

УДК 664.1:339.9  
JEL D22

DOI: <http://dx.doi.org/10.30970/meu.2021.45.0.4504>

## УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ НА ПІДПРИМСТВАХ В УКРАЇНІ

Наталія Данилевич, Вікторія Місюра

Львівський національний університет імені Івана Франка  
79008 м. Львів, проспект Свободи, 18  
e-mail: danylevychnatali@gmail.com, irreliel@gmail.com

*Розглянуто наукові основи вітчизняного управління якістю на підприємстві, етапи його розвитку та становлення. Зокрема було виділено такі системи як система бездефектної праці, система максимального контролю та максимальної якості. Проведено детальний SWOT-аналіз діючої системи управління якістю в Україні з визначенням сильних та слабких сторін, а також існуючих загроз та можливостей на даному етапі розвитку. Розглянуто її переваги та недоліки відповідно до основ управління якістю, що були у вжитку раніше. Був детально розглянутий коефіцієнт якості праці та система його обчислення. Виявлено головні структурні вади існуючої системи менеджменту якості та обрано найбільш ефективні варіанти боротьби з ними, а також запропоновані системи усунення відповідних недоліків. Запропоновано методи осучаснення системи управління якістю яка сформувалася на даний час, і відповідно до усіх зазначених особливостей національного ринку спрогнозовано подальший можливий розвиток в синергії з закордонними методиками та європейським ринком.*

**Ключові слова:** *якість, система бездефектної праці (СБП), коефіцієнт якості праці (КЯП), комплексні системи управління якістю праці (КСУЯП), система максимального контролю (СМК), система максимальної якості (СМЯ).*

**Постановка проблеми.** Сучасні умови функціонування підприємства характеризуються розширенням цільових орієнтирів, спрямованих на підвищення задоволення споживачів, зміцнення партнерських відносин, позитивний вплив на суспільство, поліпшення відносин всередині колективу тощо. Це вимагає від підприємства постійного вдосконалення використовуваних підходів до управління своєю діяльністю та створення цільових систем управління найбільш значущими для підприємства об'єктами (продукцією, процесами, взаємовідносинами тощо). Кожне відхилення системи управління підприємством почали потрапляти у межі компетенції управління якістю, а «воно із управління окремою сферою діяльності підприємства перетворилося на управління підприємством у цілому».

Про актуальність теми свідчить те, що поняття якості набуває все більшого значення в житті кожної людини та підприємства в цілому, однак у більшості наукових працях мало уваги приділено саме управлінню якістю на підприємствах в Україні, це і зумовило вибір напрямку дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вивченням та дослідженням проблематики управління якістю в Україні відображена в працях наступних науковців, які були проаналізовані і використані до написання даної статті, а саме: Волкової Н. [1], Оробчука М. Г. [7], Гінзбург М.Д. [2], Калити П. [5], Криворучко О. [6], Тавлуй І. [8], Шибайкович В. А. [9], та інші. На дослідження науковців, а також їх практику спираються автори цієї статті.

**Постановка завдання.** Метою дослідження є розробка теоретичних, методологічних положень і практичних рекомендацій щодо управління якістю на українських підприємствах.

**Виклад основного матеріалу.** В Україні на даний час використовують переважно систему бездефектної праці, загальні принципи якої полягають у:

- 1) здачі продукції за пред'явлення;
- 2) застосуванні коефіцієнта якості праці;
- 3) встановленні часу для оцінення якості;
- 4) суворому контролю за процесом виготовлення продукції.

Саме ця система стала початком розвитку бездефектного виробництва. Зміст системи бездефектної праці полягав в плануванні найважливіших показників функціонування підрозділів підприємства, окремих працівників і реалізації управлінського впливу.

Система СБП (система бездефектної праці) передбачала матеріальну винагороду, розмір якої належить від коефіцієнта якості праці, що розраховується за формулою (1):

$$\text{КЯП (СБП)} = 1 - \sum a_i n_j + \sum b_i m_j, \quad (1)$$

Де  $a_i$  – коефіцієнти зниження;

$b_i$  – коефіцієнти підвищення;

$m_j$  – кількість відповідних чинників поліпшення якості праці;

$n_j$  – кількість відповідних дефектів у роботі.

