

А. Б. ПОЧТОВЮК, В. В. БАЛА, К. О. УМАНСЬКА, В. С. КОРОБКА
КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ЯК СКЛАДОВА ЕФЕКТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА У
СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ

У статті визначено доцільність управління якістю, що слугує запорукою успішності бізнесу для українських підприємств. Розкрито основи контролю якості на засадах циклу Демінга-Шухарта для забезпечення постійного поліпшення і адаптації до змінних умов середовища функціонування. Розкрито еволюцію процесно-орієнтованих підходів до контролю якості, зокрема: покроковий (удосконалення процесів за Е. Демінгом) та комплексно-процесний (врахування усіх чинників впливу на кінцевий результат поодиноч та у комплексі). Обґрунтовано актуальність впровадження систем контролю якості на підприємствах у контексті вимог оновленого міжнародного стандарту ISO 9001:2015. Також у статті досліджено сутність процесного підходу, окреслено його основні переваги. Узагальнено наявні теоретичні підходи до питань впровадження процесного підходу. Зазначено, що цикл Демінга-Шухарта (PDCA-цикл) дозволяє підприємству визначати та реалізовувати можливості для поліпшення якості. Авторами акцентовано увагу на необхідності інтеграції PDCA-циклу та процесного підходів заради кращого співвідношення з бізнес-цілями промислових підприємств. Надано перелік стійких конкурентних переваг за умов контролю якості продукції/послуг та модель системи контролю якості, в основу якої покладено процеси. Доведено, що в сучасних умовах мінливого бізнес-середовища важливо забезпечити такі умови контролю якості, за яких кожен етап має бути спрямований на виправлення причини недоліків, виявлених під час попереднього циклу. Було підкреслено, що базисом для цього процесу є прагнення до вдосконалення діяльності, тобто здатність суб'єкта господарювання до задоволення потреб і очікувань усіх зацікавлених сторін. Для більш об'єктивної оцінки цього твердження зазначено, що з позицій контролю за якістю прагнення ділової досконалості являє собою прагнення до лідерства шляхом створення додаткової цінності для кінцевого споживача.

Ключові слова: якість; контроль якості; процесний підхід; цикл Демінга-Шухарта; концепції якості; управління якістю; стандарт ISO 9001:2015

А. Б. ПОЧТОВЮК, В. В. БАЛА, Е. А. УМАНСКАЯ, В. С. КОРОБКА
КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПРЕДПРИЯТИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ

В статье определена целесообразность управления качеством, что служит залогом успешности бизнеса для украинских предприятий. Раскрыты основы контроля качества на основе цикла Деминга-Шухарта для обеспечения постоянного улучшения и адаптации к меняющимся условиям среды функционирования. Раскрыта эволюция процессно-ориентированных подходов к контролю качества, в частности: пошаговый (совершенствование процессов по Э. Демингом) и комплексно-процессный (учет всех факторов влияния на конечный результат отдельно и в комплексе). Обоснована актуальность внедрения систем контроля качества на предприятиях в контексте требований обновленного международного стандарта ISO 9001: 2015. Также в статье исследована сущность процессного подхода, определены его основные преимущества. Обобщены имеющиеся теоретические подходы к вопросам внедрения процессного подхода. Отмечено, что цикл Деминга-Шухарта (PDCA-цикл) позволяет предприятию определять и реализовывать возможности для улучшения качества. Авторами акцентировано внимание на необходимости интеграции PDCA-цикла и процессного подходов ради лучшего соотношения с бизнес-целями промышленных предприятий. Предоставлено перечень устойчивых конкурентных преимуществ в условиях контроля качества продукции / услуг и модель системы контроля качества, в основу которой положены процессы. Доказано, что в современных условиях меняющейся бизнес-среды важно обеспечить такие условия контроля качества, при которых каждый этап должен быть направлен на исправление причины недостатков, выявленных во время предыдущего цикла. Было подчеркнуто, что базисом для этого процесса является стремлением к совершенствованию деятельности, то есть способность субъекта хозяйствования к удовлетворению потребностей и ожиданий всех заинтересованных сторон. Для более объективной оценки этого утверждения указано, что с позиций контроля качества стремление делового совершенства представляет собой стремление к лидерству путем создания дополнительной ценности для конечного потребителя.

