**Лекція 3. Якість продукції та методи її оцінювання**

**1. Поняття якості продукції. Показники якості та їх класифікація**

**2. Управління якістю продукції.**

**3. Політика в області якості на підприємстві.**

**1. Поняття якості продукції. Показники якості та їх класифікація**

Якість продукції є показником високої ефективності праці, основною складовою конкурентоспроможності продукції та має першорядне значення для зростання національного багатства. Історичне підтвердження цьому є післявоєнний розвиток Японії та Німеччини.

Глобалізація загострює конкурентну боротьбу, при цьому підвищуються вимоги до технологічного рівня та якості товарів. Проте не завжди найвищий технічний та технологічний рівень продукції є гарантом її конкурентоспроможності. Не на кожному ринку він знайде споживача. При розгляді проблеми якості продукції звертаємось до визначення товару в маркетингу. В управлінні якістю слід визначити найбільш вагомі властивості певного продукту для споживача певного цільового сегменту. Таким чином, категорія «якість продукції» є багатоскладовою та розуміє аналіз декількох груп показників.

***Якість продукції*** – сукупність її взаємопов’язаних характеристик і здатностей (можливостей) задовольняти визначені запити певних груп споживачів.

Різні товари забезпечують різний ступінь задоволення потреб споживачів. У першу чергу споживачами будуть сприйматися товари, що забезпечують їм більший ступінь задоволення за весь період споживання (використання).

Поняття якості включає цілий комплекс характеристик товару: доступність, постачання, техніко-економічні характеристики, дизайн, надійність, ефективність споживання і експлуатації, ремонтопридатність, ступінь екологічності і т.п. Цих характеристик товар набуває (і проявляє) протягом всього його виробництва, реалізації і споживання чи експлуатації. Вихідною точкою забезпечення і контролю якості є потреби і запити цільових груп споживачів. Звичайно, якість товару забезпечує товаровиробник (а також його торгові чи збутові посередники), але саме споживачі визнають або не визнають (прямо чи опосередковано) рівень якості товару і його відповідність ціні. Виходячи з цього, об’єктивні оцінка якості товару, її окремих показників, а також загального рівня якості за усім комплексом показників є вкрай необхідною. Вона є основою розробки комплексу заходів, що групуються у межах товарної політики, як головної складової комплексу маркетингу.

З точки зору маркетингу, необхідно вміти визначати і оцінювати запити споживачів, а також здатність власної організації задовольняти їх.

У практиці маркетингу використовують різні показники якості товарів, що характеризують ступень задоволення потреб споживачів (на відміну від власне техніко-економічних параметрів продукції).

**Показник якості товару** – це кількісна характеристика однієї чи декількох споживних властивостей товару, які обумовлюють його якість. Показник якості кількісно характеризує ступінь придатності товару задовольняти певні потреби.

Номенклатура показників якості конкретного товару залежить від його призначення та сукупності його споживних властивостей. У товарів, які виконують декілька різнорідних функцій, номенклатура показників може бути дуже широка, у товару одноцільового призначення вона буде значно звуженою.

Показники якості конкретного товару класифікують за різними ознаками, зокрема:

***1. За кількістю характеристик якості, які ураховуються:***

- *одиничні,* що вимірюють одну характеристику, наприклад, термін зберігання продукту, потужність двигуна автомобіля;

- *комплексні,* які ураховують одразу весь комплекс характеристик за прийнятою системою, наприклад, методом відстаней. Так, комплексний показник може одночасно враховувати усю сукупність характеристик товару, що мають значення для споживача, звичайно, з урахуванням їх вагомостей.

***2. За видом оцінки:***

- *абсолютні,* оцінюють абсолютну величину певної характеристики, наприклад, витрати палива на 100 км відстані для автомобіля;

- *відносні,* оцінюють певну характеристику по відношенню до іншої, наприклад, міцність матеріалів на розрив по відношенню до сталі певної марки (сталі 45).