Використання системного підходу стало основою для створення і впровадження в практику вітчизняних підприємств комплексних систем управління якістю продукції (КСУЯП) [7, с.23].

Науково-методичне керівництво Держстандарту СРСР забезпечило узагальнення передового досвіду та прогресивних елементів розроблених систем при створенні КСУЯП. Пропозиції вчених були перевірені під час виробничого експерименту на підприємствах Львівської області. У 1972 році колективи Львівських заводів ЕПТ, поліграфічного обладнання, заводу «Мікрон», НВО ім.В.І. Леніна приступили до впровадження КСУЯП.

У 1976 році Держстандартом СРСР були підготовлені і видані нормативні та методичні документи, що знайомлять з основами побудови та функціонування КСУЯП, а також формами і методами організації праці на виробництвах для її повсюдного впровадження. Згідно з рекомендаціями по розробці, впровадженню і вдосконаленню КСУЯП в об'єднаннях і на підприємствах, система була призначена для вдосконалення організації виробництва і управління з метою постійного забезпечення якості продукції потребам народного господарства і населення і неухильного підвищення ефективності виробництва. Дана система була розроблена на принципах системно-інтеграційного підходу і заснована на стандартизації. В основі КСУЯП лежали підходи загальної теорії управління, а також розроблена в той час модель управління продукцією [6, с. 37].

Існуючі методи оцінки результативності системи якості контролю (СЯК) дозволяють оцінювати за трьома напрямками: за рівнем економічної ефективності,

досягнутої за рахунок застосування системи менеджменту якості; за критерієм відповідності рівня СЯК встановленим вимогам; за ступенем впливу окремих елементів СЯК на функціонування організації в цілому і рівень якості її продукції. Слід зазначити, що третій метод оцінки результативності принципово не відрізняється від другого, і тому є його різновидом. Таким чином, ефективність системи максимальної якості (СЯК) може бути оцінена на основі двох основних методів: оцінки економічної ефективності та визначення відповідності. Іншими словами, Столярчук П.Г. пропонує два підходи до оцінки СЯК економічної ефективності та результативності, з чим ми згодні. Досліджуючи методологічні підходи до оцінки СЯК, Столярчук П.Г. доводить ефективність абсолютної і порівняльної форм методу рейтингу і підкреслює, що в абсолютній формі використовуються наступні методи: загальний, середньоарифметичний, сума-диференціал, арифметичний-диференціал, середньозважений. У порівняльній формі можна використовувати основні принципи тих же методів, які застосовуються для визначення рівня якості продукції. На думку Столярчука П.Г., доцільно розробити універсальний підхід до оцінки СЯК, в основі якого повинен лежати процесний підхід, головною метою якого є усунення невідповідностей, неефективності і внутрішніх конфліктів в компаніях.

Такий підхід до оцінки СЯК підприємств інжинірингових послуг, враховуючи жорстку конкуренцію, є нераціональним з наступних причин:

по-перше, він спрямований на оцінку тільки результативності СЯК;

по-друге, він не містить питань, що стосуються всіх важливих процесів СЯК, регламентованих вимог міжнародного стандарту ISO 9001, що діяв до 2015 року.

З іншого боку, деякі науковці стверджують, що для оцінки СЯК підприємств можна використовувати метод, заснований на теорії екстремальних характеристик і подвійних експоненційних розподілів. Даний метод заснований на застосуванні функції бажаності Е. Харрінгтона, яка дозволяє виявляти відхилення між розподілом найменших, найбільших і середніх оцінок. Показники поділяються, згідно з методом Т. Сааті, на ієрархію за допомогою попарних порівнянь, а оптимальність показників прив'язується до логіки їх змістового навантаження.

Існують способи оцінки СЯК на основі витрат, які несе компанія на експлуатацію таких систем, і витрат на їх несправність. В одному з досліджень для оцінки витрат в СЯК були розроблені дванадцять показників, які використовуються для оцінки компанії з виробництва одягу.

