

ТЕМА 5.3. УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ВИРОБНИЦТВА І ПОСЛУГ

5.3.1. Поняття якості продукції і послуг

До тактичних рішень операційного менеджменту відноситься тактика в сфері управління якістю. Тактики з якості – визначення припустимого рівня якості, розробка політики й процедур з досягнення цього рівня.

Розглянемо деякі основні поняття, які входять до сучасної концепції якості.

Якість – це економічна категорія, яка відображає сукупність властивостей і характеристик продукції (технічних, технологічних, економічних, екологічних тощо), що надають їй можливості задовольняти обумовлені або довільні потреби.

В сучасних умовах якість продукції значною мірою формується під впливом таких основних факторів:

- сприймання підприємством оперативного використання (впровадження) останніх досягнень науково-технічного прогресу;
- дослідження вимог ринку (внутрішнього і особливо міжнародного), потреб різних категорій споживачів;
- інтенсивність використання «людського фактора» через підвищення кваліфікації і мотивації робітників.

Під забезпеченням якості продукції розуміють систему заходів, що плануються, систематично проводяться та контролюються. Ці заходи спрямовані на забезпечення впевненості в тому, що продукція задовольняє певним вимогам якості.

Вимоги до якості на міжнародному рівні визначені стандартами ISO. Вони застосовуються безпосередньо у виробничій діяльності, сфері управління та встановлюють чіткі вимоги до систем забезпечення якості. Стандарти ISO встановили єдиний, визнаний у світі підхід до договірних умов з оцінки систем якості й одночасно регламентували відносини між виробниками та споживачами продукції.

Якість продукції є складовою і наслідком якості роботи. Формування якості продукції починається на стадії її проектування. Так, на фазі дослідження встановлюють технічні й економічні показники виробу, створюють функціональні зразки (моделі). Після цього створюють основу виробничої документації та дослідний зразок. На стадії конструкторсько-технологічних робіт готують впровадження виробу у виробництво.

Якість роботи безпосередньо пов'язана з забезпеченням функціонування організації. Це – якість виконання управлінських функцій (планування, аналіз, контроль).

5.3.2. Рівень якості та показники якості

Рівень якості – це кількісна характеристика ступеня придатності того чи іншого виду продукції для задоволення конкретного попиту на неї

порівняно з відповідними базовими показниками за фіксованих умов споживання.

Оцінка якості продукції чи послуг визначається абсолютним (порівняльним), відносним, перспективним та оптимальним рівнем. Абсолютний рівень визначають за допомогою обчислення показників без їх порівняння з відповідними показниками аналогічних виробів. Відносний рівень визначають порівнянням показників якості з кращими аналогами вітчизняних та закордонних зразків. Для оцінювання темпів розвитку науки і техніки застосовують показники перспективного рівня якості. За новими видами продукції доцільно визначати оптимальний рівень якості, тобто такий, за якого загальна величина суспільних витрат, витрат на виробництво й використання повинна бути достатньою і мінімальною в певних умовах попиту.

Якість продукції оцінюється системою показників.

Одиничний показник якості – відноситься лише до однієї зі споживчих властивостей продукції. До одиничних показників відносять:

- показники призначення (техніко-економічні), що характеризують корисну роботу: потужність, продуктивність, міцність, вміст корисних речовин тощо;
- показники надійності: безвідмовності, довговічності, ремонтпридатності, граничного терміну зберігання;
- показники технологічності характеризують властивість виробу щодо ефективності конструкторсько-технологічних рішень – трудоємність, матеріалоємність, енергоємність тощо;
- показники стандартизації та уніфікації характеризують насиченість продукції стандартними, уніфікованими і запозиченими елементами;
- екологічні показники характеризують ступінь шкідливого впливу на здоров'я людини і навколишнє середовище – токсичність виробів, вміст шкідливих речовин тощо;
- економічні показники вказують на ступінь економічної вигоди виробництва і придбання споживачем – ціна одиниці виробу, прибуток з одиниці виробу тощо;
- ергономічні показники окреслюють відповідність техніко-експлуатаційних параметрів виробу фізіологічним і психологічним вимогам споживача – ступінь легкості керування, рівень вібрації, величина шуму тощо;
- патентно-правові показники визначають ступінь використання винаходів при проектуванні виробів – коефіцієнт патентного захисту, коефіцієнт патентної чистоти.

Комплексний показник – характеризує кілька властивостей продукції. Наприклад, для продуктів харчування – смак, колір, запах.