***3. За видами характеристик якості:***

- *призначення,* які визначають можливу сферу застосування товару, наприклад, для легкового автомобіля: потужність двигуна, максимальна швидкість, час розгону до 100 км/год, місткість салону та багажника тощо;

- *технологічності,* які характеризують ступінь економічності процесу виготовлення виробу, наприклад, трудомісткість виготовлення, коефіцієнт уніфікації або коефіцієнт стандартизації, які характеризують, відповідно, частку уніфікованих та стандартизованих деталей у виробі, технологічна собівартість виробу, транспортабельність (пристосованість до транспортування певними видами транспорту, а також операцій завантаження - розвантаження);

- *надійності,* що характеризують здатність виробу виконувати певні функції чи зберігати певні властивості протягом певного терміну, наприклад, напрацювання на відмову - час роботи чи кількість циклів використання до першої відмови (пробіг автомобіля без капітального ремонту), кількість збоїв комп’ютера протягом певного часу роботи, гарантійний термін експлуатації, термін збереження;

*- ергономічності*, які характеризують ступінь врахування у виробі біологічних характеристик людини: гігієнічні (рівень вібрації верстату, рівень освітлення приладової панелі автомобіля), антропометричні (відповідність крісла та панелі керування особливостям анатомії людини-пілота), фізіологічні (зручність користування, без напруження автомобілем, сила підйому ручного домкрата, що відповідає можливості пересічної людини), психологічні показники (колір виробу, що спокійно сприймається людиною, відповідність інструментальних панелей комп’ютерних програм можливостям сприйняття інформації, що виводиться);

*- естетичності*, що характеризують зовнішній вигляд (дизайн товару): відповідність певному стилю, раціональність форми, цілісність форми та закріплених за виробом функцій, художність оформлення;

*- економічні*, які характеризують економічність використання чи споживання товару, наприклад: витрати палива автомобілем у літрах на 100 км шляху, кількість енергії, яку споживає електропобутовий прилад (кВт/год), витрати газу (м3 /год) водогрійним котлом, витрати фарби на 1 м2 площі;

*- патентно-правові*, що характеризують рівень патентно-правової захищеності конструкцій і технологій на державному чи міждержавному рівнях;

*- екологічності*, що характеризують наявність і ступінь екодеструктивного впливу виробу на довкілля: концентрацію шкідливих домішок у виробі та викидах під час експлуатації виробу, здатність до повторного використання чи переробки, можливість утилізації;

*- безпеки*, які характеризують безпечність використання товару, наприклад, електрозахищеність, наявність захисної автоматики, теплозахищеність, захищеність від електромагнітного та радіаційного випромінювання, наявність аварійної сигналізації.

***4. За методом визначення:***

- *органолептичні:* смак, запах, зовнішній вигляд.

- *експериментальні:* вага, твердість, швидкість, енергоспоживання, напрацювання на відмову;

- *експертні:* ступінь відповідності запитам споживачів, конкурентоспроможність, можливі обсяги споживання;

- *розрахункові:* ймовірність аварії агрегату, фокусна відстань об’єктива фотоапарата.

***5. За рівнем нормування чи регламентації:***

- *нерегламентовані,* наприклад колір чи зовнішній вигляд виробу;

- *регламентовані,* наприклад, стандартами підприємства (СТП);

- *стандартизовані,* тобто такі, що відповідають національним чи міжнародним стандартам (так міжнародний стандарт ІSО 14000 регламентує екологічні характеристики товарів) тощо.

При визначенні якості товару важливе значення має вибір бази для порівняння, хоча це й не обов’язково, оскільки якість товару може бути визначена за абсолютними показниками (див вище). Однак у будь-якому випадку якість товару слід порівнювати з якістю товарів аналогів. За базу (еталон для порівняння) можна взяти реальний товар або гіпотетичний, як кращий за всіма показниками порівнюваних товарів на місцевому, регіональному чи міжнародному ринку. Інформацію про характеристики товарів аналогів можна отримати у результаті ринкових досліджень.

Складніше оцінити якість нематеріального товару — послуг внаслідок їх невідчутності та непостійності якості. Виділяють наступні параметри якості послуг, перші п’ять з яких пов’язані з якістю кінцевої послуги, а наступні п’ять — з якістю процесу її надання:

1) ступінь доступності — наскільки легко отримати доступ до послуги;

2) репутація підприємства — наскільки воно заслуговує довіри;

3) знання — наскільки постачальник послуг розуміє потреби споживачів;

4) надійність — наскільки послідовна та надійна послуга;

5) безпека — відсутність ризику при виробництві та споживанні послуги;

6) компетенція персоналу — чи є наявність певної кваліфікації та знань для надання послуг високої якості;

7) рівень комунікації — наскільки добре підприємство донесли до споживачів сутність послуги;

8) ввічливість — чи є увага до споживача, ввічливість зі сторони персоналу;

9) реакція співробітників — наскільки є бажання та спроможність персоналу швидко надати послугу;

10) відчутні фактори — чи пов’язаний зовнішній вигляд персоналу, обстановка або інші відчутні фактори з якістю послуги.

