінок, максимум 100 МВ). До складу команди університету входили: Андрій Турянський, Тетяна Узун, Марія Заліщук, Олена Заліщук під керівництвом викладача Юрія Турянського.

Під час перебування Надзвичайного і Повноважного Посла Федеративної Республіки Німеччина в Україні пана Дітмарса Штюдеманна у зв’язку з церемонією нагородження команди МДГУ ім. Петра Могили, що посіла друге місце у конкурсі “Join Multimedia 2004” у категорії Long Run, 16-17 листопада 2004 року була висловлена висока оцінка цих досягнень. Пан Посол під час інтерв’ю для засобів масової інформації зауважив, що МДГУ ім. Петра Могили має свій власний бренд у формі прізвища незмінного капітана команди університету – Турянський, подібно тому, як прізвище братів Кличко є найпрестижнішим брендом України.

На наше переконання, наведені факти щодо перемоги у європейському конкурсі тричі команди університету і є неформальною, а інтегративною характеристикою, індикатором розвитку, оцінкою якості університетської освіти України. Між іншим, фінал конкурсу кожного року проводився міжнародним журі у Мюнхені. Все це дозволяє нам охарактеризувати

розвиток університетської системи освіти на означеному інтервалі спостереження як сталий розвиток.

Мова знову йде фактично про рейтинг. Тобто критерії оцінки показників, якими керуються експерти Європейського журі, відповідають професійним вимогам до результатів діяльності. У конкретному випадку до професійних вимог щодо якості мультимедійної продукції віднесено: рівень розкриття обраної теми; рівень використання спеціалізованих програмних продуктів; рівень аудіосупроводження; рівень використання англійської мови; наявність спеціальних відеоэффектів; новизна представлення матеріалів; оригінальність оформлення. Отже, за допомогою експертних оцінок формувався рейтинг запропонованих на конкурсі робіт.

Послідовність участі у конкурсі дозволяє оцінювати розвиток. Двічі перше місце та третій раз – друге свідчить про стабільність результатів діяльності, про стабільність параметра, пропозицій, рівня у рейтингу.

Критерію оцінки росту університетської системи освіти можна надати математичний вираз [18, с. 148] та модифікувати для цілей нашого дослідження:

$$\frac{I_n}{3} \left(\frac{\frac{I_n}{I_0} + \frac{I_{n-1}}{I_0}}{\frac{I_n}{I_0} + \frac{I_{n-2}}{I_0}} \right) \leq \frac{2}{3} \left(\frac{\frac{I_n}{I_0} + \frac{I_{n-1}}{I_0}}{\frac{I_n}{I_0} + \frac{I_{n-2}}{I_0}} \right)$$

де $I_n = i_n/i_0$ – індекс зміни певного показника у n -му періоді порівняно з базовим показником i_0 у базовий період $I_0 = i_0/i_0 = 1$ – індекс зміни певного показника у n -му базовому періоді; n – індекс інтервалу спостереження.

Логічно припустити, що університетська система освіти розвивається стало за умов, які слугують своєрідним критерієм оцінки сталого розвитку у математичній формі

або

(1)

та у графічній формі, що наведена на рис. 1.

Як визначає Т. Сааті, “поняття індексу в педагогіці та інших науках вводиться з огляду на складність самих понять та відсутність прямих методів їх вимірювання. Тоді проводять опосередковане вимірювання, тобто вимірювання простіших понять, що характеризують вихідне з його проявами. Величини, що характеризують прояви вимірюваного поняття, називаються індикаторами, а саме поняття – індексами,

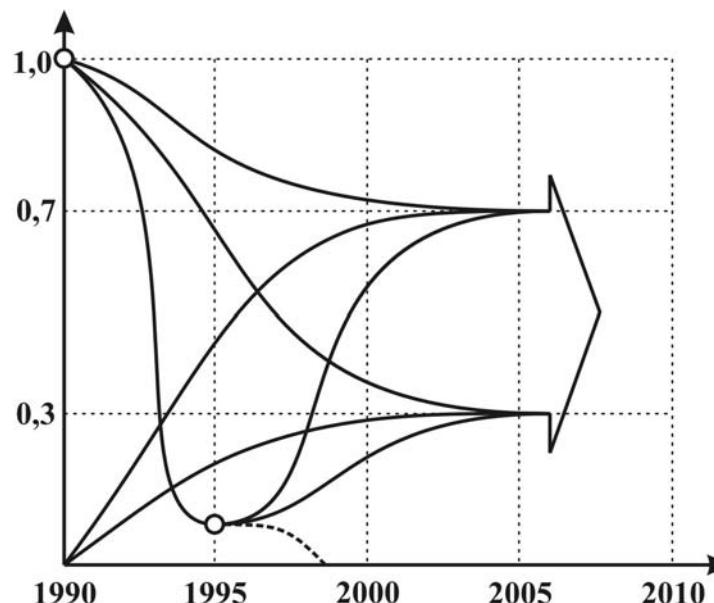


Рис. 1. Графічна форма критеріїв оцінювання сталого розвитку університетської системи освіти

Інтегративний індекс зміни університетської системи освіти обчислюють за формулою [18, с. 262], що конкретизована для цілей дослідження:

$$IZUCO = \sum_{j=1}^{j=17} W_j \cdot I_j,$$

де W_j – ваговий коефіцієнт j -го показника, стовпчики 6, 7 та 8, або – нормоване значення j -го показника у порядку, як це зроблено для показника центральності, стовпчики 9, 10 та 11 у табл. 4; I_j – індекс зміни j -го показника.