Ключевые слова: качество; контроль качества; процессный подход; цикл Деминга-Шухарта; концепции качества; управление качеством; стандарт ISO 9001: 2015

A. B. POCHTOVYUK, V. V. BALA, K. O. UMANSKA, V. S. KOROBKA
QUALITY CONTROL AS A COMPONENT OF EFFICIENCY OF ACTIVITY OF THE ENTERPRISE IN
THE MODERN BUSINESS CONDITIONS

The article deals with the expediency of quality management as the key component to business success for Ukrainian enterprises. The basics of quality control based on the Deming-Shewhart cycle are disclosed in order to ensure continuous improvement and adaptation to changing conditions of the operating environment. The evolution of process-oriented approaches to quality control is revealed and includes such kinds of it as: step-by-step (improvement of processes according to E. Deming) and complex-process (taking into account all factors influencing the final result separately and in combination). The urgency of the implementation of quality control systems at enterprises in the context of the requirements of the updated international standard ISO 9001: 2015 is substantiated. The essence of the process approach is also investigated in the article as well as its main advantages are determined. The available theoretical approaches to the implementation of the process approach are generalized. It is noted that the Deming-Shewhart cycle (PDCA cycle) allows an enterprise to identify and implement opportunities for quality improvement. The authors emphasize the need to integrate the PDCA cycle and process approaches for a better combining with the business goals of industrial enterprises. A list of sustainable competitive advantages in terms of quality control of products/services and a model of a quality control system based on processes are provided. It has been proven that in today's changing business environment, it is important to ensure such quality control conditions under which each stage should be aimed at correcting the cause of the deficiencies identified during the previous cycle. It was emphasized that the basis for this process is the desire to improve performance (the ability of a business entity to meet the needs and expectations of all stakeholders). In order to have a more objective assessment of this statement it is indicated that the pursuit of business excellence is the pursuit of leadership by creating additional value for the end-user.

Keywords: quality; quality control; process approach; Deming-Shewhart cycle; quality concepts; quality management; ISO 9001: 2015 standard.

Постановка проблеми. В умовах трансформації умов господарювання та зростання глобальної конкуренції підприємства націлені на досягнення поставлених задач з найменшими витратами, що потребує постійного контролю якості продукції, що виробляється, або надаваних послуг. У ході еволюції процесно-орієнтованих підходів до вирішення цього завдання сформувалося два шляхи: покроковий (удосконалення процесів за Е. Демінгом) та комплексно-процесний (врахування усіх чинників впливу поодиночці та у комплексі на кінцевий результат). Водночас на українських підприємствах реалізується концепція загального управління якістю (Total Quality Management (TQM) на основі міжнародних стандартів ISO серії 9000, які поєднують обидва підходи. Через це виникають проблеми нерозуміння керівництвом методики їх впровадження задля ефективного функціонування і розвитку контролю за якістю, а не лише проходження сертифікації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Питанню контролю якості на основі процесного підходу присвячено багато праць вчених економістів. Наукові розробки цієї проблематики авторства А. Байорна, Е. Демінга, Дж. Джурана, М. Хаммера, Дж. Чампі, Ф. Кросбі, К. Шухарта, А. Фейгенбаума представляють собою теоретичний базис концепцій контролю якості. Сучасні науковці, зокрема Р.В. Шуляр [6], І.К. Боднар [1], Н.В. Мережко [4] розглядають інструментарій щодо формування процесів систем управління якістю. Водночас, попри велику зацікавленість дослідників питаннями контролю якості, розгляд інтегрованого підходу щодо можливостей одночасного поєднання декількох підходів (процесного та PDCA-циклу) у науковій літературі комплексно здійснений не був. Для вирішення цього питання варто розглянути методи удосконалення бізнес-процесів та сутність постійного удосконалення якості в сучасних умовах.

Мета дослідження полягає у визначенні ролі та місця PDCA-циклу та процесного підходів у системі управління якістю та обґрунтуванню необхідності їх інтеграції заради кращого співвідношення з бізнес-цілями промислових підприємств.

Основні результати дослідження. Сучасний процес контролю якості на підприємстві сьогодні слугує відокремленою функцією управління бізнес-процесами, реалізація якої сприяє підвищенню конкурентоспроможності та прибутковості суб'єкта господарювання. Сукупність конкурентних переваг підприємства за умови контролю якості наведено на рис. 1.

