

Станкевич І.В.,

к.е.н., доцент,

докторант кафедри менеджменту та маркетингу,
Одеська національна академія зв'язку імені О.С. Попова

МЕТОДИ КІЛЬКІСНОГО ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ОСВІТНЬОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ

Анотація. У статті проведено аналіз методів та підходів до оцінювання якості діяльності організацій, зокрема освітньої сфери. Автором визначено їх переваги та недоліки. Розроблено концептуальний підхід до застосування кількісних методів саме в освітній сфері, в основі якого, як обґрунтовано автором, лежить метод оптимального пошуку найкращих рішень Парето.

Ключові слова: кількісна оцінка, метод Парето, освітня організація, показники якості, якість діяльності.

Постановка проблеми. Сьогодні існує безліч методів та підходів до оцінювання якості діяльності освітніх організацій (далі – ОО), як якісних, так і кількісних. Та лише методи, які оперують кількісними параметрами, мають більшу цінність в управлінні організацією, з огляду на те, що дають змогу «отримати числові величини, які характеризують перебіг процесу, визначають його стан із погляду технічних вимог та показників якості» [1]. За результатами кількісного аналізу можна прогнозувати подальший розвиток ОО, встановлювати цілі та за необхідності визначати нормативи (еталони) діяльності у сфері вищої освіти. Слід констатувати те, що ОО є багатовимірною системою, яка унеможливує процедуру простого порівняння одного параметру (вхідного) з іншим (вихідним), а також необхідно враховувати те, що елементи цієї системи не є формальним наслідком їх властивостей, що викликає необхідність пошуку та обґрунтування такого методу оцінювання якості діяльності ОО, який дав би змогу кількісно оцінити конкретні результати ОО в напрямі визначених цілей та допомогти знайти оптимальне рішення для ефективного управління.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Оцінюванню якості діяльності підприємств та організацій присвячено чимало праць [2–8], які пропонують застосовувати як систему фінансових показників, так і систему результативних показників, спрямованих на досягнення визначених цілей.

У сфері вищої освіти (далі – ВО), інструментом оцінки якості діяльності ОО слугує оцінка якості ВО, методи та підходи кількісного оцінювання якої представлені у наукових працях [9–15]. Оцінювання якості діяльності ОО у переважній більшості робіт зазначених авторів здійснюється порівнянням вхідних параметрів із вихідними чи за встановленими державою стандартами (нормативами) у сфері ВО.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Для переважної більшості застосованих методів кількісного оцінювання характерна відсутність цілісності у методології оцінювання та фрагментарність визначення переліку і змістовного наповнення показників оцінювання якості, зокрема, вони не мають математичного інструменту, який давав би змогу оцінити результати та прийняти відповідне управлінське рішення, що потребує проведення досліджень у цій площині та розв'язання наявної проблеми у сфері оцінювання якості діяльності ОО.

Мета статті полягає в аналізі та узагальненні методів та підходів до кількісного оцінювання якості діяльності організацій, зокрема сфери освіти, з обґрунтуванням концептуального підходу до застосування цих методів в оцінюванні якості діяльності ОО як багатовимірної та багатокритеріальної системи.

Виклад основного матеріалу дослідження. На початку нашого дослідження відзначимо, що всі кількісні методи можуть бути формалізованими та неформалізованими, евристичними та неевристичними, відповідно до реферування джерел [2–4; 7; 8]. Формалізованими є методи, що оперують чіткими аналітичними залежностями, теорією моделювання та прийняття рішень тощо. До неформалізованих методів належать ті, що оперують логічними дослідженнями під час опису аналітичних процедур. Поділ методів на евристичні (засновані на досвіді та інтуїції опитуваних осіб) та неевристичні (засновані на даних, отриманих шляхом спостереження, вимірювання чи розрахунку) наведено в табл. 1.

Головними недоліками евристичних методів є: їх трудомісткість, з огляду на великий обсяг часу, що відводиться на проведення та координацію роботи груп, які приймають участь в оцінці якості об'єкту; рішення переважно приймаються під тиском; низька відновлюваність результатів та відсутня однаковість проведення. Недоліками неевристичних методів у застосуванні є: відсутність можливості чіткого визначення функціональної залежності одних показників від інших; складність у точності визначення вагомості властивостей, які входять до оцінки якості об'єкту; низька якість за одними властивостями перекриваються високим рівнем якості за іншими тощо.