**2. Управління якістю продукції**

Оскільки якість не може проявлятися сама по собі, то нею необхідно управляти.

Сучасна концепція управління якістю бере джерела з робіт В. Шухарта, який ввів поняття циклу безперервних технологічних змін на основі статистичного контролю якості. Уперше цикл був застосований у 30-х роках у США. Великий внесок в рішення даної проблему вніс В.Е. Демінг. Завдяки його філософії забезпечення якості Японія досягла великих результатів в післявоєнний час. Надалі постулати В.Е. Демінга були доповнені стратегією безперервного поліпшення якості Д. Джурана, яка була представлена у 50-ті роки в Японії. Стратегія Д. Джурана враховує два підходи:

— поліпшення, яке досягнуте нововведенням, та пов’язане з новою продукцією, технологією, методами організації виробництва;

— безперервне поліпшення з використанням кваліфікації, досвіду, потенційних здібностей співробітників без додаткових фінансових витрат.

Великий внесок у вирішення проблеми підвищення якості продукції внесли Ф. Кросбі, А. Фейгенбаум, К. Ісікава, М. Тагуті.

В першої половині ХХ ст. в управлінні якістю головна роль належала контролю, який був направлений на виявлення товарів з дефектом та їх усунення. Це не призводило до підвищення якості продукції та зниження виробничого браку, а тільки запобігало появі на ринку бракованого товару та вимагало великої кількості контролерів. З часом вчені та спеціалісти прийшли до наступних положень в сфері управління якістю:

— необхідності попередження браку;

— поняттю того, що якість продукції повинна забезпечуватися ще на стадії вивчення ринку, а також важливим є її забезпечення на всіх наступних стадіях економічного циклу;

— важливості комплексного застосування технічних, організаційних, управлінських та інших методів в управлінні якістю;

— визначенню цінної ролі всього персоналу підприємства у вирішенні завдань управління якістю.

Е. Демінг в роботі «Якість, продуктивність, конкурентоспроможність» сформулював 14 принципів для керівників підприємств:

1) ставити метою постійне поліпшення якості продукції та підвищення продуктивності праці;

2) притримуватися філософії неприпустимості помилок (дефектної сировини, непрофесійної роботи, затримок у відвантаженні);

3) «вбудовувати» якість у продукт із метою виключення необхідності масового контролю;

4) оцінювати постачальника не тільки з погляду ціни та прагнути до встановлення з ним довгострокових відносин;

5) знижувати витрати за рахунок підвищення якості продукції та продуктивності праці;

6) постійно підвищувати кваліфікацію персоналу;

7) запроваджувати нові методи контролю, які спонукують персонал організації працювати краще;

8) розряджати напруженість, що сковує співробітників, з метою підвищення продуктивності праці;

9) руйнувати перешкоди між різними підрозділами підприємства та використовувати психологічні підходи при вирішенні проблем;

10) не жадати від працівників такої продуктивності праці, що не може бути забезпечена наявними засобами виробництва;

11) скасовувати кількісні норми. Застосовувати статистичні методи для постійного підвищення якості продукції та продуктивності праці;

12) підтримувати задоволення співробітників результатами праці;

13) забезпечувати можливість підвищення кваліфікації персоналу відповідно до вимог прогресу;

14) вносити у свідомість вищого керівництва відповідальність за якість.

Управління якістю продукції розуміє формування таких характеристик товару, що будуть задовольняти потреби споживачів, сприяти виділенню товару серед конкурентів та впливати на позитивний економічний ефект підприємства. Управління якістю товарів допомагає забезпечити її **постійність**— виробництво та реалізацію продукції зі встановленими та заявленими для споживача характеристиками. Постійність якості забезпечує довіру споживача, підвищує його лояльність до торгової марки.

Якість виготовлення продукції оцінюється за допомогою ***індексів дефектності***. ***Дефект продукції*** — це її кожна окрема невідповідність встановленим вимогам. Слід враховувати, що продукція може отримати дефект не тільки в процесі її виробництва, але і при транспортуванні, зберіганні посередниками. Це знижує довіру до торгової марки, негативно впливає на її імідж. ***Несправність виробу*** — це такий стан виробу, при якому він в цей момент часу не відповідає хоча б одній з вимог, які установлені по відношенню до основних і другорядних параметрів.