Варто зазначити, що об'єктами управління виступають процеси, від реалізації яких, згідно з «петлею якості», залежить якість кінцевої продукції чи надаваної послуги [9, 10]. Мається на увазі, що концепція загального управління якістю TQM виникла як удосконалення та переосмислення принципів Демінга, поєднавши у собі організацію контролю за якістю продукції та активному долученню персоналу до контролю за якістю робіт заради вигоди для організації і суспільства [3]. На її основі пізніше були

розроблені стандарти Міжнародної організації зі стандартизації (ISO) серії 9000.



Рис. 1 Стійкі конкурентні переваги за умов контролю якості продукції/послуг

Концепція TQM полягає у постійному удосконаленні не лише продукції та управління, а й кваліфікації персоналу. Для оцінки перелічених складових використовують показники фінансового стану підприємства та ступеня задоволеності споживачів та працівників. Тобто фокус уваги менеджменту підприємства має бути на трьох ключових областях: стратегія, керування процесами забезпечення якості, споживачі. В Україні остаточний перехід на міжнародні стандарти ISO серії 9000 відбувся у 2018 році. Світовий досвід засвідчує, що покращення впровадження систем загального управління якістю підприємства досягають за три роки після стандартизації (у середньому реалізація продукції зростає на третину, розширення ринків збуту на 10%, а зменшення витрат на продукцію наполовину) [1, с. 56].

Сьогодні вимоги міжнародних стандартів, зокрема ISO 9001:2015 [5], характеризуються орієнтованістю на поглиблення взаємозв'язків контролю за якістю та послідовністю бізнес-процесів. Нові стандарти стали спробою структурувати безпосередньо процес управління якістю (тобто поєднання циклу контролю якості, який був

запропонований і Шухартом і допрацьований Демінгом, та основи процесного підходу).

Отже, цикл Демінга [7] покладено в основу останньої версії стандарту ISO 9001:2015, за рахунок чого акценти було зміщено у бік покращення кожного етапу технологічного процесу. Демінг визначає систему як послідовність функцій або видів діяльності (підпроцесів) всередині організації, яка сприяє досягненню цілей організації. Пізніше вона отримала назву цикл Демінга або PDCA. Даний цикл містить чотири складові: Plan (Плануй), Do (Роби), Check (Перевірй), Action (Упроваджуй).

Водночас суть постійного поліпшення (англ. Continuous Improvement Process (CIP)) як концептуальна основа ідей Демінга полягає в управлінні на основі процесного підходу. Процесний підхід являє собою представлення процесу виробництва товару чи послуги шляхом виокремлення операцій у чіткій послідовності, тобто він відрізняється від інших управлінських підходів націленістю на безпосереднє виконання бізнес-процесів, а не поточний функціональний контроль [2]. Його основними перевагами виступають: послідовність та передбачуваність бізнес-процесів, оптимізація виробництва внаслідок контрольних точок вимірювання результативності, системний розгляд діяльності організації через призму ресурсів, процесів, результатів та існуючих взаємозалежностей між ними. Крім того, завдяки можливості відслідковувати перебіг бізнес-процесів окремо чи у визначеній послідовності, можна запобігти втраті якості.

Дане твердження слід розуміти як існування такого стану продукту чи послуги, коли їх цінність для кінцевого споживача є максимальною. Будь-яке відхилення у бік зменшення означає втрату якості. Відповідно, ключова роль в управлінні якістю належить виявленню відхилень від установлених вимог якості, що поширюється на усі етапи «петлі якості». У даному випадку під прагненням до вдосконалення діяльності мається на увазі здатність суб'єкта господарювання до задоволення потреб і очікувань стейкхолдерів. З позицій контролю за якістю прагнення ділової досконалості являє собою прагнення до лідерства шляхом створення додаткової цінності для кінцевого споживача.

Сьогодні запропоновані Демінгом системи контролю якості та ідеї прагнення до досконалості трансформувалися у сучасні системи безперервного вдосконалення (американська модель поліпшення і продуктивності роботи М. Болліджа; виробництво «точно у строк» Тойоти, англ. Just in Time, JIT; модель досконалості Європейського фонду управління якістю, англ. EFQM Excellence Model; загальна схема оцінювання, англ. Common Assessment Framework, CAF).