Слід зазначити, що на практиці застосовують поєднання цих методів, що утворюють групу змішаних методів та, відповідно, призводять до більшої об'єктивності та усунення недоліків інших методів.

З огляду попередніх наших досліджень [1; 16], для оцінки якості діяльності ОО необхідним є такий метод, методологія якого відбивала зв'язок результатів діяльності ОО з визначеними цілями управління та забезпечувала ефективність самого процесу управління організацією.

Виходячи з окресленої умови, для визначення доцільності до застосування наявних методів в оцінюванні якості діяльності саме ОО ми поділили методи на дві групи: 1) такі, що оцінюють якість діяльності у призмі співвідношення отриманих результатів до пов'язаних із ними витрат; 2) такі, що оцінюють якість діяльності у призмі порівняння отриманих результатів відповідно до встановлених цілей. Найбільшою мірою зміст цих методів наочно демонструють виробничо-господарський метод та метод рейтингових оцінок:

1) виробничо-господарський метод – метод який оперує системою фінансових показників для організації контролю над раціональним використанням матеріальних, кадрових та фінансових ресурсів [7; 8]. Сутність цього методу полягає у

Евристичні та неевристичні методи кількісного оцінювання якості об'єктів

Методи	Групи методів	Зміст групи
Евристичні методи	спрямованої дії (пошуку)	це логічні прийоми та методичні правила наукового дослідження і винахідницької творчості, які здатні призводити до мети в умовах неповноти вихідної інформації та відсутності чіткої програми управління процесом вирішення завдання
	не спрямованої дії (пошуку)	оцінка якості об'єкту виконується шляхом використання дослідниками сукупності правил, прийомів, способів та спрощень, на основі узагальнення свого власного досвіду
Неевристичні методи	диференціальні	оцінка якості об'єкту проводиться на основі порівняння показників якості об'єкту з відповідними базовими (нормативними) показниками за однією властивістю. Показник якості об'єкту є одиничним показником
	комплексні	оцінка якості об'єкту проводиться на основі визначення комплексного (узагальненого) показника якості за рядом властивостей об'єкту. Узагальнений показник є функцією від одиничних показників

Джерело: складено автором за [2-4; 7; 8]

Таблиця 2

Показники оцінювання якості діяльності організації за виробничо-господарським методом

Показники оцінювання	Підсистема показників
Ефективність виробничо-господарських процесів	фондомісткість продукції, фондівіддача, фондоозбросність праці, коефіцієнт оборотності обігових коштів, коефіцієнти змінності та завантаження устаткування
Ефект виробничо-господарської діяльності	обсяг виробленої та реалізованої продукції, трудомісткість та матеріаломісткість продукції, середньооблікова чисельність працівників, балансовий прибуток, продуктивність праці
Узагальнений показник ефективності виробничо-господарської діяльності	рентабельність (у т. ч. рентабельність виробництва, рентабельність продукції, що випускається, рентабельність інвестицій, капіталовіддача, капіталомісткість, рентабельність чистих активів)

Джерело: складено автором за [7; 8]

Таблиця 3

Показники оцінювання якості діяльності організації за методом рейтингових оцінок

Показники оцінювання	Зміст показників	Рівні оцінки ключових результатів
Ефективність	здатність досягнення намічених цілей, насамперед, за такими параметрами, як: випуск продукції, що відповідає вимогам споживачів за якістю, кількістю та термінами поставки	Оцінка ефективності діяльності організації Оцінка продукції та послуг Оцінка рівня задоволеності вимог споживачів
Економічність	ступінь економії ресурсів (витрат) – визначається зіставленням ресурсів, що підлягають споживанню, з ресурсами, фактично спожитими	
Якість	ступінь відповідності продукції вимогам, специфікаціям, стандартам	
Прибутковість	співвідношення між валовими доходами та сумарними витратами	
Продуктивність	співвідношення вартості продукції, що випускається, та витрат на одиницю продукції	
Умови праці	здатність організації успішно функціонувати	
Оновлення (інновації)	ступінь оновлення асортименту продукції, рівень конкурентоспроможності продукції	

Джерело: складено автором за [5, с. 22-23; 6]

співставленні результатів діяльності організації та понесених витрат. Для оцінки використовуються суто кількісні показники, перелік яких представлено в табл. 2.