Інтегральний показник якості продукції віддзеркалює відношення корисного ефекту від її експлуатації або споживання до сумарних витрат на її створення і експлуатацію або споживання. Наприклад, для автомобіля можуть бути питомі витрати від експлуатації до одиниці виконаної роботи.

Для визначення загального рівня якості усієї сукупності продукції підприємства застосовують систему *загальних показників*, основними з яких є:

- частка принципово нових виробів у загальному обсязі продукції;
- коефіцієнт оновлення асортименту продукції;
- частка продукції, що виготовляється, на яку одержано сертифікати;
- частка виробничого браку тощо.

Кількісні значення показників якості продукції визначаються такими групами методів:

- 1) експериментальними – базуються на застосуванні технічних засобів і дозволяють оцінити якість продукції більш об'єктивно;
- 2) органолептичними – засновані на аналізі сприйняття органів відчуття – зору, нюху, слуху, дотику, смаку;
- 3) соціологічними – на основі збирання та аналізу вражень фактичних або можливих споживачів;
- 4) експертними – на основі рішень, що приймає група спеціалістів-експертів.

5.3.3. Система управління якістю на підприємстві

Сучасні умови господарювання вимагають від кожного підприємства запровадження і дотримання належного комплексного механізму управління якістю. Визначальними елементами цього специфічного менеджменту, що суттєво впливає на процес виробництва і постачання на ринок конкурентоспроможної продукції, є:

- стандартизація та сертифікація виробів;
- стандартизація та сертифікація внутрішніх систем якості;
- державний нагляд за додержанням стандартів, норм і правил та відповідальність за їх порушення;
- внутрішньовиробничий технічний контроль якості.

Під *стандартизацією* розуміють визначення і застосування єдиних правил з метою упорядкування діяльності в певній галузі. Результати стандартизації фіксуються у спеціальній нормативно-технічній документації. Основними її видами є стандарти і технічні умови. Існують певні категорії стандартів, які відрізняються об'єктом розповсюдження вимог, а саме: міжнародні стандарти, державні стандарти України, галузеві стандарти, технічні умови, стандарти підприємств.

Міжнародні стандарти розробляються Міжнародною організацією стандартизації ISO в формі настанов з управління якістю та загальних вимог щодо забезпечення якості, вибору і побудови елементів систем якості.

Міжнародна система ISO 9000 прийнята до виконання у нас в країні. Процедура сертифікації окремого товару доволі трудомістка, і це ще не означає, що якість продукції буде однаково високою. Внаслідок цього були розроблені стандарти для сертифікації виробничих процесів і процедур.

ISO 9000 не встановлює стандарти, але вони говорять про те, що сертифікована організація має необхідний рівень задоволення споживачів, тобто цей стандарт визначає політику підприємства в питаннях якості.

Політика дотримання якості може бути сформульована у вигляді принципів діяльності підприємства, його довгострокової мети (апріорі передбачаємо високі вимоги споживача щодо якості):

- 1) покращення економічного положення підприємства;
- 2) розширення або завоювання нових ринків збуту;
- 3) досягнення технічного рівня продукції, який перевищує існуючий рівень у підприємства;
- 4) орієнтація на задоволення вимог визначеної категорії споживачів;
- 5) освоєння виробів, функціональні можливості яких реалізуються на нових принципах;
- 6) покращення важливих показників якості продукції;
- 7) збільшення строків гарантії на продукцію;
- 8) розвиток сервісу.

Відповідно до стандартів ISO життєвий цикл продукції визначається як «петля якості» (рис. 5.7) і має 11 етапів. «Петля якості» – це концептуальна модель взаємозалежних видів діяльності, які впливають на якість продукції на різних стадіях – від визначення потреб і до оцінки їх задоволення. «Петля якості» наочно демонструє вплив якості процесу на якість кінцевого результату, взаємозв'язок виробника продукції зі споживачем і з усією системою якості продукції.

Стандарти ISO все частіше застосовують при укладанні контрактів між фірмами в якості моделей для оцінювання системи забезпечення якості продукції постачальника. На сьогодні більше 90% споживачів при укладанні контрактів вимагають підтвердження наявності у виробника системи якості ISO 9000.

Державні стандарти України встановлюються на:

- вироби загальномашинобудівного застосування;
- продукцію міжгалузевого призначення;
- продукцію для населення і технологічного призначення господарства;
- організаційно-методичні та загально-технічні об'єкти;
- елементи господарських об'єктів державного значення;
- методи випробувань.