Вчасно навести деякі з результатів, що здобуті В.А. Кушнір. “Одним з головних результатів нашого дослідження є розуміння розвитку педагогічного процесу як усередині локального простору (без виникнення нових вимірів), так і за рахунок виникнення нових вимірів педагогічного процесу (розширення контексту). Системні уявлення про педагогічний процес з новим виміром – особистість – кардинально нові” [6, с. 419]. Вчений робить висновок, що проведено ним “дослідження є принципово відкритим і незавершеним у звичайному розумінні, що полягає в можливості розглядати педагогічний процес і професійну підготовку педагога в інших системах (системах координат) й отримувати інші вірогідні знання про одну й ту ж реальність” [6, с. 421].

Слід відзначити, що система оцінки якості розвитку університетської освіти містить значну кількість параметрів, для яких вибір показників є достатньо дискусійним та потребує подальшого окремого дослідження, у тому числі і у межах педагогічної науки та соціальної статистики.

Визначення співвідношення пріоритетів стратегічного розвитку управління університетом в сучасних соціально-економічних умовах дає ректор Санкт-Петербурзького державного електротехнічного університету “Ленінградський електротехнічний інститут” Д.В. Пузанков [14]. У табл. 5 також наведені запропоновані нами пріоритети, що можуть слугувати своєрідною системою критеріїв оцінки сталого розвитку управління університетом.

Отже, парне співвідношення параметрів дозволяє зробити висновки щодо паритету, характеру змін, розвитку складних систем чи процесів. Означений підхід також використовується В.А. Кушнір. На думку вченого, “системна складність педагогічного процесу задовольняє “принцип мінімального різноманіття”. Звідси – педагогічний процес як складну систему неможливо гармонізувати на основі моно-логу, моно-схеми, моно-теорії, моно-логіки і т.п., природно це зробити на основі різних “полі-”. У контексті нашого дослідження це означає, що для методологічної підготовки педагога важливим є розуміння того, що для педагогічного процесу не можна побудувати раз і назавжди гармонійну систему, якою б вона науковою не була, тут має місце і самоорганізація, тобто саморозвиток, самоналагодження. Зовнішніми умовами гармонізації педагогічного процесу буде певна його схема, а рівень гармонізації досягається за рахунок внутрішніх факторів, насамперед, професійної діяльності педагога. У педагогічному процесі протилежності (теза і антитеза) існують у діалогічній взаємодії. Вони не вилучають, а недиз’юнктивно доповнюють

Таблиця 4
Параметри компонентів університетської системи освіти та їх ранжування відповідно до динамічних змін

B	Компоненти університетської системи освіти	Показники центральності, C_i		Вагові коефіцієнти компонентів з урахуванням оточуючого середовища			Нормовані показники до єдиний шкали вимірювання, що переведені у бали		
		Автономний	Монопольний	Ринок освіти	Автономний	Монопольний	Ринок освіти	Автономний	Монопольний
B ₁	Місія та зміст, мета діяльності	5,87	10,49	11,88	0,09	0,045	0,040	1	3
B ₂	Студенти	9,4	13,59	14,18	0,14	0,058	0,049	3	5
B ₃	Якість програм	8,54	15,74	16,54	0,13	0,068	0,056	2	5
B ₄	Особистий розвиток	9,4	16,16	16,89	0,14	0,070	0,057	3	7
B ₅	Дослідження та розвиток	9,4	16,16	16,89	0,14	0,070	0,057	3	6
B ₆	Громадська користь	8,54	15,74	16,54	0,13	0,068	0,056	2	4
B ₇	Викладачі	9,4	19,93	20,89	0,14	0,086	0,070	3	8
B ₈	Матеріальні ресурси	5,87	20,62	22,69	0,09	0,089	0,076	1	9
B ₉	АУП університету	-	19,93	23,35	-	0,086	0,079	8	10
B ₁₀	Контроль та управління	-	13,91	17,64	-	0,060	0,059		
B ₁₁	Інформаційна	-	13,91	17,64	-	0,060	0,059		
B ₁₂	Здоров'я та дозвілля	-	13,91	17,64	-	0,060	0,059		
B ₁₃	Культурно-мистецька	-	13,91	17,64	-	0,060	0,059		
B ₁₄	Науково-освітньо-бізнесова	-	13,91	17,64		0,060	0,059		
B ₁₅	Державницька через міжнародні установи	-	13,91	17,64	-	0,060	0,059		
B ₁₆	Консервативний університет	-	-	15,88	-	-	0,053	-	
B ₁₇	Гуманітарний університет	-	-	15,88	-	-	0,053	-	
		66,42	231,82	297,45	1,00	1,000	1,000		