Крім виробництва, компанії займаються багатьма видами діяльності, такими як розробка, маркетинг, закупівлі, складування і розподіл. Всі ці види діяльності є процесами, якими необхідно систематично керувати. Тому компанія повинна створити, документувати і впровадити в своїй організації систему менеджменту якості, яка призначена для постійного підвищення її ефективності відповідно до вимог розділу 2 (Управління якістю) стандарту ІСН Q7a. Вище керівництво покликане створити організацію, орієнтовану на споживача:

– шляхом визначення систем і процесів, якими можна управляти і покращувати їх ефективність;

– отримання і використання даних та інформації про процеси на постійній основі,

– направляючи прогрес на постійне поліпшення,

– використання відповідних методів для оцінки поліпшення процесів.

ІСН Q7a визначає, яка частина виробничого процесу підлягає GMP (введення вихідного матеріалу АРІ), не рекомендується обмежувати впровадження СУЯ тільки

цими етапами виробництва; воно повинно поширюватися на всі етапи виробництва. не рекомендується обмежувати впровадження СУЯ тільки цими етапами виробництва; воно повинно поширюватися на всю компанію. З цієї точки зору, вся нормативна діяльність і GMP компанії охоплені системою менеджменту якості.

Важливою частиною системи менеджменту якості є процедури контролю змін які є сполучною ланкою між компанією, GMP, органами влади та клієнтами, якщо це може бути застосовано.

Коли компанія приймає рішення про аутсорсинг, вона повинна забезпечити контроль над аутсорсинговим процесом (процесами) і/або діяльністю.

Дослідження проблем якості в останні роки містять метод, заснований на принципах критерію В.І. Романовського для формування узагальненого показника системи якості системи, критерію непараметричної статистики, «критерію серій» і порядкової статистики, з побудовою медіанного ряду інверсій для підтвердження стійкості процесів впливу. Іншими словами, даний підхід дозволяє виявити і проаналізувати СМК, яка призводить до мінімуму відмов і відхилень.

Слід також зазначити, що в комплексній системі управління якістю продукції з урахуванням масштабів виробництва, характеру продукції, що випускається була закладена реалізація певних функцій, а саме:

- прогнозування технічного рівня, майбутніх потреб і якості продукції;
- планування поліпшення якості продукції;
- створення індивідуальних вимог до якості продукції;
- атестація продукції;
- організація розробки нової продукції;
- технологічна підготовка виробництва;
- метрологічне забезпечення виробництва;
- матеріально-технічне забезпечення;
- спеціальна підготовка і навчання кадрів;
- забезпечення стабільності планованого рівня якості під час всіх етапів виробництва продукції та її збуту і споживання;
- стимулювання підвищення якості продукції;
- державний контроль якості;
- державний нагляд за дотриманням вимог стандартів;
- правове забезпечення управління якістю;
- інформаційне забезпечення системи.

КСУЯП мала багаторівневу структуру і охоплювала всі відділи і служби підприємства, які брали участь в управлінні і виробництві продукції на всіх етапах її життєвого циклу. Загальне керівництво розробкою, впровадженням та вдосконаленням КСУЯП здійснювалося на підприємстві керівниками вищого рівня управління. Організаційна структура системи, як правило, передбачала наявність спеціалізованого підрозділу з управління якістю (бюро КСУЯП, служба якості і т.д.). Склад і структура підрозділів, що беруть участь в розробці, впровадженні та функціонуванні системи, визначалися специфікою конкретного підприємства. Управління якістю продукції базувалося не на видах виробничої діяльності, а на виробничих завданнях (програмах), що забезпечувало поєднання цільового, функціонального і лінійного управління.

