

©Горбенко Н.А., Тріщ Г.М., Денисенко М.В., Катрич О.О.

## ОСОБЛИВОСТІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПІДПРИЄМСТВ З УРАХУВАННЯМ ВИМОГ МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ

### 1. Постановка задачі

Розвиток суспільного виробництва, місце України на світовому ринку торгівлі, зростання добробуту нації та рівня життя тісно пов'язані з забезпеченням високого рівня якості продукції та послуг, а також якості праці, освіти, навколишнього середовища та ін. Оскільки рішення проблеми якості залежить від багатьох факторів, то на підприємствах створюються системи управління якістю (СУЯ), які спрямовували зусилля на якісне виконання процесів, що, у свою чергу, сприяло досягненню якісного результату. Так, за оцінками Дж. Джурана [1], за 85 % проблем якості відповідає СУЯ, а за інші 15 % – виконувачі.

Для ефективності функціонування СУЯ потрібна всебічна оцінки як процесів, так системи в цілому. Так О. О. Богданов у своїй «тектології» [2, 3] доводить, що вивчення будь-якого об'єкта чи явища починається з розгляду його організації, аналізу відносин між елементами і відносин їх сукупності як цілого з зовнішнім середовищем, тобто з іншими системами. Тому метою даної статті являється дослідити загальносистемні принципи та виявити особливості СУЯ, як «системи».

### 2. Загальносистемні принципи СУЯ

Більш детально і змістовно СУЯ, як об'єкт дослідження, розкривають принципи, які мають характер загальних вказівок, правил, норм та регулюють процес розробки і функціонування СУЯ. Оскільки, було встановлено, що СУЯ відповідає ознакам класифікації систем, то вважаємо за доцільне розглянути загальносистемні принципи, для виявлення особливостей СУЯ. Принципи теорії систем мають загальний характер і стосуються систем усіх видів (біологічних, технічних, соціальних) [4, 5]. Ми розглянемо ті, які охоплюють специфіку функціонування процесів в складі СУЯ, та її взаємодію з навколишнім середовищем:

1. Принцип цілісності передбачає, що процеси в сукупності утворюють СУЯ підприємства, властивості якої відрізняються від властивостей окремих процесів. Згідно з даним принципом визначити властивості СУЯ, для подальшого управління нею, можна визначаючи характеристики кожного окремого процесу та СУЯ в цілому. Приклади реалізації даного принципу зустрічаються в вимогах ДСТУ ISO 9001:2009 [6], де має місце відокремлення оцінки процесів від оцінки СУЯ.

2. Принцип структурності стосується встановлення зв'язків між процесами, визначення вхідних/вихідних даних, побудови мережі процесів. Відповідно до цього принципу стан системи залежить не тільки від її складових, а і від зв'язків між ними. Розглядаючи СУЯ, можемо відзначити суттєвість застосування даного принципу під час її

розробки, адже вчасно передана достовірна інформація між підрозділами підприємства може дозволити уникнути багатьох невідповідностей, а надані дані про наявність бракованої продукції – попередити її поставку замовнику. Вимоги до СУЯ містять положення, які стосуються реалізації даного принципу.

3. Принцип ієрархічності тісно пов'язаний з попередніми і означає, що кожен елемент СУЯ розглядається як система. Як уже згадувалося, елементами в СУЯ виступають процеси, які можуть утворювати групи процесів – об'єднуватися у підсистеми, та у своїй структурі налічувати перелік взаємопов'язаних операцій та дій. Кожна дія, також у свою чергу, є системою нижчого порядку, де складниками є: об'єкт управління (певна функція), орган управління (людина). Отже, СУЯ підприємства представляє собою ієрархічну впорядкованість підсистем, процесів, операцій, дій, і сама виступає підсистемою у складі більш складної структури.

4. Принцип комунікативності полягає у зв'язку СУЯ із зовнішніми системами. Даний принцип, як і попередній, стосується зв'язків між рівнями ієрархії систем, однак не внутрішніх, а зовнішніх. СУЯ не ізольована і серед таких надсистем є: сама структура управління підприємством, у якому функціонує СУЯ; підприємства-постачальники і споживачі, міністерства, відомства, суспільство в цілому.

5. Принцип зворотного зв'язку означає отримання інформації про функціонування процесів та СУЯ для визначення управлінських заходів. Його реалізація передбачає отримання даних не тільки щодо досягнення цілей у сфері якості, а саме стосовно фактичного стану процесу чи системи. Даний загальносистемний принцип знайшов широке відображення у стандартах [6], він є сумісним з принципами управління якістю, а саме «постійного поліпшення» та «прийняття рішень на підставі фактів».