Таблиця 5

Пріоритети сталого розвитку управління університетом

C	Пріоритети сталого розвитку управління університетом	Межі чи співвідношення	
		За ЛЕТИ	За МДГУ
C ₁	<i>Навчально-виховний процес</i> <i>Науково-дослідна діяльність</i>	$\frac{0,1}{0,9}$	$\frac{0,3}{0,7}$
C ₂	<i>Регіональний</i> <i>Національний та міжнародний</i> ринки освітніх та наукових послуг	$\frac{0,2}{0,8}$	$\frac{0,3}{0,7}$
C ₃	<i>Централізація</i> <i>Децентралізація</i> управління	$\frac{0,3}{0,7}$	$\frac{0,4}{0,6}$
C ₄	<i>Консерватизм</i> <i>Диверсифікація</i> діяльності	$\frac{0,6}{0,4}$	$\frac{0,4}{0,6}$
C ₅	<i>Реактивне</i> <i>Випереджаюче</i> управління	$\frac{0,2}{0,8}$	$\frac{0,3}{0,7}$
C ₆	Управління <i>неперервним розвитком</i> системою контролю	-	$\frac{0,7}{0,3}$

Рівень університетської освіти не піддається абсолютному та однозначному кількісному вимірюванню, оскільки визначається і наявним рівнем соціально-економічного розвитку країни, реальними доходами і обсягами споживання матеріальних і духовних благ і послуг, а також різними рівнями розвитку потреб людини. Оскільки інноваційним змістом зміни університетської освіти є акцент на розвиток особистості, то розглянемо існуючу практику оцінювання особистості через оцінювання рівня життя.

У світовій практиці оцінки рівня життя населення як гранично-критичні показники використовуються [18, с. 247]:

- співвідношення доходів верхньої і нижньої децильних груп населення – 10:1;
- частка населення, яка живе за межею бідності – 10%;
- співвідношення мінімальної і середньої заробітної плати – 1:3;
- рівень безробіття – 8-10%;
- сумарний коефіцієнт плідності (середнє число дітей, народжених жінкою у дітородному віці) – 2,14-2,15;
- умовний коефіцієнт депопуляції (відношення числа померлих до числа

народжених) – 1;

- частка осіб, старше 65 років, у загальній чисельності населення – 7%.

Для вимірювання рівня розвитку університетської системи освіти доцільно залучати рейтингові оцінки, де як гранично-критичні показники, на нашу думку, слід використовувати показники, що наведені у табл. 6 та у графічній формі на рис. 2.

З метою врахування власних зусиль колективів університетів, у порівнянні з підтримкою з боку держави, нами було розроблено методику обрахування індексів [8, с. 146-151], тобто трирівнева модель для оцінки розвитку університетської системи освіти (IRUCO), яка наведена у табл. 7. Введенні наступні параметри:

$Y_{\text{НПП}}$, $Y_{\text{ФАУП}}$ – частка загального доходу на працюючих, відповідно; B , ZD – бюджетне фінансування та спеціальні кошти університету; $W(Y_{\text{НПП}})$, $W(Y_{\text{ФАУП}})$ – скоригований доход серед науково-педагогічного персоналу (NPP) та співробітників ($FAUP$) університету, що обирається за формулою

$$W(Y_{\text{НПП}}) = \frac{\log Y_{\text{НПП}} - \log Y_{\min}}{\log Y_{\max} - \log Y_{\min}}.$$

