

# МЕНЕДЖМЕНТ ЯКОСТІ: ІСТОРІЯ СИСТЕМИ TQM ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇЇ РОЗВИТКУ І ВПРОВАДЖЕННЯ

Ткачов Максим, Перерва Петро

Національний технічний університет «ХПІ», м.Харків

Управління якістю — це контроль за діяльністю, завданнями та процесами (входами), які використовуються для створення продукту чи послуги (виходів), щоб вони могли відповідати високим і послідовним стандартам. Існує чотири основних компоненти управління якістю: планування якості, забезпечення якості, контроль якості та покращення якості. Процес впровадження всіх чотирьох компонентів на промислових підприємствах в повній мірі кореспондується з загально-організаційним методом безперервного підвищення якості всіх організаційних процесів TQM (Total Quality Management) - філософія загального управління якістю, що успішно стартувала багато років тому в Японії та США з практики присудження нагород компаніям, що досягли найвищої якості виробленої продукції.

Головна ідея TQM у тому, що ефективно управління підприємством можливе, якщо організація працюватиме не тільки над якістю продукції, а й над якістю роботи у цілому, включаючи роботу персоналу. Причому весь персонал має бути залучений у роботу з підвищення якості, а для цього необхідно спочатку сформувавши ідеологічний фундамент, так би мовити, "заразити" ідеологією маси якості. Постійне паралельне вдосконалення трьох складових: якості продукції, якості організації процесів та рівня кваліфікації персоналу — дозволяє досягти більш швидкого та ефективного розвитку бізнесу. Якість визначається такими категоріями, як рівень реалізації вимог клієнтів, зростання фінансових показників компанії та підвищення задоволеності службовців компанії своєю роботою. Управління якістю з використанням системи TQM зосереджується не тільки на якості виходів (продуктів і послуг), але й на входах – завданнях і процесах, за допомогою яких були створені результати. В ідеалі якість продукту та/або послуги не тільки підвищується, але й процес, за допомогою якого продукт та/або послуга створюється, стає кращим, таким чином досягаючи більш послідовних та якісних продуктів та послуг.

Хоча управління якістю на основі системи TQM здається недавнім явищем, його коріння можна простежити до таких майстрів систем управління якістю, як Елі Вітні, Фредерік Вінслоу Тейлор та Генрі Форд. Кожен із цих видатних майстрів мав власний внесок у те, що ми

сьогодні називаємо управлінням якістю. Вітні Е. популяризував використання ідентичних (і взаємозамінних) деталей для виготовлення мушкетів на конвеєрі. Тейлор Ф.В., який був одним з інтелектуальних лідерів руху за ефективність, вніс в практику виробничої діяльності такі ідеї, як стандартизація та вдосконалення практики. Форд Г. удосконалив ці ідеї та втілював їх у свої конвеєри, коли почав створювати перший «доступний» автомобіль 20-го століття. Лише в 1920-х роках концепція управління якістю досягла успіху в бізнесі, коли статистичні методи почали використовуватися в методі контролю якості виробництва. Цей метод, названий статистичним контролем якості, був розроблений В.А.Шухарта і пізніше реалізований Едвардом Демінгом під час другої світової війни.

Японія почала приймати концепцію управління якістю в 1950-х і 1960-х роках, намагаючись відновити свою економіку і зруйнувати уявлення про те, що японські товари є синонімом дешевизни. Японські інженери та виробники звернулися за незалежною допомогою до Едварса Демінга та Джузефа Джурана. За допомогою Демінга та Джурана японська економіка процвітала з 1970-х років. Філософія та методи управління якістю повернулися до США у 1980-х роках, коли Ford Motor Company найняла Демінга, щоб розпочати ініціативу з якості, щоб вони змогли наздогнати нині високоефективних японських виробників, орієнтованих на TQM.

Сьогодні менеджмент якості широко розповсюджений в світі на переважній більшості виробничих підприємств. Розвиток технологій (соціальні медіа, процеси зворотного зв'язку тощо) зробив управління якістю необхідним для будь-якої компанії, яка хоче бути конкурентоспроможною та розвиватися.

Стабільна якість має основне значення для підвищення ефективності роботи складу, ефективного управління рівнями запасів і відповідності очікуванням клієнтів. Покладатися на спеціальний підхід до якості, можливо, спрацював у хороші часи, але в часи кризи комплексний та систематичний підхід до якості може допомогти мінімізувати витрати та максимізувати продуктивність.