Існує безліч варіантів застосування цього методу, заснованих на горизонтальному, вертикальному, трендовому, порівняльному і факторному аналізі, методі фінансових коефіцієнтів тощо. Основними джерелами вихідної інформації для оцінки якості діяльності організації за цим методом є фінансова звітність про прибутки (збитки) та бухгалтерський баланс. Головним недоліком у застосуванні цього методу для оцінки якості діяльності ОО є відсутність урахування цілеспрямованості діяльності ОО у задоволенні вимог замовників, що не відбиває соціально-етичного характеру освітніх послуг;

2) метод рейтингових оцінок (метод Д. Сінка «оцінка за результатами») – оцінює відповідність результатів виробни-

чо-господарської діяльності організації її цілям [5, с. 22-23; 6]. Сутність методу полягає у порівнянні величини будь-якого параметра з його певним еталоном або шкалою. Для оцінки ключових результатів використовуються як кількісні, так і якісні показники за рівнями оцінки (табл. 3).

Усі ці показники взаємопов'язані між собою та спрямовані на забезпечення продуктивності діяльності. Значущість кожного з критеріїв визначається ваговими коефіцієнтами, які залежать від масштабів та типу організації, напрямів діяльності та стану організаційної структури організації. Обрання критеріїв та їх оцінка вимагають застосування складного аналітико-математичного апарату, але застосування такого методу утворює не просто систему показників оцінки, а систему управління та розвитку, завдяки чому досягаються визначені задалегідь узгоджені результати діяльності органі-

зації, що може бути покладено в основу методів оцінювання якості діяльності ОО.

Основними джерелами вихідної інформації для оцінки якості діяльності організації за цим методом є: фінансова та бухгалтерська звітність, результати опитування споживачів та працівників організації. Метод є неевристичним, комплексним, оперує багатомірним аналізом, як то кореляційно-регресійний.

В оцінюванні якості діяльності ОО головне місце посідає оцінювання якості ВО та слугує відповідним інструментом оцінки діяльності ОО, для чого застосовується низка специфічних підходів – від порівняння вихідних параметрів із вхідними до виконання наявних нормативів (еталонів) у сфері ВО [9–11; 13–15].

Виходячи з того, що в питаннях оцінювання якості ВО сьогодні лежать вимоги міжнародної спільноти, як то IREG Ranking Audit, із можливістю проведення порівняння та оцінювання доцільності до застосування в оцінюванні якості діяль-

ності ОО з можливістю прийняття управлінських рішень, ми систематизували наявні підходи згідно з вимогами до моніторингу та аудиту якості [17] за сторонами, які проводять аудит (оцінку тощо) та процедурою проведення оцінювання якості, а саме: оцінювання якості першою стороною проводить для внутрішніх потреб сама ОО чи певні особи за її дорученням для аналізу з боку керівництва чи для інших внутрішніх цілей, і вони можуть становити основу для самодекларування ОО своєї відповідності; оцінювання якості другою стороною проводять замовники ОО чи інші особи за дорученням замовника; оцінювання якості третьою стороною проводять незалежні аудиторські організації (табл. 4, 5).

Вихідною інформацією для оцінювання якості діяльності ОО за цими підходами є такі джерела: результати складання зовнішнього незалежного оцінювання якості освіти (ЗНО); результати успішності здобувачів ВО; результати опитування думок здобувачів ВО, випускників, працевлаштованих; результати

Таблиця 4

Оцінювання якості діяльності ОО першою стороною

Порівняння вхідних параметрів діяльності з вхідними	Порівняння вихідних параметрів (результатів діяльності) зі стандартами (нормативами)
1 підхід*: – результати навченості особистостей на попередньому рівні навчання порівнюються з результатами навченості особистостей після завершення навчання на наступному рівні в ОО	– рівень нормативно-технічного забезпечення освітнього процесу; – ОО «очима студентів»; – рівень наукової діяльності в ОО
2 підхід*: – рівень психофізичних параметрів особистостей до навчання в ОО та вартість навчання порівнюються з рівнем психофізичних параметрів особистостей після завершення навчання в ОО та працевлаштуванням особистостей (здобувачів ВО) за спеціальністю	

Примітка: підходи 1...2 представлено в узагальненому вигляді відповідно до опрацювання джерел [9–11; 13–15].