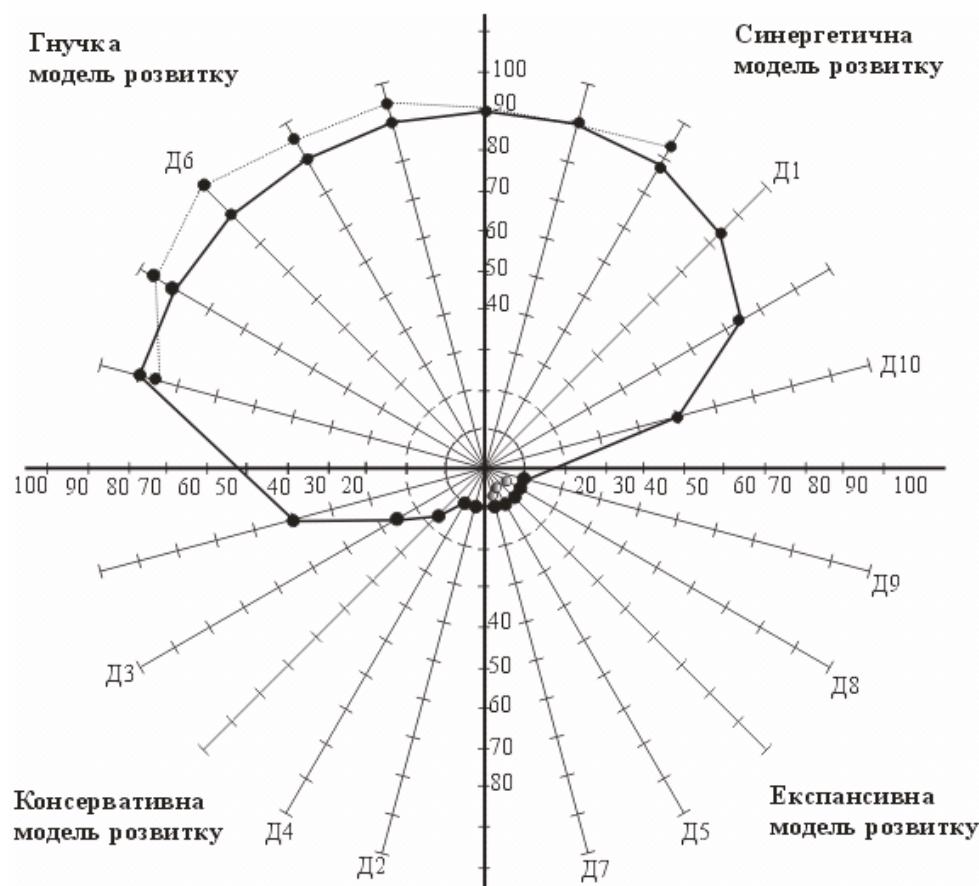


Рис. 2. Графічна форма оцінки рівня розвитку університетської системи освіти за гранично-критичними показниками

Таблиця 6
Гранично-критичні показники вимірювання рівня розвитку
університетської системи освіти

D	Гранично-критичні показники	Значення	
		Межі	Унормовані
D ₁	Співвідношення доходів науково-педагогічного персоналу та усіх інших працівників	5 : 1	$\frac{83,3}{16,7}$
D ₂	Частка фінансування розвитку досліджень	10 %	$\frac{10}{90}$
D ₃	Співвідношення мінімальної і середньої заробітної плати	1 : 3	$\frac{25}{75}$
D ₄	Рівень невдоволення випускників університету роботою, у тому числі не за фахом	8-10%;	$\frac{8 \div 10}{92 \div 90}$
D ₅	Сумарний відсоток шлюбів з числа студентів університету протягом терміну навчання	5-10%	$\frac{5 \div 10}{95 \div 90}$
D ₆	Умовний коефіцієнт депопуляції (відношення числа студентів, що перервали навчання, до числа студентів, поновлених на навчанні)	100 ÷ 90%	$\frac{100 \div 90}{100}$
D ₇	Частка осіб, старших 65 років, у загальній чисельності працівників університету	7-10%	$\frac{7 \div 10}{93 \div 90}$

Продовження таблиця 6

D	Границно-критичні показники	Значення	
		Межі	Унормовані
D ₈	Рівень невдоволення студентів університету умовами та недостатності мотивації до успішного навчання	5-10%	$\frac{5 \div 10}{95 \div 90}$
D ₉	Частка осіб, що пройшли вступне тестування та не вступили до університету, у загальній чисельності першокурсників за держзамовленням	10-15%	$\frac{10 \div 15}{90 \div 85}$
D ₁₀	Частка студентів, що перемогли у міжнародних конкурсах, здобули гранти на навчання чи стажування, × 100	0,5% × 100	$\frac{0,5 \times 100}{100}$

Таблиця 7
Індекси оцінки розвитку університетської системи освіти

Рівень F	Індекси та індикатори оцінювання	Гарничні значення чи опис	
		max	min
I	$IRUCO$ – індекс оцінки розвитку університетської системи освіти	$IRUCO = IRRD \times 0,34 + IPD \times 0,33 + IRC \times 0,33$	
F ₁	$IRR D$ – індекс рівного поділу доходів, чи скоригований індекс спеціальних коштів на працівників університету	$IRR D = \left[\frac{NPP}{W(Y_{НПП})} + \frac{FAUP}{W(Y_{ФАУП})} \right]^{-1}$	
II	IPD – індекс продуктивності досліджень	$IPD = IRND \times 0,2 + IP \times 0,3 + IZ \times 0,5$	
F ₂	$IRND$ – індикатор фінансування розвитку досліджень науково-педагогічного персоналу	$Y_{\max} = 0,345(B + ZD)$	$Y_{\min} = 0,273(B + ZD)$
F ₃	IP – індикатор сукупної частки публікацій	2 др. арк. × $N_{\text{ппп max}}$	0
	IZ – індекс сукупної частки захистів	$IZ = IZD \times 0,75 + IZK \times 0,25$	
F ₄	IZD – індикатор частки захистів на здобуття наукового ступеня доктора наук	$N_{\text{кн max}}$	0
F ₅	IZK – індикатор частки захистів на здобуття наукового ступеня кандидата наук	$N_{\text{вс max}}$	0
III	IRC – індекс якості освіти, чи скоригований індекс особистого розвитку студентів	$IRC = IM \times 0,34 + IIT \times 0,33 + ICP \times 0,33$	
F ₆	IM – індикатор володіння іноземними мовами	X_{\max}	0
F ₇	IIT – індикатор активного використання інформаційних технологій	X_{\max}	0
F ₈	ICP – індикатор студентських публікацій	X_{\max}	0

Використовуючи результати обрахувань за методикою оцінки розвитку університетської системи освіти [8, с. 204-212] разом із

запропонованим вище критерієм оцінки сталого розвитку (1), нами були отримані кількісні оцінки, що зведені у табл. 8 та у графічній формі