Ефективна програма якості включає як забезпечення якості, так і контроль якості. Контроль якості визначає недоліки в готовій продукції до того, як вона буде відправлена клієнту, але без гарантії якості ви не можете легко визначити, де виникла проблема. Забезпечення якості контролює виробничий процес, наприклад, забезпечення якості сировини або компонентів, що надходять, дотримання визначених виробничих процесів і тестування продукції. Успішна програма якості повинна контролювати як

контроль, так і гарантію.

Пропонуються шість стадій впровадження ефективної програми якості, сутність яких може бути зведено до наступного.

*Стадія 1 – визначення об'єкту перевірки.* Рекомендується не тільки визначити, які предмети слід перевірити, але й те, що слід переглянути щодо цих предметів. Оскільки кожен предмет має унікальну мету, критерії перевірки, ймовірно, також унікальні. За допомогою системи TQM можливо сформувані два основних типи перевірки:

а) якісний огляд - перевіряє, що товар у хорошому загальному стані;

б) кількісні перевірки - дозволяють визначити декілька елементів разом із критеріями для прийнят (діаметром, шириною, довжиною, температурою або хімічним складом товару, який підлягає перевірці).

*Стадія 2. Встановлення критеріїв відповідності/невідповідності.* Коли ви знаєте, що потрібно перевірити, ви повинні визначити стандарти, за якими інженери з якості будуть використовувати для перевірки. Визначаються прийнятні рівні дисперсії для кожного елемента, а також для всього, що автоматично має призвести до збою. Документування стандартів має вирішальне значення для забезпечення послідовності перевірок.

*Стадія 3. Визначення параметрів перевірки.* Далі ви визначите, як має виглядати кожна перевірка. Ймовірно, це буде поєднання якісних і кількісних перевірок. З якою періодичністю ви хочете перевіряти? Чи проведете ви 100% перевірку якості – перевіряючи кожен предмет окремо? Це займає час і коштує дорого, але якщо це компонент від нового постачальника або запуск нового продукту, це може бути необхідним. Однак для більшості продуктів ви можете вирішити перевірити, використовуючи розміри зразків і партії. Використовуючи керування якістю NetSuite, ви можете визначити правила для перевірки певних послідовностей партій або серійних відстежуваних елементів, встановити розмір вибірки, який потрібно перевірити, і встановити, скільки партій слід перевірити. Ви можете встановити правила перевірки, специфічні для постачальника або місця, що дозволить вам уважніше стежити за компонентами, які надходять від нового постачальника або постачальника з підвищеним ризиком.

*Стадія 4. Розробка процесу перевірки та робочі процеси.* Використання системи для повідомлення інженерам з якості саме того, що ви хочете перевірити, гарантує, що незалежно від того, хто проводить перевірки, ви отримаєте послідовні результати. З NetSuite Quality Management, як тільки елемент було визначено як такий, що потребує перевірки, він додається до черги перевірки, і

інженер з якості отримує завдання. Робочі процеси ведуть інспектора через перевірку та спонукають його зафіксувати результати. Використання мобільного додатка дає змогу інженерам з якості проводити перевірки, переглядати стандарти, записувати дані та подавати дані для аналізу безпосередньо з зони перевірки.

*Стадія 5. Створення процедури обробки дефектів.* Що відбувається, якщо товар не проходить перевірку? Скільки збоїв у вас може бути на партію, перш ніж перевірка не вийде? Вам слід налаштувати робочий процес, який визначає, що робити з елементом, що вийшов з ладу, а також з пов'язаною партією. Це може бути подальша перевірка партії, ініціація повернення до постачальника або стратегія карантину та випуску. Використовуючи керування якістю NetSuite, цей процес можна налаштувати, що дозволяє вам мати унікальний процес для кожного елемента.