6. Принцип історичності передбачає змінення СУЯ підприємства з часом. На СУЯ, чи її складник, діє низка внутрішніх і зовнішніх чинників, які викликають зміну її стану. Вимоги до СУЯ у вигляді стандартів з певною періодичністю також змінюються. Отже, СУЯ на будь-якому підприємстві не залишається незмінною в часі. Тому ще на стадії проектування як нових видів продукції, технологічних процесів, та СУЯ в цілому повинні бути закладені не тільки питання розвитку, а і постійного вдосконалення.

Отже, принципи загальної теорії систем, розглянуті та охарактеризовані стосовно функціонування СУЯ, являють собою цілісну систему положень та правил спрямованих на: діяльність органу управління – відповідальну особу за процес, представника у сфері якості, керівництво підприємством; поведінку об'єкта управління – процесу, підпроцесу, операції, їх сукупності в цілому; сам процес управління в умовах зв'язків внутрішніх між процесами та із системами з зовні.

### **3. Особливості системи управління якістю підприємств**

Застосування системного підходу до аналізу СУЯ, дозволило уточнити складники її структури, встановити за певними ознаками відповідні класи систем, а обґрунтування принципів – підтверджує наявність специфічних, властивих тільки СУЯ, особливостей. Групи виділених особливостей СУЯ підприємства показано на рис. 1.