Таблиця 8
Кількісні оцінки розвитку університетської системи освіти

№	Найменування індексу	Роки для оцінювання								
		96	97	98	99	00	01	02	03	04
1	$IRR D$ – рівного розподілу доходів	0,5	0,57	0,59	0,63	0,65	0,67	0,68	0,69	0,7
2	IPD – продуктивності досліджень	0,5	0,46	0,57	0,58	0,57	0,58	0,7	0,7	0,7
3	IRC – якості освіти	0,5	0,5	0,7	0,68	0,7	0,62	0,64	0,64	0,64
4	$IRUCO$ – розвитку університетської системи освіти	0,5	0,52	0,66	0,64	0,68	0,63	0,66	0,67	0,67

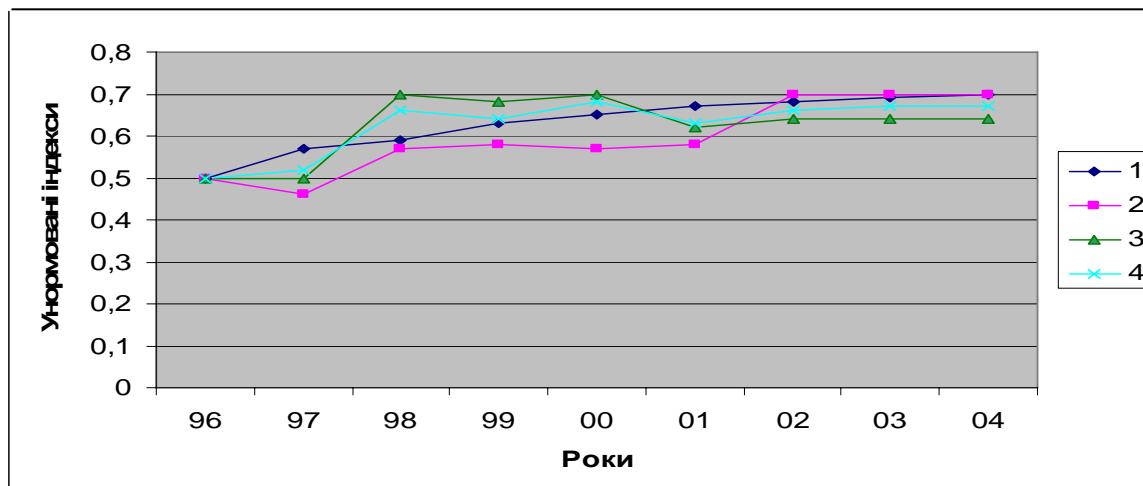


Рис. 3. Графічна форма оцінки розвитку університетської системи освіти за методикою та критерієм сталого розвитку

Доцільно встановити подібності та відмінності між моделями розвитку університетської системи освіти: консервативною, експансивною, гнучкою та синергетичною [8, с. 65]. З цією метою нами запропоновано застосувати укрупнені характеристики чи параметри моделей розвитку університетської освіти, що наведені у табл. 9.

До вхідного набору характеристик віднесено студенти, фінансування навчання та досліджень, ресурси в цілому: X_{D3} – студенти держзамовлення; X_K – студенти-контрактники; X_R – студенти, що навчаються разом; F_{D3}, F_K – відсоток фінансування з держбюджету та за рахунок навчання на контрактній основі; F_G – відсоток фінансування досліджень на господоговірній основі; F_R – відсоток фінансування досліджень з держбюджету; R_D, R_C – ресурси, що надаються, відповідно, державою та за рахунок власних зусиль.

До внутрішнього набору характеристик віднесено студентські групи та професорсько-викладацький склад: GR_{D3} – кількість студентських груп, що навчаються за держзамовленням; GR_K – кількість студентських груп, що навчаються за контрактом; GR – кількість студентських груп, де разом навчаються студенти держзамовлення і контрактники; P_{sh}, P_c – кількість професорсько-викладацького персоналу, що працюють на постійній основі у штаті та за сумісництвом, відповідно.

До вихідного набору характеристик віднесено випускники: Y_B, Y_M, Y_K, Y_D – відповідно, за програмами бакалаврату, магістратури, аспірантури та докторантury.

Особливо слід наголосити, що концепція сталого розвитку університетської системи

освіти перетворює свідомість, стає сучасною філософією університетської освіти. В той же час, як переконливо доводить І.Р. Пригожин, відкриті системи, до яких належить і університетська система освіти, забувають початкові умови, і їх рух визначається середовищем, граничними умовами. Тобто розвиток стає передбаченим, і університетська система освіти буде рухатися відповідно до граничних умов, що виступають своєрідними критеріями оцінки цього розвитку.

А мета вимірювання розвитку полягає в оцінці потенціалу університетської освіти. Система показників, параметрів утворює відповідний рівень, рівень вимірювання, оцінки в ієрархічній моделі розвитку університетської освіти.

Співставлення систем параметрів вимірювання розвитку університетської системи освіти наведено у табл. 10. Аналізуючи таблицю, виділяємо групи параметрів, які у тій чи іншій формі присутні у теоретичних моделях, що використовуються при акредитації і для вимірювання розвитку університетів різними комісіями, фахівцями та науковими школами.