Проблемним залишається питання інтеграції процесного підходу та циклу PDCA. Наведена на рис.2 схема ілюструє основні ідеї організації системи контролю якості на основі методів теорії процесного управління (зокрема, циклу Демінга-Шухарта) та процесного управління, яке має за мету на підвищення ефективності бізнесу у цілому.



Рис. 2 Модель системи контролю якості, в основу якої покладено процеси

На перший погляд схема циклу PDCA здається простою, бо кожне підприємство планує свою діяльність, контролює і аналізує отримані результати тощо. Однак, оскільки ми розглядаємо цикл, то з кожною ітерацією підприємство як система наближається по спіралі до поставленої мети (найвищої можливої якості). Шухарт [8] стверджував, що процеси виробництва можуть перебувати у статистично нестабільному стані, тобто не підлягають коригуванню до моменту настання стабільності. На практиці це означає, що кожен етап має бути спрямований на виправлення причини недоліків, виявлених під час попереднього циклу. Вирішення такої задачі можливе за умови використання процесного підходу, оскільки можна оцінити ефективність кожного процесу окремо і у сукупності.

Висновки. Отже, таким чином, можна дійти висновку про те, що всеохопність контролю якості стосується усіх стадій виробництва продукції чи надання послуг та доцільна й актуальна на всіх стадіях розвитку підприємства. Варто наголосити, що сертифікація на відповідність міжнародним стандартам якості не гарантує переваг на глобальному ринку, оскільки контроль якості на виробництві і прагнення до вдосконалення діяльності має бути безперервним. При цьому оптимізація бізнес-процесів вимагає низки спеціальних підходів на основі поєднання PDCA-циклу та процесного підходів як це визначено у вимогах міжнародних стандартів якості. Усе це у комплексі дозволить здійснити необхідні організаційні та стратегічні зміни з метою підвищення ефективності діяльності та конкурентоспроможності підприємств.

Список літератури

1. Боднар І. К. *Формування ринкових відносин в Україні: зб. наук. праць / наук. ред. І. К. Боднар.* – Київ: ІТД, 2007. – Випуск 9 (76). – 188 с.
2. Кузнецова І. О. Розвиток процесного підходу у концепції загального менеджменту якості [Електронний ресурс] / І. О. Кузнецова, Ю. В. Карпенко // *Вісник соціально-економічних*