КСУЯП була першою системою, в якій організаційно-технічною основою управління були стандарти підприємства. Об'єктами управління були продукція, персонал і процеси. Пріоритет віддається продукції, так як це кінцевий результат діяльності підприємства. Високий рівень якості процесів і персоналу розглядається в системі як

необхідна умова для отримання якісної продукції. На відміну від раніше застосовуваних систем, в КСУЯП використовувався цілий набір узагальнюючих показників, за рівнем яких робилися висновки про результати управління якістю підприємства.

Індивідуальні показники якості наведені вище, тому повторюватися не будемо, а узагальнюючими показниками якості продукції були: частка продукції вищої категорії якості в загальному обсязі випуску товарної продукції; частка продукції вищої категорії якості в обсязі сертифікованої продукції; кількість продукції з державним знаком якості; частка експортної продукції в загальному обсязі товарної продукції; частка продукції вищої категорії якості в обсязі експортної продукції.

Показниками якості праці були: показник якості праці; відсоток здачі продукції ВТК з першого пред'явлення; втрати від браку; відсоток працюючих з особистим клеймом.

Показники якості виробничих процесів були розділені на групи, а саме:

- показники якості нормативно-технічної документації;
- показники якості предметів і засобів праці.

До першої групи належать показники якості конструкторської, технологічної, експлуатаційної, ремонтної документації. Якість предметів праці характеризує якість сировини, матеріалів, покупної продукції. І, нарешті, якість праці оцінюється якістю обладнання, інструменту та оснащення, вимірювальних приладів, електроенергії.

Ефективність впровадженого КСУЯП оцінювалася, перш за все, за рівнем узагальнюючих показників, що дозволяє проводити порівняльний аналіз підприємств в сфері управління якістю. У зв'язку з цим важливим є показник державної сертифікації продукції [7, с. 97].

Ця система управління якістю добре прижилася в Україні, але вона має ряд недоліків:

- 1) орієнтованість не на споживача, а в першу чергу на виробника продукції;
- 2) функціональний, а не цільовий підхід в управлінні;
- 3) нетехнологічність багатьох проектних рішень;
- 4) відсутність моделей керування якістю товару і засобів їх реалізації;
- 5) висока статичність вимог комплексної системи управління якістю продукції.

Дану ситуацію слід змінювати оскільки саме ці недоліки є суттєвими для кожного підприємства.

Виходячи з отриманих даних та проаналізованої ситуації можна утворити детальний SWOT-аналіз діючої системи управління якістю в Україні (табл. 1).

На наш погляд, діюча система менеджменту якості в Україні досить хороша і ефективна, але не так потужна, як хотілося б. Особливо після складного періоду з епідемією і карантинними обмеженнями.

В даний час більшість компаній працюють або на шкоду підтримці якості продукції, або нехтують нею з метою максимізації прибутку.

Ми вважаємо, що поєднання різних систем управління якістю буде успішною практикою для України, головне – мати гнучкість до змін і готовність їх прийняти. Пропонуємо організувати управління якістю через синергію зарубіжних систем та викоринити існуючі недоліки, зорієнтувати виробництво на споживача.

Для прикладу можна поєднувати Японські підходи до управління та Європейські, чи використовувати елементи системи Total Quality Management, та інші. Організаціям слід виділяти головні елементи в різноманітних підходах що нададуть фірмі вигідну позицію на ринку зі своєю продукцією.

Це спричинить створення унікальних методик управління на підприємствах та в подальшому надасть можливість виокремити нові стандарти та підходи щодо управління якістю.