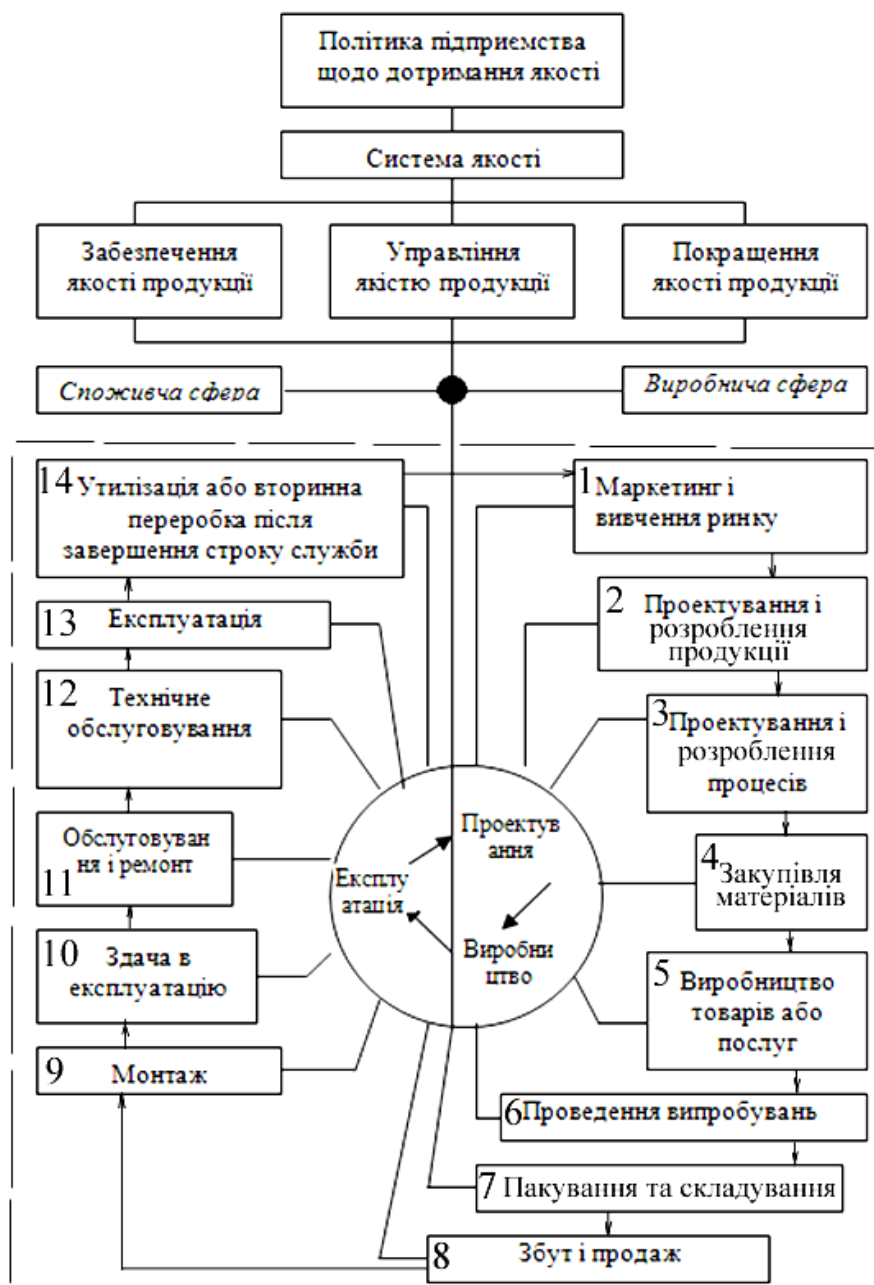


Рис. 5.7 – «Пегля якості»

Галузеві стандарти розробляють на ту продукцію, на яку відсутні державні стандарти України, або у випадку необхідності встановлення вимог, що доповнюють чи перевищують аналогічні в державних стандартах.

Технічні умови містять вимоги, що регулюють відносини між постачальником і споживачем. Вони регламентують норми і вимоги щодо якості тих видів продукції, для яких державні або галузеві стандарти не розробляються та які виготовляються на замовлення окремих підприємств, а також для нових видів виробів на період їх освоєння виробництвом.

Стандарти підприємств розробляються організаціями за власною ініціативою з метою конкретизації вимог до продукції та самого виробництва, що містяться в інших видах нормативно-технічної документації.