- досліджень. – 2012. – Вип. 2. – С. 121–125. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vsed_2012_2_21
3. Мальцев С. В. *Процессный подход к управлению: теория и практика применения* [Электронный ресурс] / С. В. Мальцев. – URL: <http://www.cfin.ru/itm/bpr/t&p.shtml>.
 4. Мережко Н. В. *Управління якістю* / Н. В. Мережко, В. В. Осієвська, Н. С. Ясинська. – К.: КНТЕУ, 2010. – 216 с.
 5. *Новая версия ISO 9001:2015* [Электронный ресурс]. URL: <http://ua.ikmj.com/new-version-iso-9001:2015/>
 6. Шуляр Р. В. Інструменти оцінювання ефективності, гнучкості та адаптивності управління якістю підприємств / Р. В. Шуляр // *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Логістика*. – 2016. – № 846. – С. 185–190. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPL_2016_846_30
 7. Deming W.E. Quality, productivity, and competitive position / W.E. Deming. – Cambridge, MA (USA): Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study, 1982. – 373p.
 8. Shewhart W. Statistical Method from the Viewpoint of Quality Control / W. Shewhart – New York: Dover Publ., Inc., 1939 (reprint 1986). – 163 p.
 9. Маслак О.І. Диверсифікація інноваційного розвитку промисловості в контексті перспективної інвестиційної політики / О.І. Маслак // *Інвестиції: практика та досвід*. Науково-практичний журнал. – 2010. – №4 (лютий). – С.13-16.
 10. Маслак О.І. Аналіз вартісного оцінювання трансферу інтелектуально-інноваційних технологій на підприємстві / О.І. Маслак, Н.М. Шматко, М.В. Маслак // *Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки)* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2018. – № 20 (1296). – С. 50-54.
- References (transliterated)**
1. Bodnar I. K. *Formuvannya rynkovykh vidnosyn v Ukraini: zb. nauk. prats'*. [Formation of market relations in Ukraine] / ed.: I. K. Bodnar. – Kiev: ITD, 2007. – Vol. 9 (76). – 188 p.
 2. Kuznetsova I. O. *Rozvytok protsesnoho pidkhodu u kontseptsii zahal'noho menedzhmentu yakosti* [Development of process approach in the concept of general quality management] / I. O. Kuznetsova, Yu. V. Karpenko // *Visnyk sotsial'no-ekonomichnykh doslidzhen'*. [Bulletin of socio-economic researches] – 2012. – Vo. 2. – pp. 121–125. – Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vsed_2012_2_21
 3. Mal'tsev S. V. *Protsessnyi podkhod k upravleniyu: teoriya y praktyka pryimenenyya* [Process approach to management: theory and practice of application]. – Available at: <http://www.cfin.ru/itm/bpr/t&p.shtml>.
 4. Merezhko N. V. *Upravlinnya yakistyu* [Quality Management] / N. V. Merezhko, V. V. Osiyevs'ka, N. S. Yasyns'ka. – Kiev: KNTEU, 2010. – 216 p.
 5. New version of ISO 9001:2015 – Available at: <http://ua.ikmj.com/new-version-iso-9001:2015/>
 6. Shulyar R. V. *Instrumenty otsynuyuvannya efektyvnosti, hnuchkosti ta adaptivnosti upravlinnya yakistyu pidpryyemstv* [Tools for evaluating the effectiveness, flexibility and adaptability of quality management of enterprises] *Visnyk Natsional'noho universytetu «L'vivs'ka politekhnika». Lohistyka*. [Bulletin of the National University "Lviv Polytechnic". Logistics.] – 2016. – no 846. – pp. 185–190. – Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPL_2016_846_30
 7. Deming W.E. Quality, productivity, and competitive position / W.E. Deming. – Cambridge, MA (USA): Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study, 1982. – 373p.
 8. Shewhart W. Statistical Method from the Viewpoint of Quality Control / W. Shewhart – New York: Dover Publ., Inc., 1939 (reprint 1986). – 163 p.
 9. Maslak O.I. Diversifkatsiya Innovatsiynogo rozvtku promislavosti v konteksti perspektivnoyi Investitsiynoyi politiki [Diversification of innovative development of industry in the context of long-term investment policy] *Investitsiyni: praktika ta dosvid. Naukovo-praktichnyi zhurnal*. [Investments: practice and experience. Scientific and practical journal.] – 2010. – no 4 (lyutyi). – pp.13-16.
 10. Maslak O.I. Analiz vartisnogo otsynuyuvannya transferu intelektualno-Innovatsiynih tehnologiy na pidpriemstvu [Analysis of value estimation of the transfer of intellectual-innovative technologies at enterprise] / O.I. Maslak, N.M. Shmatko, M.V. Maslak // *Visnyk Natsionalnoho tekhichnogo universitetu "Harkivskiy politekhnichnyi Institut" (ekonomichni nauki)* : zb. nauk. pr. [Bulletin of the National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (economic sciences): Collection of scientific works] – Kharkiv : NTU "HPI", 2018. – no 20 (1296). – pp. 50-54.

Надійшла (received) 19.06.2020

Відомості про авторів / Сведения об авторах / About the Authors

Почтовюк Андрій Борисович (Почтовюк Андрей Борисович, Pochtovyuk Andriy Borysovych) – доктор економічних наук, декан факультету економіки і управління, професор кафедри менеджменту Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського; м. Кременчук, Україна; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7862-9659>; e-mail: andrey.pochtovyuk@gmail.com

Бала Володимир Володимирович (Бала Владимир Владимирович, Bala Volodymyr Volodymyrovych) – кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського; м. Кременчук, Україна; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6921-1143>; e-mail: ekon@kdu.edu.ua

Уманська Катерина Олександрівна (Уманская Екатерина Александровна, Umanska Kateryna Oleksandrivna) – студент кафедри економіки Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського; м. Кременчук, Україна; e-mail: ekon@kdu.edu.ua

Коробка Вадим Станіславович (Коробка Вадим Станиславович, Korobka Vadym Stanislavovych) – студент кафедри економіки Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського; м. Кременчук, Україна; e-mail: ekon@kdu.edu.ua