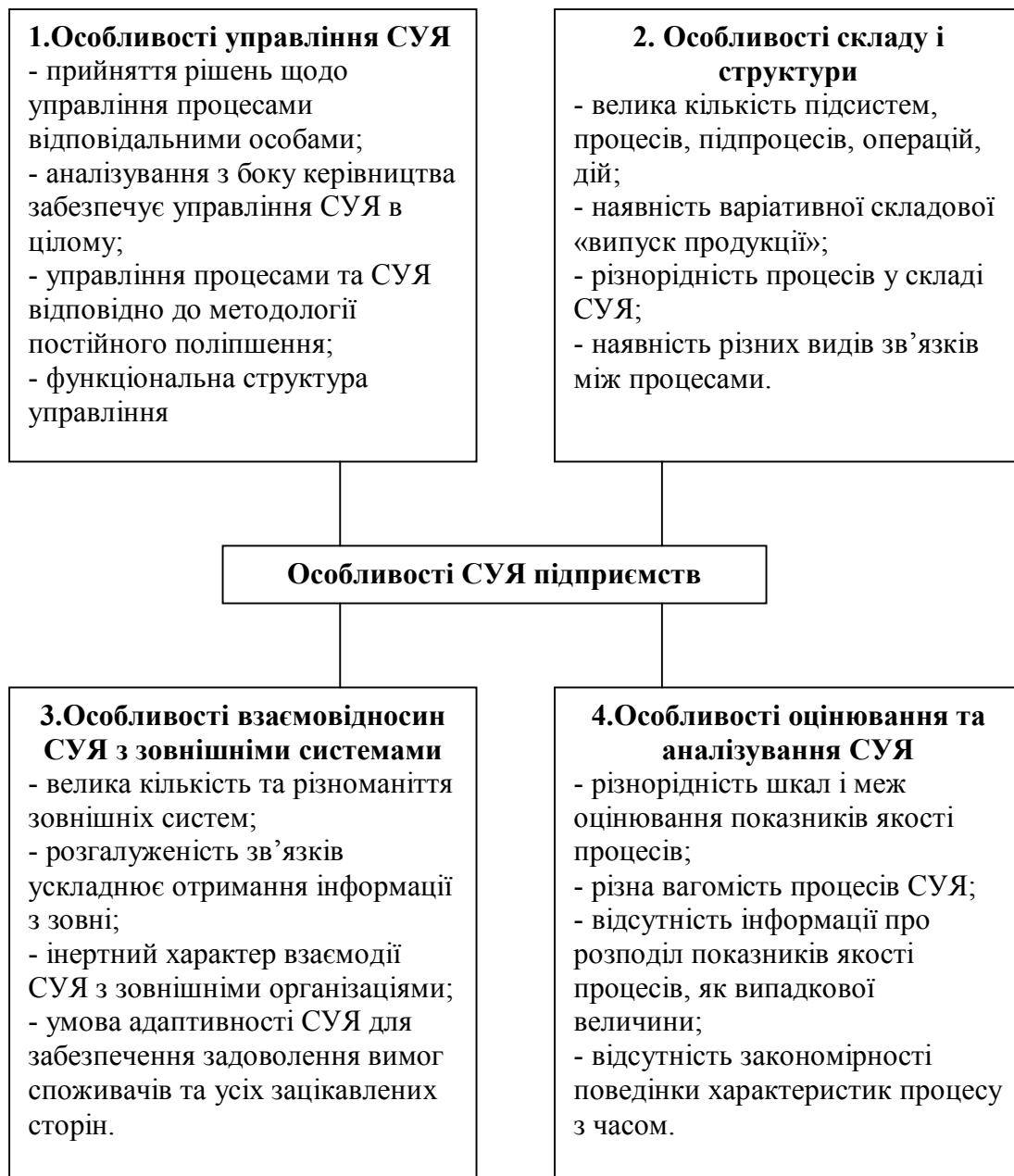


Рис. 1 – Класифікація особливостей СУЯ підприємством

#### Особливості управління СУЯ:

- прийняття рішень щодо управління процесами здійснюється відповідальними особами, які оцінюють процеси за встановленими критеріями та на підставі цих даних планують подальшу діяльність. Це надає автономності кожному процесу, забезпечує повну відповідальність його керівника за надані обов'язки, однак не витісняє централізацію управління, оскільки кожен процес це тільки елемент СУЯ;

- аналізування з боку керівництва забезпечує управління СУЯ в цілому та контроль за виконанням обов'язків щодо управління окремими процесами. На підставі отриманих результатів внутрішніх перевірок, зворотного зв'язку з замовником, даних про стан функціонування процесів приймаються рішення щодо поліпшення СУЯ;

- управління процесами та СУЯ відповідно до методології PDCA, яка представляє собою алгоритм дій (Плануй-Виконуй-Перевірй-Дій), потребує здійснювати постійну перевірку будь-якої діяльності, що дасть змогу постійно поліпшувати її показники;

- функціональна структура управління, відповідно до якої відповідальність за планування несуть функціональні підрозділи, а їх виконання виробничі. Це ще одна особливість, яка підкреслює складність управління СУЯ, оскільки підприємства є різного масштабу, і часто одна особа здійснює планування та виконання робіт в межах декількох процесів.

### **Особливості складу і структури СУЯ:**

- як уже згадувалося, СУЯ підприємства складається з великої кількості елементів – процесів. Проектування СУЯ передбачає визначення сукупності таких численних процесів та розробку необхідного комплексу документів для їх впровадження. Окремий процес на підприємстві може стосуватися відповідальності однієї особи, а може охоплювати діяльність декількох підрозділів. У такому випадку, процес поділяють (з збереженням зв'язків) на підпроцеси, останні на операції, дії і т.д. Процедуру декомпозиції СУЯ продовжують до отримання в її структурі таких елементів, які будуть легкими для дослідження та управління в умовах поставлених цілей. Таким чином, СУЯ у загальному вигляді представляє структуровану багаторівневу конструкцію з взаємодіючих елементів, об'єднаних в підсистеми різних видів. Згідно з ДСТУ ISO 9001:2009, процеси СУЯ поділяються на 4 групи (додаток А), кожна група має у своєму складі підпроцеси (додаток Б), взаємозв'язок яких представляє собою СУЯ;

- серед таких груп є підсистема процесів «випуск продукції», яка може змінювати свій склад залежно від продукції яка виготовляється на підприємстві. Саме дана варіативна складова дає можливість застосовувати ДСТУ ISO 9001:2009 на підприємствах різних сфер діяльності. Вимогою є необхідність обґрунтування такого вилучення у відповідній документації;

- кожен процес, як різновид системи, може бути великим чи малим, простим чи складним у своїй структурі, мати автоматизоване чи ручне управління тощо. Різноманітність процесів також встановлюється за рахунок впливу на досягнення цілей у сфері якості, забезпеченості ресурсами, рівнем інновацій, станом управління з боку керівництва та ін.;

- між процесами існують різноманітні зв'язки, які встановлюються за рахунок вхідних та вихідних даних. Це може бути певний матеріальний об'єкт (продукція, сировина, обладнання, вимірювальний прилад) та інформація (вимоги, технологія, протоколи якості), що мають прямий чи зворотний напрямок. Також важливою відмінною рисою зв'язків є їх сила для різних процесів.

### **Особливості взаємовідносин СУЯ з зовнішніми системами:**

- СУЯ взаємопов'язана з цілою ієрархією зовнішніх систем, це споживачі продукції, постачальники сировини, законодавчі органи, міністерства, відомства, органи з сертифікації, навколишнє середовище тощо. У будь-якої СУЯ може налічуватись декілька рівнів замовників, це наприклад, гуртові організації, роздрібні покупці (магазини, сервісні організації, підприємства громадського харчування), та уже конкретний споживач;

- розгалуженість зовнішніх зв'язків призводить до утруднень в отриманні і аналізуванні вимог та рівня задоволеності продукцією чи наданою послугою;
- взаємодія та взаємозв'язок СУЯ з зовнішніми організаціями має інертний характер, який встановлюється уже після наданих послуг, під час експлуатації, чи після споживання, продукції. Це призводить до необхідності прогнозувати потреби та очікування споживачів;
- відповідно до ДСТУ ISO 9001:2009, СУЯ повинна бути спрямована на задоволення вимог споживачів та усіх зацікавлених сторін. Прагнення відповідати даній вимозі, спричинює появу такої особливості, як адаптивність.