Оскільки соціально-економічні перетворення в Україні спрямовані, в тому числі, на утворення ринку освітніх послуг, то нормовані показники до єдиної шкали вимірювання слід застосовувати для груп параметрів саме для діяльності в умовах ринку освіти за даними, що наведені у табл. 4. Отже, ми дійшли висновку щодо виділення та ранжування шести груп нормованих параметрів.

До першої групи параметрів з максимальним ваговим коефіцієнтом $W_1 = 0,23$ віднесені: матеріальні ресурси та рівень автономності у діяльності університету – $N_6, Z_7, A_7, A_{10}, A_{16}, B_8$,

Подібність та відмінність моделей розвитку університетської освіти

Таблиця 9

H	Характеристики чи параметри моделей розвитку університетської освіти	Класифікація моделей за принципами:			
		Адаптації – гнучка (A)	Взаємодоповідна – синергетична (B)	Метаболізму – експансивна (C)	Гомеостазу – консервативна (D)
H ₁	Студенти держзамовлення та контрактники	$X_{Д3} \approx X_K$	$0,5X_R \leq X_{Д3} \leq 0,7X_R$ $X_R = X_{Д3} + X_K$	$X_K \gg X_{Д3}$ або $X_{Д3} = 0$	$X_{Д3} >> X_K$ або $X_K = \min$
H ₂	Студентські групи	$GR \approx GR_{Д3} \approx GR_K$	$GR = \max$ та $GR_{Д3} = GR_K = 0$	$GR_K \gg GR_{Д3}$ або $GR_{Д3} = 0$	$GR_K = 0$ та $GR_{Д3} = \max$
H ₃	Професорсько-викладанський склад	$P_{III} \geq P_C$	$P_{III} \approx P_C$	$P_C \gg P_{III}$	$P_{III} \gg P_C$
H ₄	Випускники: бакалаври магістри кандидати наук доктори наук	$Y_B \leq X_{Д3} + X_K$ $0,1Y_B < Y_M < 0,2Y_B$	$Y_B = X_{Д3} + X_K$ $0,3Y_B \leq Y_M \leq 0,5Y_B$	$Y_B < X_K$ $0,2Y_B \leq Y_M \leq 0,4Y_B$	$Y_B < X_{Д3}$ $Y_M \leq 0,1Y_B$
H ₅	Фінансування навчання та досліджень	$F_{Д3} \approx F_K$ $0 \leq F_R \leq F_G$	$0,4(F_K + F_{Д3}) \leq F_R$ $\leq 0,6(F_K + F_{Д3})$ $0,1F_{Д3} << F_R < F_G$	$F_K \gg F_{Д3}$ $F_R = 0; F_G = 0$	$F_{Д3} \gg F_K$ $0,1F_{Д3} < F_R < F_G$
H ₆	Ресурси в цілому	$R_C \geq R_D$	$R_C > R_D$	$R_C \gg R_D$ або $R_D = 0$	$R_D > R_C$

Таблиця 10

Спорідненість систем параметрів вимірювання розвитку університетської системи освіти

Найменування параметрів, які наведені у таблицях 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9									
Групи нормованих параметрів									
1	2	3	4	5	6	7	9	Рейтинг	Вагові коеф. W
N ₁	Z ₁	A ₆ – Рівень конкурсу при вступі до ВНЗ	B ₁ – Місця та зміст, мета діяльності	-	-	-	H ₁	6	0,12
		A ₁ – Задобності студентів (інтелект, пам'ять, увага) A ₂ – Наявність у студентів мотивації до успішного навчання	B ₂ – Студенти	-	D ₆ – Умовний коефіцієнт депопуляції відношення числа студентів, що переважали навчання, до числа студентів, поповнених на навчанні	F ₆	H ₂	5	0,14
N ₂	Z ₂	A ₅ – Рівень якості навчальних планів і програм	B ₃ – Якість програм	C ₁ – Навчально-вихований процес	D ₈ – Рівень невідоволення студентів університетом умовами про навчання	F ₈	H ₄	0,16	
			B ₄ – Особистий розвиток	B ₅ – Дослідження та розвиток науково-дослідницької діяльності	D ₅ – Сумарний видсоток шлюбів з числа студентів університету протягом терміну навчання	F ₃			
N ₅	Z ₅	A ₁₅ – Рівень наукових досліджень, що проводяться у ВНЗ	B ₆ – Громадська користь	C ₂ – Частина фінансування розвитку досліджень	D ₂ – Частина фінансування розвитку	F ₂	H ₅	3	
			B ₇ – Громадська користь	C ₄ – Консерватизм Диверсифікація	D ₄ – Рівень невідоволення випускників університету роботою, у тому числі не за фахом	F ₅			
N ₆	Z ₇	A ₈ – Рівень затребуваності випускників ВНЗ на ринку праці	B ₈ – Матеріальні ресурси	C ₆ – Управління неперервним розвитком системою контролю	D ₁ – Спливідношення доходів науково-педагогичного персоналу та усіх інших працівників	F ₄ F ₅	H ₃	2	
			B ₉ – Якість ПВС ВНЗ	B ₇ – Викладачі	D ₃ – Спливідношення мінімальної середньої заробітної плати	H ₁			
N ₁₆	Z ₁₆	A ₁₀ – Наявність у ВНЗ сучасної матеріально-технічної бази A ₇ – Рівень фінансового становища ВНЗ	B ₁₀ – Управління	C ₃ – Централізація Децентралізація	D ₇ – Частка осіб, старших 65 років, у загальній чисельності працівників університету	F ₁ H ₆	1	0,23	
			B ₉ – АУП університету						