Джерело: складено автором

Таблиця 5

Оцінювання якості діяльності ОО другою та третьою сторонами

Сторона, що проводить оцінку	Порівняння вихідних параметрів (результатів діяльності) зі стандартами (нормативами)
Друга сторона (замовники освітніх послуг)	– рівень професійно-кваліфікаційної відповідності здобувачів ВО за відповідною спеціальністю посади потенційного працевлаштованця; – рівень працевлаштування випускників (здобувачів ВО); – середній рівень заробітної плати випускників (здобувачів ВО)
Третя сторона (громадське оцінювання / оцінювання МОНУ/ оцінювання незалежними організаціями тощо)	1 підхід*: – якість освітнього потенціалу: рівень потенціалу ОО (навчально-методичний, кадровий, матеріально-технічний, інформаційний); – якість освітнього процесу: рівень реалізації потенціалу; – якість результату: результати діяльності ОО – (результати навченості особистостей після завершення навчання в ОО)
	2 підхід*: – якість освітнього потенціалу; – якість освітнього процесу; – якість результату: результати діяльності ОО – (результати навченості особистостей після завершення навчання в ОО; перемоги здобувачів ВО у конкурсах; працевлаштування здобувачів ВО).
	3 підхід*: – коефіцієнт професійно-кваліфікаційної відповідності здобувачів ВО за відповідною спеціальністю посади потенційного працевлаштованця; – продуктивність праці випускників; – валовий внутрішній продукт країни; – бюджетне фінансування ВО та державне замовлення ОО

Примітка: підходи 1...3 представлено в узагальненому вигляді відповідно до опрацювання джерел [9–11; 13–15].

Джерело: складено автором

оцінки роботи професорсько-викладацького складу; результати оцінки освітніх програм; результати дослідження діяльності випускників тощо.

У ході аналізу представлених нами в табл. 2–5 як загально-прийнятих методів оцінювання діяльності організацій, так і специфічних підходів для оцінювання якості діяльності ОО нами зроблено проміжні висновки про те, що: у переважній більшості методів відсутня цілісність методології оцінювання, вони носять фрагментарний характер щодо визначення переліку та змістовного наповнення показників оцінювання, що не дає можливості визначення задоволеності вимог усіх зацікавлених сторін; одночасно застосовуються різномірні за формою та змістом показники оцінювання, що унеможливує порівняність між собою; поряд із кількісними показниками застосовуються якісні показники, які є невимірними та носять суто формальний характер; низка підходів до оцінювання носить складний характер та методологія їх розрахунків є трудомісткою.

У ході аналізу специфічних для освітньої сфери підходів оцінювання якості діяльності ОО, представлених в табл. 4, 5, нами було встановлено таке:

- під час проведення оцінювання якості першою стороною переважає процедура порівняння вхідних параметрів із вихідними, оцінювання якості діяльності ОО другою та третьою сторонами оцінює вихідні параметри щодо нормативів (стандартів, базових значень тощо, тобто т. зв. еталонів);

- за умови оцінювання якості першою стороною (самооцінювання) якість діяльності ОО здебільшого визначається здобутками виключно особистості (здобувача ВО), залишаючи поза увагою оцінювання якості результатів, що отримують інші зацікавлені сторони, зокрема сама ОО, та носить, відповідно, суб'єктивний характер;

- за умови оцінювання якості другою стороною якість діяльності ОО визначається суто працедавцями та особистостями, залишаючи поза увагою оцінювання якості результатів, що отримують інші зацікавлені сторони;

- за умови оцінювання третьою стороною оцінка якості діяльності ОО є більш об'єктивною, але до оцінки здебільшого включено як потенціал, що забезпечує отримання результатів, так і оцінка самих результатів.

Таким чином, слід констатувати, що жоден із наявних підходів у чистому вигляді не є застосовним для оцінювання якості діяльності ОО.