#### **Особливості оцінювання та аналізування СУЯ:**

- різномірність шкал і меж оцінювання показників якості процесів. Для оцінювання якості функціонування процесів використовуються показники, які мають різні одиниці вимірювання;
- різна вагомість процесів у складі СУЯ, такяк роль і значення процесів у складі СУЯ відрізняється, тому при оцінюванні потрібно встановлювати їх вагомість;
- відсутність інформації про розподіл показників, як випадкової величини, так як СУЯ на кожному підприємстві унікальна;
- відсутність закономірності поведінки характеристик процесу з часом, так як процеси, чи СУЯ в цілому, здатні переходити із одного стану в інший під впливом цілої низки факторів, однак цей перехід не може бути здійснений моментально, а потребує проходження певного періоду часу.

Таким чином, виявлені особливості стосуються: складу та структури СУЯ, управління процесами та системою в цілому, зовнішніх зв'язків з надсистемами, та оцінювання і аналізування процесів чи їх сукупності. Приведена характеристика особливостей перших трьох груп підтверджує актуальність обраного дослідження. Для вирішення поставлених задач, будуть враховані саме особливості останньої групи з метою визначення та розробки методів кількісного оцінювання процесів, як складових елементів СУЯ.

#### **Висновки**

1. Розглянуто та охарактеризовано загальносистемні принципи стосовно функціонування СУЯ, спрямовані на: діяльність органу управління – відповідальну особу за процес, представника у сфері якості, керівництво підприємством; поведінку об'єкта управління – процесу, підпроцесу, операції, їх сукупності в цілому; сам процес управління в умовах зв'язків внутрішніх між процесами та із системами з зовні. Дані принципи являють собою цілісну систему положень та правил, які дозволили виявити особливості СУЯ підприємств.

2. Виявлено чотири групи особливостей, які мають місце в: складі та структурі СУЯ, управлінні процесами та системою в цілому, зовнішніх зв'язках з надсистемами, та оцінюванні і аналізуванні процесів чи їх сукупності.

**Список використаних джерел:**

1. Джуран Дж. Качество и прибыль / Дж. Джуран. – М.: Изд-во стандартов, 1970. – 305 с.
2. Бешелев Г. Д. Экспертные оценки / Г. Д. Бешелев, Ф. Г. Гурвич. – М. : Наука, 1973. – 311 с.
3. Богданов А. А. Тектология. Всеобщая организационная наука. Т. 2 / А. А. Богданов. – М.: Экономика, 1989. – 350 с.
4. Адлер Ю. П. Экономика качества как система / Ю. П. Адлер, С. Е. Щепетова // Методы менеджмента качества. – 2002. – № 5. – С. 4–9.
5. Азгальдов Г. Г. О квалиметрии / А. А. Азгальдов, Э. П. Райхман. – М. : Изд-во стандартов, 1973. – 172 с.
6. Системи управління якістю. Вимоги: ДСТУ ISO 9001:2009. – [Чинний від 2009-09-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2009. – 72 с. – (Національний стандарт України).

*Горбенко Н.А., Трищ Г.М., Денисенко М.В., Катрич О.О.* «Особенности системы управления качеством предприятий с учетом требований международных стандартов».

У статті розглядаються загальносистемні принципи стосовно функціонування систем управління якістю підприємств та організацій, що відповідає вимогам міжнародних стандартів серії ISO 9000:2008 та виділено групи її особливостей, як «системи».

**Ключові слова:** система управління якістю, принцип, якість, управління якістю.

*Горбенко Н.А., Трищ Г.М., Денисенко М.В., Катрич О.О.* «Особенности системы управления качеством предприятий с учетом требований международных стандартов».

В статье рассматриваются общесистемные принципы относительно функционирования систем управления качеством предприятий и организаций, что отвечает требованиям международных стандартов серии ISO 9000:2008 и выделены группы ее особенностей, как «системы».

**Ключевые слова:** система управления качеством, принцип, качество, управление качеством.

*Gorbenko N.A., Trishch G.M., Denisenko M.V., Katrich O.O.* «Features of control system by quality of enterprises taking into account the requirements of international standards».

In the article general system principles are examined in relation to functioning of control system by quality of enterprises and organizations, that answers the requirements of international standards of series of ISO 9000:2008 and the groups of its features, as «systems», are selected.

**Key words:** control system by quality, principle, quality, quality management.

Стаття надійшла до редакції 2 грудня 2013 р.