*Стадія 6. Перегляд програм та її покращення.* Після того, як ви запровадили програму якості, настав час переглянути результати та внести покращення як у саму програму, так і в продукт. Інноваційні та виробничі групи можуть використовувати результати тестування якості, щоб виявити слабкі місця в ланцюжку поставок, повторні дефекти продукції та неефективність у виробничому циклі. Аналогічно, команди з якості можуть завчасно виявляти повторювані збої, що призводять до зменшення кількості відходів, бракованих товарів і повернення. Якість не буває випадковою. Система управління якістю дає змогу компаніям активно вирішувати проблеми з неефективністю виробничого процесу до того, як товари будуть готові. Виявлення дефектних комплектуючих і сировини, а також дефектних процесів дає змогу виробництву активно вносити зміни і в кінцевому підсумку підвищує задоволеність клієнтів.

TQM — це загальний менеджмент якості, це стратегія, яка визначатиме підходи до менеджменту якості у XXI столітті. Провідні фірми Японії та Західної Європи вже практично реалізують цю стратегію, демонструючи світу колосальні можливості TQM. Прийняти методологію TQM — забезпечити безперервну участь кожного працівника у процесі покращення якості, перейти на нові принципи діяльності у сфері управління якістю. Це означає отримати суттєві переваги у бізнесі XXI століття. Це означає стати найкращим.

Стратегія TQM проста, і водночас універсальна – з'ясувати потреби споживача та задовольнити їх. У цьому секрет успіху. Звичайно, не можна розраховувати, що все можна змінити дуже швидко та без проблем. Впровадження цієї системи - тривалий процес, на освоєння

якого йдуть роки. Він потребує значних зусиль для освоєння тонкощів, розробки відповідної системи поглядів та її реалізацію.

1. The Ultimate Guide to Quality Management [Electronic resource]. URL: <https://www.industries.veeva.com/ultimate-guide-to-quality-management>

2. Tkachov M.M., Pererva P.G., Kobieliava T.O., Tkachova, N.P., Diachenko T.A. Management of relations with enterprise stakeholders based on value approach // *Problems and Perspectives in Management*. 2021. Vol.19, Iss.1. P.24-38.

3. Kocziszky G., Pererva P.G., Somosi Veres M., Kobieliava T.A. Compliance program: [tutorial] // ed.: P.G.Pererva, G.Kocziszky, M.Veress Somosi.– Kharkov-Miskolc : LTD «Planeta-prynt», 2019. 689 p.

4. Перерва П.Г. Управління маркетингом на машинобудівному підприємстві // Навч.посібник. Харків: «Основа», 1993. 288с.

5. Старостіна А.О. Маркетинг: теорія, світовий досвід, українська практика: підруч. К.: Знання, 2009. 1070 с.

6. Kocziszky György, Pererva P.G., Szakaly D., Somosi Veres M. Technology transfer. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI», 2012. 668 p.

7. Pererva P.G., Tkachov M.M., Kobieliava T.O., Tkachova, N.P., Diachenko T.A. Management of relations with enterprise stakeholders based on value approach // *Problems and Perspectives in Management*. 2021. Vol. 19, Iss.1. P.24-38.

8. Kobieliava T.O. Pererva P.G., Tkachev M.M., Evaluation of holder profits violation of their exclusive rights // Науковий вісник Полісся. 2016. № 4 (8), ч.2. С.240-246.

9. Kosenko O.P., Kobieliava T.O., Tkacheva N.P. Monitoring the commercial potential of intellectual property // *Scientific bulletin of Polissia*. 2017. №1, ч.2. С.140-145.

10.Перерва П.Г. Практический маркетинг. Вып. 2. Маркетинг на промышленном предприятии. - М.: НПО «РИМ», 1991. - 80 с

11.Kobeleva T., Pererva P., Tovazhnyanskiy V., Gladenko I. Antikrizisnyy monitoring of finansovo-ekonomicheskikh indexes of work of enterprise // *Business Studies*. Miskolc: Miskolz University Press. 2010. Volume 7. №2. S.71-183.

12.Tkachova, N.P, Pererva P.G., Kobieliava, T. O. Investigation of the role of venture companies in the early stages of the product life cycle // *Науковий вісник Полісся*. 2017. № 2 (10), ч.2. С. 144-149.

13.Гочарова Н.П., Перерва П.Г., Яковлев А.И. Маркетинг инновационного процесса. Учеб. пособие. Киев: ВИРА-Р. 1998.- 267с.

14. Перерва П.Г. Самомаркетинг менеджера и бизнесмена. Ростов н/Д: Феникс, 2003. - 592 с.