Окремої уваги серед наукових підходів кількісного оцінювання якості діяльності ОО заслуговує методичний підхід Л.М. Віткіна, заснований на оцінюванні результатів сукупності ключових процесів діяльності ОО [9; 10; 12]. При цьому до уваги приймаються вхідні параметри, такі як здібності особистостей та результати навчання на попередньому освітньому рівні. Основою методичного підходу є адаптована модель процесного підходу ISO 9001, головним постулатом якої є те, що «якість головних результатів діяльності ОО, а саме якість підготовки студента ОО, тісно пов'язана з якістю ключових процесів ОО» [12, с. 234].

Оцінювання діяльності ОО здійснюється за системою показників, які характеризують чотири блоки ключових процесів ($Q_{\text{проц}}$) та виражається, відповідно, одновимірним інтегральним показником якості за формулою [12, с. 234]:

$$Q_{\text{проц}} = \sum_{i=1}^n P_i Q_{\text{проц}i} = P_1 Q_1 + P_2 Q_2 + P_3 Q_3 + P_4 Q_4, \quad (1)$$

де $Q_{\text{проц}i}$ – показник якості i -го ключового блоку процесу; P_i – ваговий коефіцієнт блоку процесів.

Основними блоками процесів, які визначають якість діяльності ОО, за Л.М. Віткіним є процеси моделі процесного підходу ISO 9001: відповідальність керівництва; управління ресурсами; процес життєвого циклу; вимірювання, аналізування та поліпшування [12, с. 235]. Деталізація методичного підходу представлена в роботах [9; 10; 12].

Недоліками зазначеного методичного підходу є:

- суб'єктивність прийняття рішення з огляду на те, що оцінювання проводиться власне самою ОО та засноване на використанні експертного методу оцінювання результативності процесів;

- критерії та показники оцінювання носять узагальнений характер та відбуваються одночасно як кінцеві результати діяльності ОО, так і результати освітнього процесу, що формують та забезпечують отримання цих результатів.

Результати досліджень Л.М. Віткіна [9; 10; 12] та дослідження інших авторів [11; 13–15] ще раз підкреслюють те, що наявні підходи та методи дають можливість лише констатувати факт результатів діяльності ОО у ВО і у жодному разі не дають можливості зв'язати ці результати з конкретною діяльністю та цілями, як то: підвищення ефективності діяльності ОО та утримання конкурентних переваг, реалізація визначеної стратегії управління, спрямованої на досягнення певних успіхів на ринку освітніх послуг та пошуку нових напрямів подальшого розвитку тощо.

Методами, що дають можливість як оцінити результати, так і прийняти управлінське рішення, спрямоване на досягнення визначених цілей, є Strategic Management, Strategic Alliances, Benchmarking, Balanced ScoreCard (BSC) тощо. Всі зазначені методи оперують багатовимірними структурами, але не всі вони застосовують кількісні методи прийняття оптимальних рішень. А враховуючи те, що управління освітньою діяльністю – це управління багатовимірною і багатокритеріальною системою, то слід зупинитися на методах, від яких багато в чому залежить вибір найкращих рішень і отримання найкращих результатів у багатоступеневому освітньому процесі. І якщо розглядати освітню діяльність як багатовимірну кібернетичну систему, то слід обрати таке функціонування освітніх механізмів та оцінювання їх ефективності протягом виконання освітніх процесів, яке б задовольняло критеріям оптимального пошуку найкращих рішень (рис. 1).

В основу концептуального підходу покладено використання як традиційного якісного обґрунтування, так й інноваційного кількісного для розгляду освітнього інформаційно-просторового середовища.

До традиційних методів, представлених на рис. 1, нами віднесено найбільш поширені методи у фінансовому аналізі, як то статистичний та факторний, але головним їх недоліком у разі обрання для оцінки виключно цих методів є відсутність можливості оптимізувати рішення, а також вони не мають математичного інструменту, що закладено в методах прогнозування та теорії оптимальних рішень. Саме ці методи дають можливість пошуку найкращих рішень застосування усіх перелічених нами методів.