Таблиця 1

## SWOT-аналіз діючої системи управління якістю в Україні

Сильні сторони	Слабкі сторони
1) прогнозування технічного рівня, майбутніх потреб і якості продукції; 2) планування поліпшення якості продукції; 3) створення індивідуальних вимог до якості продукції; 4) атестація продукції; 5) організація розробки нової продукції; 6) метрологічне забезпечення виробництва; 7) матеріально-технічне забезпечення; 8) спеціальна підготовка і навчання кадрів; 9) забезпечення стабільності планованого рівня якості під час всіх етапів виробництва продукції та її збуту і споживання; 10) державний контроль якості; 11) державний нагляд за дотриманням вимог стандартів; 12) правове забезпечення управління якістю; 13) інформаційне забезпечення системи.	1) орієнтація не на споживача, а в першу чергу на виробника продукції; 2) функціональний, а не цільовий підхід в управлінні; 3) не технологічність багатьох проектних рішень; 4) відсутність моделей керування якістю товару і засобів їх реалізації; висока статичність вимог комплексної системи управління якістю продукції.
Можливості	Загрози
1) стимулювання підвищення якості продукції; 2) Участь у формуванні нових всесвітніх вимог якості; 3) здобуття країною титулу «якісного виробника»	1) нездійсненність задуманих планів на технічному рівні; 2) поставка жакливої сировинної бази; 3) відсутність кадрів та їх швидкоплинність створення нових обмежень у зв'язку з епідеміологічною ситуацією в країні; 4) жорстка автоматизація процесу створення продукту, його «конвеєрність»; 5) здобуття країною титулу «дефектного виробника»

Слід також розуміти, що загальна якість продукту або послуги залежить не тільки від сировини або технології виробництва, а й від таких факторів, як:

- обслуговуючий персонал, наймані працівники;
- умови, в яких виготовляється продукт;
- рівень розвитку країни-виробника;
- доступність сировинних матеріалів;
- правильна експлуатація обладнання;
- консультація покупця;
- післяпродажна консультація чи технічна підтримка, тощо.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Таким чином, з огляду на важливість для України входження в єдиний європейський економічний простір і впровадження міжнародних та європейських методів управління якістю, доцільно

об'єднати ті національні стандарти, які стосуються систем менеджменту якості, енергетичного та екологічного менеджменту тощо відповідно до загальноприйнятої сучасної світової практики.

Для досягнення даної мети потрібно:

1. Розробити на підставі обов'язкового додатка SL Директиви відповідний ідентичний національний стандарт, запровадивши у такий спосіб в Україні сучасну і єдину структуру найвищого рівня для служби спеціального контролю (ССК) у будь-яких сферах діяльності.

2. Переглянути відповідні чинні ССК з погляду їхньої можливої стандартизації відповідно до розробленої структури й правил та внести потрібні зміни або розробити нові на заміну

3. Переглянути й стандартизувати спільну українську термінологію, вжиту в національних ССК, погодивши її з міжнародною, а також перевірити системність використаних похідних термінів та їхню відповідність вимогам ДСТУ 3966:2009.

4. Розробляти нові національні ССК виключно сумісними, за уніфікованою формою, а об'єкт стандартизації будь-якого нового ССК позначати українським терміном система керування як відповідником англійського терміна "management system".

- 
1. Волкова Н. Сертифікація персоналу: нова версія міжнародного стандарту ISO / IEC 17024. Стандартизація, сертифікація, якість. 2014. №4.
  2. Гінзбург М. Що таке «керування якістю», «управління якістю» та «менеджмент якості»? Стандартизація, сертифікація, якість. 2004.
  3. ДСТУ ISO 9000-2007 Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів.
  4. Закон України. Про стандартизацію. Відомості Верховної Ради України. 2001. №31. Ст. 145.
  5. Калита П. Прірва неконкурентоспроможності. Стандартизація, сертифікація, якість. 2014.
  6. Криворучко О. Методичні положення гармонізації системи управління підприємством на основі управління якістю. Стандартизація, сертифікація, якість. 2013.
  7. Орбчук М. Г. Управління якістю: навч. посібник. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2019.
  8. Тавлуй І. Еволюція розвитку якості та безпечності. Стандартизація, сертифікація, якість. 2014. № 6.
  9. Шибайкович В. А. Внутрішнє бачення якості продукції. Стандартизація, сертифікація, якість. 2015. № 5.
  10. ISO/IEC Directives, Part 1, Consolidated ISO Supplement. Procedures specific to ISO : ISO/ IEC Directives, Part 1, Consolidated ISO Supplement, 2015. Sixth edition. 156 p.