Розрізняють обов'язкову і добровільну сертифікацію. Обов'язкова здійснюється виключно в межах державної системи управління господарюючими суб'єктами, охоплює у всіх випадках перевірку і випробування продукції з метою визначення її характеристик та подальший державний технічний нагляд за сертифікованими виробами. Добровільна сертифікація може проводитись на відповідність продукції вимогам, які не є обов'язковими в межах держави.

Державний нагляд за якістю здійснює Державний комітет України зі стандартизації, метрології та сертифікації.

На підприємстві повинна функціонувати система управління якістю продукції, в якій важливе місце посідає служба управління якістю. До основних завдань служби відносять:

- захист репутації фірми;
- захист споживача від дефектної продукції;
- скорочення низькопродуктивних робіт;
- попередження браку.

На основі цих завдань функціями служби управління якістю є:

- 1) координація робіт з постійного підвищення якості на всіх стадіях життєвого циклу продукції;
- 2) координація діяльності всіх підрозділів і служб підприємства в розробці конкретних цілей;
- 3) координація програм планів та інших регламентуючих документів в системі якості.

Служба відділу технічного контролю (ВТК) на підприємствах зазвичай здійснює контроль якості сировини і готової продукції та контроль параметрів технологічного режиму. Завдання ВТК: визначення якості готової продукції; попередження впливу випадкових та об'єктивних факторів на якість продукції; забезпечення виконання заданого технологічного режиму.

5.3.4. Ціна якості

На забезпечення якості витрачаються великі кошти. Так, в оброблюваній промисловості США сума витрат на забезпечення якості складає 10-20% від вартості реалізованої продукції, тобто ціна якості дорівнює 1/5 від ціни товару.

Ціна якості складається з двох груп витрат (рис. 5.8):

- 1) Витрати на забезпечення якості продукції.
- 2) Витрати, пов'язані з незадовільною якістю продукції.

Аналіз ціни якості залежно від якості продукції показує, що існує оптимальна ціна якості, тобто оптимальні сумарні витрати на якість продукції при її "оптимальній" якості.

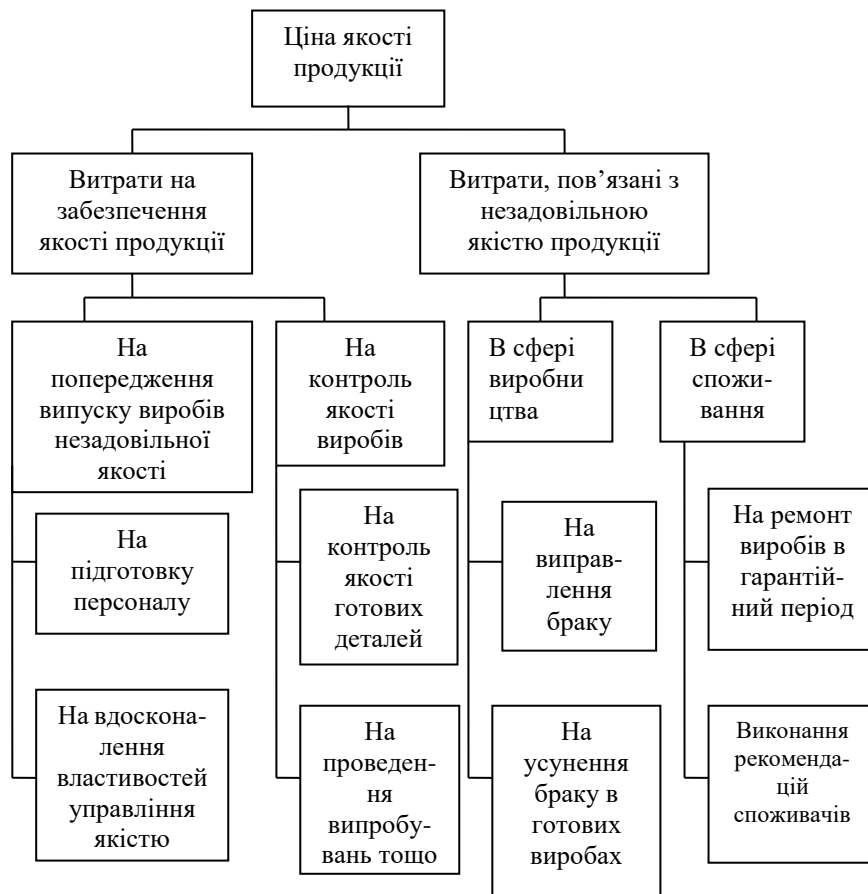


Рис. 5.8. Основні складові ціни якості промислової продукції