Кількісні методи вирішують певні класи завдань, до яких передусім слід віднести завдання: лінійного програмування; нелінійного програмування; цілочислового програмування; параметричного програмування; дробово-лінійного програмування; стохастичного програмування; динамічного програмування; евристичного програмування; багатокритеріального програмування; прогнозування з передбаченням трендів зміни

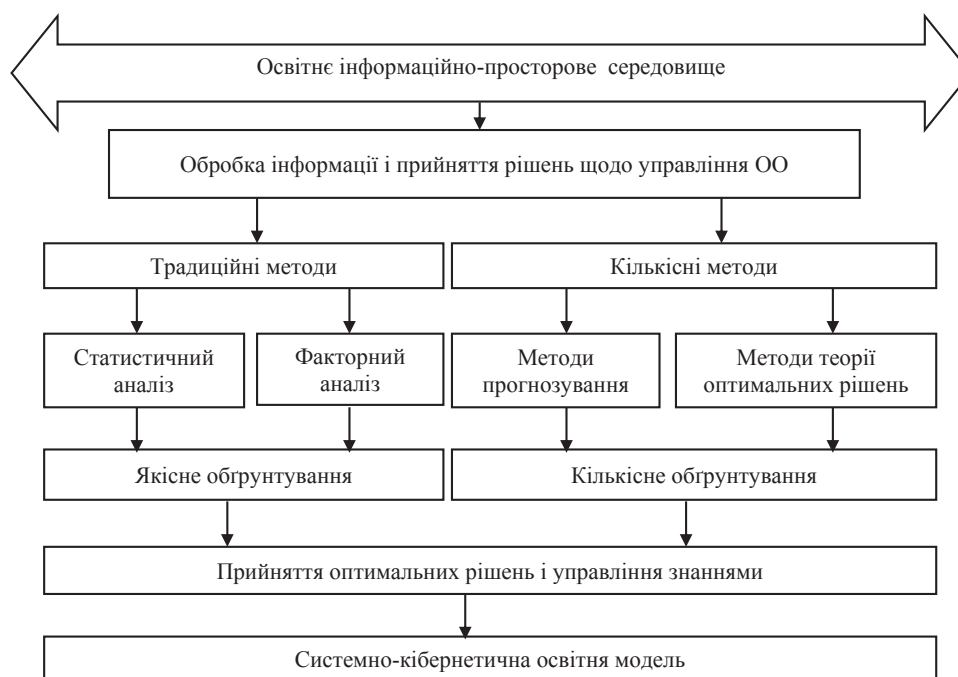


Рис. 1. Концептуальний підхід до застосування кількісних методів в освіті

Джерело: авторська розробка

якісних показників, виявленням альтернатив розвитку та моніторингом наслідків прогнозування.

Найбільш поширений метод – лінійне програмування, широко застосовується під час оцінювання кількісних показників в освіті за рахунок побудови цільової функції, на яку накладаються певні кількісні обмеження (можуть бути показники структури, яка сприймається за еталон), наприклад максимізація доходу від збільшення набору студентів, які вступили на контрактній основі, за мінімізації витрат на господарські цілі.

Важливим аспектом освітньої діяльності є динамізм і багатоваріантність освітнього процесу. Метод динамічного програмування розглядає оптимізацію рішень на кожній стадії процесу, тому що, як правило, просте сумування результатів окремих стадій не дає оптимальне рішення. А керуючий вектор динамічного програмування поетапно проводить крок за кроком максимізацію загальної суми цільової функції, наприклад оптимізуються поквартальні витрати на навчання студентів протягом року, періоду навчання, щоб досягти найкращого результату в кінці періоду.

Особливу групу кількісних методів становлять методи для вирішення завдань багатокритеріальної оптимізації (БКО). Наведемо один зі способів класифікації цих методів [18; 19], заснований на змісті та формі використання додаткової інформації про переваги ОПР [18], відповідно до якої виділяють такі класи методів: методи, що не враховують переваги ОПР (no-preference methods); метод зведення до однокритеріальних (згортки, уступок, цільового програмування); апостеріорні методи (a posteriori methods); апіорні методи (a priori methods); інтерактивні методи (interactive methods: ОПР – аналіз сукупності ітерацій + розрахунок БКО-системою; ОПР – функція переваг-нейронна мережа).

Розглядаючи багатокритеріальні завдання, до яких належить діяльність ОО, необхідно враховувати ситуації, коли критерії пі час вибору оптимального рішення конфліктують між

собою, наприклад: який із викладачів заслуговує підвищення заробітної плати або який студент має кращі здібності, або яка з ОО забезпечує якіснішу освіту. Тоді приймаються компромісні рішення шляхом оптимізації критеріїв на основі багатокритеріальної задачі методом Парето [18].