Дефекти в залежності від впливу на працездатність виробу можуть бути малозначущими, значними, критичними. ***Показник дефектності товару*** — це середньозважена кількість дефектів, що припадає на одиницю продукції. Для розрахунку ***індексу дефектності*** продукції складають перелік усіх дефектів, що можуть виникнути у виготовлених виробах, і визначають вагу їх значущості. Вага дефекту встановлюється експертним або вартісним методом. ***Експертний метод*** базується на математичній обробці коефіцієнтів вагомості, запропонованих групою експертів. При ***вартісному методі*** коефіцієнти вагомості відповідають витратам на усунення дефекту. Показник дефектності товару визначається за формулою:

,

де  — показник дефектності;

— кількість дефектів  виду;

 — коефіцієнт вагомості  дефекту;

 — кількість одиниць продукції вибірки;

 — кількість усіх видів дефектів, що можуть виникнути.

Оскільки на показники якості продукції можуть вплинути стан сировини, матеріалів та іншої продукції, яка закуповується у постачальників, та використання умов транспортування, збереження продукції при її просуванні від виробника до кінцевого споживача, в управлінні якістю товарів повинні бути задіяні не тільки товаровиробники, а й постачальники і посередники. Всі вони складають ланцюжок якості (рис. 3.1).

Постачальник 1

Кінцеві споживачі

Посередник 1

Товаровиробник

Постачальники …

Постачальник 

Посередники …

Посередник 

Кінцеві споживачі

Кінцеві споживачі

Рис. 3.1. Ланцюжок якості

В управлінні якістю повинні бути визначені потреби організацій-споживачів в кожній ланці, а також потреби кінцевих споживачів. На цій основі формуються вимоги до виробництва відповідних товарів, а також до системи розподілення. Таким чином, система якості на підприємстві враховує управління на всіх етапах ланцюжка якості від постачальників до просування продукції до кінцевого споживача, включаючи сервісне обслуговування.

Управління якістю відображається в моделі «петля якості» — це схематична модель взаємозалежнихвидів діяльності, які впливають на якість продукції на різних стадіях її економічного циклу (рис. 3.2).

Управління починається з маркетингового дослідження ринку. На основі потреб споживачів та аналізу конкурентних пропозицій формулюються вимоги до параметрів якості певного товару.

До етапів забезпечення якості продукції відноситься: аналіз та систематизація потреб споживачів, якість проектування, якість виробництва, якість виробу, якість товароруху, якість використання товару.

В забезпеченні якості продукції маркетингу належать наступні функції:

1) до стадії реалізації продукції:

— дослідження потреб споживачів;

— розробка пропозицій щодо створення нового виробу та показників його якості;

— визначення рівня вагомості показників якості;

— розробка пропозицій за методами випробувань нової продукції;

— організація дослідницької експлуатації виробів у споживача;

— робота над каталогами, інструкціями по експлуатації, ремонту і обслуговуванню;

— участь у розробці та освоєнні продукції;

— розробка сучасних методів контролю за якістю продукції;

12. Утилізація

Управління якістю: планування, організація, мотивація, контроль

10. Монтаж і експлуатація

11.Обслуговування

9. Передпродажний сервіс і збут

1. Маркетинг, пошук та вивчення ринку

2. Проектування і розробка технічних вимог

3. Розробка продукції

4. Матеріально-технічне забезпечення

5. Підготовка і розробка виробничих процесів

6. Виробництво

8. Пакування і зберігання

7. Контроль, випробування, аналіз

Рис. 3.2. Петля якості

2) в процесі реалізації продукції:

— розробка технічних умов і інструкцій щодо після продажного обслуговування;

— підготовка спеціалістів для збуту продукції;

— дотримання термінів поставки продукції споживачу;

— забезпечення необхідної комплектності кожного виробу;

— розв’язання проблем, пов’язаних з упаковкою, зберігання та транспортування виробу;

— технічне обслуговування виробу перед експлуатацією;

3) після реалізації продукції:

— врахування та аналіз рекламацій, пошук та ліквідація причин зниження якості;

— періодичне обстеження умов експлуатації виробу;

— перевірка дотримання споживачем інструкцій та технічних умов експлуатації виробу;

— організація післяпродажного обслуговування виробів.

Якість продукції формується ще на етапі її проектування та відображається в проектно-конструкторській та технологічній документації, специфікації якості постачальників. На етапі виробництва продукції контролюється ступінь узгодженості виробу з параметрами, які були заплановані в технологічній і проектно-конструкторській документації, дослідницькому зразку.