Продовження таблиці 10

Найменування параметрів, які наведені у таблицях 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9							Групи нормованих параметрів				
							6	7	9	Рейтинг	Вагові коф. W.
N ₃	Z ₈	A ₄ – Навінність у ВНЗ системи управління якості видої освіти	B ₁₀ – Контроль та управління	C ₅ – Реактивне управління							
		A ₁₁ – Рівень заbezпеченості студентів навчально-методичного підприємства	B ₁₁ – Інформаційна	C ₅ – Випереджаюче управління							
		A ₁₂ – Рівень соціальних умов життя студентів	B ₁₂ – Здоров'я та довголів	C ₅ – Регіональний ринки освітніх та наукових послуг	D ₁₀ – Частка студентів, що перемогли у міжнародних конкурсах, здобули гранти на навчання чи стажування, × 100	F ₇	3	0,16			
		A ₁₄ – Рівень соціально-економічного стану в країні	B ₁₃ – Культурно-мистецька								
			B ₁₄ – Науково-освітньо-благослав								
N ₇	Z ₆	A ₁₃ – Рівень міжнародних зв'язків ВНЗ	B ₁₅ – Державність через міжнародні установи	B ₁₆ – Консервативний університет	D ₉ – Частка осіб, що пройшли вступне тестування та не вступили до університету, у загальній чисельності першокурсників за держзамовленням		4	0,15			

$B_9; C_3, C_6; D_3, D_7, F_1, H_6$.

До другої групи параметрів з ваговим коефіцієнтом $W_2 = 0,20$ віднесено якість професорсько-викладацького складу – $N_4, Z_3, A_3, A_9, B_7, D_1, H_3$.

До третьої групи параметрів з ваговим коефіцієнтом $W_3 = 0,16$ віднесені: якість програм; особистий розвиток; дослідження та розвиток; громадська користь; контроль та управління; рівень забезпеченості доступу до інформації; рівень соціально-економічних умов життєдіяльності –

$N_2, N_5, N_3, N_7, Z_2, Z_4, Z_5, Z_8, Z_6, A_5, A_{15}, A_8, A_4, A_{11}, A_{12}, A_{14}, A_{13}; B_3, B_4, B_5, B_6, B_{10}, B_{11}, B_{12}, B_{13}, B_{14}, B_{15}; C_1, C_4, C_5, C_2; D_8, D_5, D_2, D_4, D_{10}, F_2, F_3, H_4, H_5$.

До четвертої групи параметрів з ваговим коефіцієнтом $W_4 = 0,15$ віднесені конкуруючі університети, що діють на ринку освітніх послуг, – $B_{16}, B_{17}; D_9$.

До п'ятої групи параметрів з ваговим коефіцієнтом $W_5 = 0,14$ віднесені студенти – $N_1, Z_1, A_1, A_2, B_2, D_6, H_2$.

До шостої групи параметрів з ваговим коефіцієнтом $W_6 = 0,12$ віднесені місія та зміст, мета діяльності, що у певній мірі визначають конкурс при вступі, – $A_6; B_1, H_1$.

Співставлення моделі оцінки розвитку університетської системи освіти, сформованої альтернативними шляхами, дозволило уточнити вагові коефіцієнти узагальненої моделі. Так, за параметрами табл. 10 маємо

$$IRUCO = 0,32 \times F_1 + 0,055 \times F_2 + 0,055 \times F_3 + 0,135 \times F_4 + 0,135 \times F_5 + 0,19 \times F_6 + 0,055 \times F_7 + 0,055 \times F_8,$$

тоді як за параметрами табл. 7 мали

$$IRUCO = 0,34 \times IRRD + 0,066 \times IRND + 0,099 \times IP + 0,124 \times IZD + 0,041 \times IZK + 0,112 \times IM + 0,109 \times IIT + 0,109 \times ICP.$$

Порівняння вагових коефіцієнтів моделі оцінки розвитку університетської системи освіти між моделлю, що отримана на основі методики обрахування індексу людського розвитку, та моделлю, що враховує теорію групової динаміки, дозволяє встановити подібність та відмінності. Так, вагові коефіцієнти параметрів $IRRD, IRND, IZD, IM$

співпадають. Вагові коефіцієнти параметрів IP, IIT, ICP відрізняються вдвічі, а у параметра IZK – втричі.

Отже, використання різних методик зорієнтовано на взаємоперевірку та взаємозагачення, підвищення значимості моделей оцінювання розвитку університетської системи освіти.