Постановкою цієї задачі є таке представлення:

$$(f_1(x), \dots, f_i(x)) \rightarrow \min, \quad (2)$$

де $x \in X$ – допустима множина в просторі критеріїв; $f_i(x)$ – цільова функція, яка задана на множині X і значення якої є набір оцінок $x \in X$.

Потрібно знайти значення числа x_1, x_2, \dots, x_n множини X , які задовольняють обмеженням

$$g_i(x_1, x_2, \dots, x_n) \leq b_i, \quad i = 1, 2, \dots, m, \quad (3)$$

для яких функції:

$$z_i = f_i(x_1, x_2, \dots, x_n), \quad i = 1, 2, \dots, N, \quad (4)$$

досягають оптимального значення.

Рішення $x \in X$ є парето-оптимальним, якщо не існує іншого рішення $x \in X$, де $f_i(x_i) \leq f_i(x_i^*)$ для всіх $i = 1, 2, \dots, N$.

Цей метод привертає особливу увагу до пошуку оптимальних рішень під час управління діяльністю ОО, тобто цей процес прийняття рішень базується на значній множині критеріїв і потребує відповідних компромісів під час визначення багатовимірного простору. Всі інші засновані на оцінках функції переваг ОПР: апіорні, апостеріорні, інтерактивні (інтерактивні методи, засновані на парному порівнянні рішень) методи передбачають внесення ЛПР до БКО-системи.

Висновки. У ході проведених досліджень, аналізу та узагальнення наявних загальноприйнятих методів та специфічних для освітньої сфери підходів до оцінювання якості діяльності організацій нами було розроблено концептуальний підхід до застосування кількісних методів саме в освітній сфері, в основу

якого покладено використання як традиційного якісного обґрунтування, так й інноваційного кількісного для розгляду освітнього інформаційно-просторового середовища. Відповідно до визначених нами переваг та недоліків кількісних методів оцінювання якості діяльності організацій, ми дійшли висновку, що в основі оцінювання якості діяльності ОО повинен лежати метод оптимального пошуку найкращих рішень, який дасть змогу управляти ОО як багатовимірною і багатокритеріальною системою. Для пошуку оптимальних рішень діяльності ОО, яка пов'язана з оцінюванням рівня якості за результатами своєї діяльності (структурних підрозділів ОО, персоналу та здобувачів ВО, які отримують якісну підготовку), слід визначити освітнє середовище, в якому модель і система рейтингового багатовимірного кількісного оцінювання якості діяльності ОО методом Парето отримають найбільший позитивний результат.

Напрямами подальших досліджень є розроблення та застосування моделі рейтингового багатовимірного кількісного оцінювання якості діяльності освітньої організації методом Парето.

Література:

- Тігарєва В.А. Аналіз існуючих підходів та методів оцінювання бізнес-процесів підприємств та організацій / В.А. Тігарєва, І.В. Станкевич // Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. – Вип. 3/2016 (98). – Ч. 1. – С. 113–122.
- Азгальдов Г.Г. Кваліметрія в архітектурно-строительном проєктуванні / Г.Г. Азгальдов. – М.: Стройиздат, 1989. – 264 с.
- Коломієць О.Л. Сутність евристичних функцій у системі менеджменту / О.Л. Коломієць // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку». – 2013. – № 769. – С. 41–46 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/23179/1/7-41-46.pdf>.
- Купалова Г.І. Теорія економічного аналізу : [навч. посіб.] / Г.І. Купалова [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://pidruchniki.com/11631018/ekonomika/evristichni_metodi_zastosuvannya_ekonomichnomu_analizi.
- Леонтьев Е.Д. Модели и методы оценки эффективности управления малым предприятием связи : дис. ... канд. экон. наук : спец. 08.00.05 / Е.Д. Леонтьев. – Курск, 2014. – 169 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://www.swsu.ru/structura/aup/upiakvk/oad/leontyev_disser.pdf.
- Синк Д.С. Управление производительностью: планирование, измерение и оценка, контроль и повышение / Д.С. Синк – М.: Прогресс, 1989. – 528 с.
- Толстых Т.О. Критерии и методы оценки эффективности деятельности предприятия / Т.О. Толстых, О.В. Дударева // Вестник Воронежского государственного технического университета. – 2011 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-i-metody-otsenki-effektivnosti-deyatelnosti-predpriyatiya>.
- Экономика предприятия: Оценка эффективности производственно-хозяйственной деятельности предприятия [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://studme.org/59779/ekonomika/otsenka_effektivnosti_proizvodstvenno-hozyaystvennoy_deyatelnosti_predpriyatiya.
- Віткін Л.М. Концептуальна модель оцінювання якості підготовки випускника ВНЗ / Л.М. Віткін, С. Лаптев, Г.І. Хімичева // Стандартизація, сертифікація, якість. – 2003. – №3. – С. 69–73.
- Віткін Л.М. Формування методичних і нормативних засад для впровадження міжнародних стандартів ISO 9000 у вищих навчальних закладах : автореф. дис. ... канд. техн. наук : спец. 05.01.02 / Л.М. Віткін. – Київ, 2005. – 22 с.
- Павлова С.О. Оцінка якості освітнього процесу як основної складової конкурентоздатності школи / С.О. Павлова [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://virtkafedra.ucoz.ua/el_gurnal/pages/vyp11/1/Pavlova.pdf.
- Побудова системи управління якістю вищих навчальних закладів : [посібник для ВНЗ] : у 2-х кн. / Л.М. Віткін [та ін.]. – Київ : Таксон, 2009 – 564 с.
- Почтовюк А.Б. Методика та порядок дослідження раціональності діяльності суб'єктів системи вищої освіти / А.Б. Почтовюк // Економічний форум. – 2013. – № 4. – С. 136–143 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecfor_2013_4_24.
- Прокопенко О.В. Підходи до оцінки якості освіти у вишах : матеріали науково-методичної конференції «Сучасні проблеми вищої освіти України в контексті інтеграції до європейського освітнього простору» (Суми, 6-7 жовтня 2010 р.) / О.В. Прокопенко. – Суми : Сумський державний університет. – 2010. – С. 36–39 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://nadoest.com/suchasni-problemi-vishoyi-osviti-ukrayini-v-konteksti-integrac>.
- Снеговая С.Н. Методика управления качеством образовательных услуг / С.Н. Снеговая [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://journals.urau.ru/index.php/2225-6407/article/view/15962>.
- Станкевич І.В. Критерії зовнішнього оцінювання якості освітньої діяльності вищих навчальних закладів: традиційний погляд на визначення / І.В. Станкевич // Економіка розвитку. – 2015. – № 1(73). – С. 26–34.
- Guidelines for auditing management system: ISO 19011:2011. – [Replaced ISO 19011:2002; effective as of 2011-11-11]: www.iso.org, 2011. – 55 с.
- Лотов А.В. Многокритериальные задачи принятия решений : [учеб. пособие.] / А.В. Лотов, И.И. Поспелова. – М.: МАКС-Пресс, 2008. – 197 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://technomag.bmstu.ru/doc/547747.html> 259.
- Растринин Л.А. Адаптивные методы многокритериальной оптимизации / Л.А. Растринин, Я.Ю. Эйдук // Автоматика и телемеханика. – 1985. – № 1. – С. 5–26.

Станкевич І.В. Методы количественной оценки качества деятельности образовательной организации

Аннотация. В статье проведен анализ существующих методов и подходов к оценке качества деятельности организаций, в частности образовательной сферы. Определены их преимущества и недостатки, в ходе чего разработан концептуальный подход к применению количественных методов именно в образовательной сфере, в основе которого, как обосновано автором, лежит метод оптимального поиска лучших решений Парето.

Ключевые слова: количественная оценка, метод Парето, образовательная организация, показатели качества, качество деятельности.

Stankevych I.V. Methods of quantitative assessment of the quality of activities of the educational organization

Summary. The article analyses the existing methods and approaches to assessing the quality of activities of organizations, in particular, the educational sphere. The author defines their advantages and disadvantages, in the course of which a conceptual approach to the application of quantitative methods in the educational sphere is developed based on the Pareto optimal solutions' method, as the author reasonably claims.

Keywords: quantitative evaluation, Pareto method, educational organization, quality indicators, the quality of activities.