На етапі експлуатації якість продукції забезпечується шляхом організації сервісного обслуговування споживача, двостороннього зв’язку з ним. Вимоги до експлуатації, яка забезпечує якість виробу, відображаються в документації, яка стосується монтажу, умов експлуатації, сервісу.

Е. Демінг, ще в 1950 р. відмітив, що вирішення проблеми якості на 85% залежить від системи управління нею. На крупних підприємствах Японії при використанні сучасних систем управління якістю виділяють наступні основні види діяльності, які сприяють випуску високоякісної продукції у довгостроковій перспективі:

— постійне вивчення потреб ринку до якості продукції та тенденцій у розвитку цих потреб;

— удосконалення продукції, дослідження та розробки нових видів продукції;

— розробка стандартів якості на довгострокову та середньострокову перспективу з урахуванням даних дослідження ринку та опитувань споживачів;

— створення моделей та прототипів продукції, яка планується до випуску в майбутньому, з метою розробки стандартів якості;

— розробка та впровадження виробничо-технічних критеріїв для випуску продукції певного рівня якості з оптимальними витратами;

— оцінка ефективності системи контролю якості та усунення дефектів для забезпечення випуску продукції у відповідності до затверджених стандартів якості;

— розробка та впровадження відповідного єдиного комплексу стандартів якості для упаковки, транспортування, збереження, ремонту, обслуговування з метою забезпечення необхідної якості продукції;

— збір, обробка і аналіз інформації щодо якості виробів у процесі експлуатації та прийняття відповідних мір для усунення дефектів, які були виявлені на стадії виробництва.

## 3.3. Система управління якістю на підприємстві

Поширення здобула **система тотального (комплексного) управління якістю «Total Quality Management»** *(TQM)* — це метод безперервного підвищення якості всіх організаційних процесів, товарів та сервісу. Вона поєднує основні існуючі методи управління й технічних засобів у науково обґрунтовану систему, метою якої є постійне поліпшення виробничої діяльності та результатів цієї діяльності.

Система TQM охоплює всі структури та весь персонал організації, всі види виробничої діяльності та орієнтована на постійне поліпшення якості, мінімізацію виробничих витрат і постачання точно в строк. Впровадження системи TQM на підприємстві сприяє підвищенню якості результатів трудової діяльності, задоволенню споживачів, суспільства і співробітників, та покращує фінансово-економічні показники.

**Системі TQM** притаманні наступні **принципи**, які покладені в основу **стандартів ISO 9000**):

— *орієнтація на споживача*. Підприємства повинні задовольняти існуючі та майбутні потреби споживачів, прагнути перевершити їхні очікування;

— *лідерство керівника*. В управлінні якістю вищому керівництву належить провідна роль. Керівники повинні створити таке внутрішнє середовище та підтримувати його, яке направлене на повне залучення працівників до вирішення завдань підприємства;

— *залучення працівників*. Важливим є повне залучення й використання трудових ресурсів підприємства, що є його основою. Персонал організації є її цінністю. Багато уваги приділяється навчанню персоналу, яке супроводжує їх протягом всієї трудової діяльності;

— *підхід до системи як до процесу*. Для досягнення ефективного результату, доцільно управляти діяльністю і ресурсами як процесом;

— *системний підхід до керування*. Виявлення і управління взаємозалежними процесами як системою сприяють підвищенню ефективності підприємства в досягненні своїх цілей;

— *постійне поліпшення*. Філософія TQM базується на принципі, що немає межі поліпшенню;

— *прийняття рішень, які засновані на фактах*. Ефективні рішення засновані на аналізі інформації та даних;

— *взаємовигідні відносини з постачальниками*. Підвищують здатність обох сторін створювати цінність, оскільки такі відносини між підприємством та його постачальниками є взаємозалежними.

В Україні діє громадська спілка «Українська асоціація досконалості та якості», яка була утворена у 2016 р., її основою послужила заснована у 1989 р. «Українська асоціація якості». Діяльність асоціації направлено на формування громадської думки та політики у сфері якості, розвиток в суспільстві філософії безперервних вдосконалень і поліпшень, в тому числі сприяння поширенню використання моделі TQM на вітчизняних підприємствах, узагальненні й розповсюдженні кращої вітчизняної та світової практики сучасного ведення бізнесу та сприяння підвищенню конкурентоспроможності підприємств.