Виділені групи параметрів дозволяють аналізувати рівень розвитку університетської освіти по кожній з системи оцінювання, що наведені у табл. 1-8. При цьому доцільно ввести різні рівні вимірювання. Йдеться про відпрацювання багаторівневої ієархічної моделі розвитку університетської освіти та використання оцінювання для кожного з визначених рівнів. Ми поділяємо думку В.А. Кушніра, що “перехід на нижчий рівень ієархії є переходом через прийняття рішення від різноманіття до визначеності, яка полягає у визначеному числі понять, кожне з яких є, в свою чергу, різноманіттям. При цьому частина об’єктивної інформації втрачається. Інформація, що лишається, стає чіткішою, структурованішою, точнішою. З цього боку невизначеність зменшилася... Повністю позбавитися невизначеності неможливо. Така природа педагогічного процесу й процесів моделювання вимірювання, що проходять у ньому” [6, с. 79-80].

Таким чином, у ієархічній моделі, що містить критерії розвитку університетської системи освіти, виділяємо наступні рівні:

- концептуальна модель – місія та мета як взірець бажаного майбуття: навчаючи вчимося або вміння вічно вчитися;
- модель оцінки корпоративної культури університету [8, с. 65-66];
- модель оцінки якості університетської системи освіти як сукупність компонентів на шляху сталого розвитку (табл. 4);
- пріоритети та критерії сталого розвитку управління університетом (табл. 5);
- модель вимірювання рівня розвитку за системою гранично-критичних показників чи критерії оцінки змін, розвитку університетської освіти, що

Література

1. Амбросов А., Сердюк О. Громадська оцінка якості бізнес-освіти // Синергія: Аналітичний журнал з менеджменту. – 2003. – № 3 (7). – С. 25-29.
2. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник. – Київ: Либідь, 1997. – 376 с.
3. Гудісон Джеррі Е. Впровадження електронної освіти угалузі вищої освіти у Великобританії: шляхи у майбутнє // Вища школа. – 2002. – № 4-5. – С. 91-108.
4. Касти Дж. Більші системи. Связность, сложность и катастрофы / Пер. с англ. – М.: Мир, 1982. – 216 с.
5. Костюк О.М. Елементы теории устойчивости энергосистем. – Киев: Наук. думка, 1983. – 296 с.
6. Кушнір В.А. Теоретико-методологічні основи системного аналізу педагогічного процесу вищої
- школи: Дис. на здобуття наукового ступеня д-ра пед. наук: 13.00.04. – Кіровоград, 2001. – 482 с.
7. Лось В.А., Урсул А.Д. Устойчивое развитие: Учебное пособие. – М.: Изд-во “Агар”, 2000. – 254 с.
8. Мещанінов О.П. Моделювання розвитку систем: Навчальний посібник. – Миколаїв: Вид-во МДГУ ім. П. Могили, 2004. – 228 с.
9. Моисеев Н.Н. Алгоритмы развития – М.: Наука, 1987. – 303 с. (Серия “Академические чтения”).
10. Новая парадигма развития России в XXI веке. Комплексные исследования проблем устойчивого развития: идеи и результаты / Под ред. В.А. Коптюга, В.М. Матросова, В.К. Левашова. – 2-е изд. – М.: Academia, 2000. – 416 с.

11. Персонал. – 2002. – № 2.
12. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой / Пер. с англ.; Общ. ред. В.И. Аршинова, Ю.Л. Климантовича и Ю.В. Сачкова. – М.: Прогресс, 1986. – 432 с.
13. Приказ № 631 от 26.02.2001 г. “О рейтинге высших учебных заведений”. Временная методика определения рейтингов специальностей и вузов. Министерство образования Российской Федерации // www.ruseconomy.ru/pomer13_200310/esco.html.
14. Пузанков Д.В. Роль информационных систем в решении задач стратегического управления современным университетом // http://www.redlab.ru/devel/university/softool_2001/leti.ppt
15. Саати Т. Принятие решений: Метод анализа иерархий. – М.: Радио и связь, 1993. – 315 с.
16. Сила Децентралізації. Україна: звіт з людського розвитку 2003 // Програма Розвитку Організації Об'єднаних Націй. – К.: В-во “Бліц-Принт”, 2003. – 136 с.
17. Супрун В.В. Акредитація навчальних закладів як механізм державного регулювання освітньої діяльності в Україні. – Миколаїв: Вид-во МФ НаУКМА, 2001. – 346 с.
18. Удотова Л.Ф. Соціальна статистика: Підручник. – К.: КНЕУ, 2002. – 376 с.
19. Фуллан М. Сили змін. Вимірювання глибини освітніх реформ / Переклад з англ. Галина і Роман Шинин. – Львів: Літопис, 2000. – 269 с.
20. Ходаков В.Е. Высшее образование в Украине: взгляд со стороны и изнутри / В.Е. Ходаков. – Херсон: Олди-плюс, 2001. – 214 с.
21. Department of Education. “Higher Education Act of the Republic of South Africa, Act No.101 of 1997”, South African Government Gazette 18515 (19 December 1997).
22. Pascale R. Managing on the Edge. – New York: Touchstone, 1990.
23. Proceeding of the 4ht International Conference “Role of Universities in the Future Information Society – RUFIS – 2000”. National Technical University of Ukraine “Kiev Polytechnical Institute”, – К., 2000. – 237 p.
24. Schultz T. Investment in Human Capital. – Chicago, 1971. – p. 53-54.
25. Stacey R. Managing the Unknowable. – San Francisco: C.A. Jossey – Bass, 1992.