#### Reference

1. Volkova N. (2014). Sertyfikatsiya personalu: nova versiya mizhnarodnoho standartu ISO / IEC [Personnel certification: a new version of the international standard ISO / IEC] 17024. Standardization, certification, quality. 2014. № 4. [in Ukrainian].
2. Ginzburg M. (2004) Shcho take «keruvannya yakisty», «upravlinnya yakosti» ta «menedzhment yakosti»? [What is "quality management", «quality management» and «quality management»?]. Standardization, certification, quality. 2004. [in Ukrainian]

3. DSTU ISO 9000-2007 Quality management systems. Basic provisions and glossary of terms.
4. Law of Ukraine. On standardization. Bulletin of the Verkhovna Rada of Ukraine. 2001. № 31. St. 145.
5. Kalita P. (2014) Prirva nekonkurentospromozhnosti [The abyss of non-competitiveness]. Standardization, certification, quality. 2014. [in Ukrainian]
6. Kryvoruchko O. Metodichni polozhennya harmonizatsiyi systemy upravlinnya pidpnyemstvom na osnovi upravlinnya yakisty [Methodical provisions of harmonization of enterprise management system based on quality management] / O. Kryvoruchko (2013) Standardization, certification, quality. [in Ukrainian].
7. Orobchuk M. G. (2019) Upravlinnya yakisty [Quality management]: textbook. Manual. Lviv: Ivan Franko Lviv National University. [in Ukrainian]
8. Tavlui I. (2014) Evolyutsiya rozvytku yakosti ta bezpechnosti [Evolution of quality and safety development]. Standardization, certification, quality. № 6. [in Ukrainian]
9. Shibaykovych V.A. (2015) Vnutrishnye bachennya yakosti produktsiyi [Internal vision of product quality]. Standardization, certification, quality. 2015. № 5. [in Ukrainian]
10. ISO / IEC Directives, Part 1. (2015) Consolidated ISO Supplement. Procedures specific to ISO: ISO / IEC Directives, Part 1, Consolidated ISO Supplement. Sixth edition. XII, 156.

## QUALITY MANAGEMENT AT ENTERPRISES IN UKRAINE

Nataliia Danylevych, Viktoriia Misiura

*Ivan Franko National University of Lviv  
79008 Lviv, 18 Svobody Avenue*

*e-mail: danylevychnatali@gmail.com, irreliel@gmail.com*

**Abstract.** The scientific bases of domestic quality management at the stages of its development and formation of the enterprise are considered. In particular, such systems as the system of defect-free operation, the system of maximum control and maximum quality that are popular in the existing management systems in Ukraine were identified. The purpose of the study is to develop theoretical, methodological provisions and practical recommendations for quality management in Ukrainian enterprises. The importance of the chosen topic is emphasized by the fact that the concept of quality is becoming increasingly important in the life of each person and the company as a whole because entrepreneurs face the problem of competitiveness of their organization, and quality is the founder in leading positions among competitors. domestic management, which led to this choice of study. A detailed SWOT analysis of the current quality management system in Ukraine was identified, which identified strengths and weaknesses, as well as existing threats and opportunities at this stage of development. Its advantages and disadvantages according to the basics of quality management used earlier are considered. The coefficient of quality of work for deduction of material rewards which size depends on the given coefficient and system of its calculation was considered in detail. The main structural defects of the existing quality management system are identified and the most acceptable options for combating them are selected, as well as the proposed systems for eliminating the relevant shortcomings. In our opinion, the current quality management system in Ukraine is quite good and effective, but not as powerful as we would like. Especially after a difficult period with an epidemic and quarantine restrictions. Methods of modernization of the quality management system, which is currently formed, are proposed, and in accordance with all these features of the national market, further

possible development in synergy with foreign methods and the European market is considered. All the information obtained from which the following conclusions about the prospects for improvement and changes in existing management systems are analyzed, and a number of methods are proposed to achieve this goal.

**Key words:** quality, system of defect-free work, coefficient of quality of work, complex systems of management of quality of work, system of maximum control, system of maximum quality.

*Стаття надійшла до редколегії 30.09.2021*  
*Прийнята до друку 24.11.2021*