Вже поширеною стала сертифікація українськими підприємствами за міжнародними стандартами якості ISO 9001. Ще у 1995 р. в Україні були прийняті національні стандарти — ДСТУ ISO 9000. Дані стандарти направлені на орієнтацію стратегії підприємств на пропонування якісних товарів та послуг та залучення до безперервного удосконалення виробництва всіх співробітників. Вони сприяють встановленню єдиного підходу до договірних умов по оцінки систем забезпечення якості і регламентаціям відношень між виробником і споживачем по питанням забезпечення якості. З вересня 2015 року Міжнародною Організацією по Стандартизації  ISO випущено п’яту версію стандарту ISO 9001:2015 «Системи менеджменту якості. Вимоги».

Система ISO включає керування витратами на якість. До них відносяться:

— витрати на попереджуючі дії для запобігання браку;

— витрати на проведення випробувань, контроль і дослідження по визначенню відповідності вимогам якості;

— витрати, які пов’язані з виявленими в процесі виробництва дефектами (списання, переробка, повторне надання послуги);

— витрати, які пов’язані з виявленими після виробництва дефектами, які виявлені після поставки продукції, яка не відповідає вимогам якості (витрати на технічне обслуговування, ремонт, покриття збитків, повернення продукції).

Управління якістю за стандартами ISO дає змогу знизити величину дефектів, що дає зменшення витрат на якість приблизно на 25-30%.

Система ISO визначає важливе місце маркетингу в системі менеджменту якості. Підрозділ маркетингу на підприємстві проводить дослідження запитів і очікувань споживачів, результати яких відображаються у формуванні вимог до показників якості продукції. Вони надалі перетворюються на попередній перелік технічних вимог, які є основою для проектних робіт. До технічних вимог відносяться, наприклад, стандарти, експлуатаційні характеристики, схеми монтажу, упакування, перевірка і забезпечення якості.

Маркетинговий підрозділ організує та підтримує зворотній зв’язок зі споживачами, аналізує ступень їх задоволеності якістю продукції. На підставі маркетингової інформації проводиться модернізація, модифікація, удосконалення виробів підприємства.

Система управління якістю на підприємстві повинна включати:

1) завдання керівництва (політика в сфері якості, організація роботи по досягненню встановленого рівня якості);

2) систему документації (нормативної, планової, правил і характеристик та ін.);

3) документацію вимог та їх виконання;

4) якість під час розробки виробу (планування, компетентність, документацію, перевірку, результат, зміни та ін.);

5) якість під час закупок (документацію, контроль);

6) визначення виробів та можливість їх контролю;

7) якість під час виробництва (планування, інструкції, кваліфікація, контроль);

8) перевірка якості (вхідні перевірки, міжопераційний контроль, кінцевий контроль, документація випробувань);

9) контроль за випробувальними засобами;

10) корегуючи дії;

11) якість при збереженні, переміщенні, упаковці;

12) документування якості;

13) внутрізаводський контроль за системою підтримки якості;

14) навчання персоналу;

15) застосування статистичних методів контролю якості;

16) аналіз якості та систем заходів, що приймаються.

*Політика в області якості* — це офіційно сформульовані стратегічні напрямки і цілі підприємства в сфері якості, завдання для їх досягнення і зобов’язання. При її формуванні враховують законодавчі норми, вимоги споживачів до якості продукції, рівень конкуренції, рівень технологічного розвитку галузі, в тому числі й на світовому ринку, умови системи забезпечення якості.

Політика в області якості включає:

— покращення економічного стану підприємства;

— розширення або завоювання нових ринків збуту продукції;

— досягнення технічного рівня продукції, що перевищує рівень ведучих підприємств;

— орієнтацію на задоволення потреб споживачів певних галузей та регіонів;

— освоєння виробів, функціональні можливості яких реалізуються на нових принципах;

— покращення важливих показників якості продукції;

— зниження рівня дефектності продукції;

— збільшення терміну гарантії на продукцію;

— розвиток сервісу;

— включення постачальників комплектуючих виробів та матеріалів до системи якості продукції.

Для підвищення конкурентоспроможності продукції українських виробників, в тому числі й на міжнародному ринку, необхідно випускати її з показниками якості, що перевищують або дорівнюють кращим відповідним показникам конкурентів. Для цього потрібно найбільш повно використати досягнення науково-технічного прогресу відповідно до вимог споживачів, призначення та умов використання продукції, вимог техніки безпеки та економічної доцільності. Підприємствам доцільно підтримувати контакти з науково-дослідними організаціями та інвестувати розробки, направлені на підвищення якості продукції. Продукція повинна відповідати самим жорстким критеріям та показникам стандартів. Для цього необхідно активно впроваджувати міжнародні стандарти сертифікації та впроваджувати системи управління якістю.