

Методичний підхід до оцінювання якості продукції

Поглиблення євроінтеграційних процесів зумовлює необхідність розроблення та запровадження у діяльність вітчизняних суб'єктів господарювання підходів і механізмів щодо підвищення їх конкурентоспроможності. Досвід успішних підприємств свідчить, що доцільним є впровадження в систему менеджменту суб'єктів господарювання підсистеми управління якістю. Реалізація цього завдання вимагає насамперед наявності відповідної теоретико-методичної бази, важливою складовою якої є питання визначення та оцінювання якості продукції. Результати вивчення наукових праць стосовно методичних підходів до оцінювання якості продукції свідчать про наявність досить широкого спектра позицій вчених, окремі серед яких потребують уточнення, інші – доповнення, а деякі – є дискусійними. Виходячи із сутності поняття «якість продукції», положень відповідних міжнародних та вітчизняних стандартів, результатів опрацювання позицій науковців, а також практичного досвіду, удосконалено методичний підхід до оцінювання якості продукції. Зокрема, включено до цієї процедури етап ідентифікації вимог до властивостей (власних характеристик) продукції, що забезпечує постійну актуалізацію останніх, а отже, дає змогу отримувати достовірні дані щодо фактично досягнутого рівня якості продукції. Крім того, методичний підхід побудовано на базі авторської розробки щодо кількісного визначення якості продукції, як зазначається у формулі 1, що забезпечує отримання точних і повних даних стосовно фактичного значення останньої, дає можливість виявляти причини та розробляти дієві заходи щодо поліпшення якості. Для оцінювання якості продукції запропоновано застосовувати не лише базові, а й цільові показники якості, що дає змогу визначати рівень результативності функціонування підприємства за цим критерієм. Вважаємо, що запропонований підхід забезпечить здійснення дієвого моніторингу, контролю та аналізування досягнутого рівня якості продукції, а отже, дасть змогу розробляти та запроваджувати у діяльність вітчизняних підприємств заходи щодо поліпшення якості, що сприятиме підвищенню їх конкурентоспроможності.

Ключові слова: якість продукції; підприємство; власні характеристики продукції; вимоги до продукції; методи визначення якості; методи оцінювання якості.

Постановка проблеми. Поглиблення євроінтеграційних процесів зумовлює зростання конкуренції на вітчизняних ринках, що посилює необхідність розроблення та запровадження у діяльність вітчизняних суб'єктів господарювання підходів та механізмів підвищення їх конкурентоспроможності. Досвід успішних підприємств свідчить, що в контексті зазначеного велике значення має вдосконалення системи менеджменту суб'єктів господарювання шляхом впровадження підсистеми управління якістю.

Реалізація такого завдання вимагає насамперед наявності відповідної теоретико-методичної бази, яка забезпечить дієвість усіх процесів суб'єкта господарювання на основі планування, запровадження, моніторингу, аналізування та поліпшення якості. Із зазначеного випливає необхідність чіткого розуміння сутності якості, а також підходів, методів та показників оцінювання її рівня.

Оскільки діяльність підприємства в кінцевому підсумку спрямована на задоволення потреб споживачів шляхом вироблення та реалізації відповідної продукції, важливе значення мають питання визначення та оцінювання якості продукції.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Теоретичні аспекти та методичні підходи до оцінювання якості продукції досить широко висвітлені у науковій літературі. Серед вітчизняних вчених вагомий внесок у розроблення цих питань здійснили С.М. Безродна, Е.В. Білецький, С.М. Бондаренко, Т.З. Бубела, О.В. Вотченікова, Ю.В. Грудцина, Р.П. Задорожна, В.Р. Куць, О.В. Лиса, Д.П. Лойко, О.С. Малик, Л.М. Сатир, П.Г. Столярчук, Д.А. Янушкевич та інші.

Результати вивчення наукових праць свідчать про наявність досить широкого спектра позицій вчених стосовно методичних підходів до оцінювання якості продукції, окремі серед них потребують уточнення, інші – доповнення, а деякі – є дискусійними. Це ускладнює здійснення моніторингу, контролю та аналізування досягнутого рівня якості продукції, а отже, не дає змоги розробляти та запроваджувати у діяльність вітчизняних підприємств заходи щодо поліпшення якості.

Враховуючи значення та роль якості продукції у процесі функціонування вітчизняних підприємств, вважаємо за необхідне продовжити дослідження у визначеному напрямі.

Мета дослідження – удосконалити методичний підхід до оцінювання якості продукції шляхом вивчення, систематизації та узагальнення наявних позицій вчених, а також положень нормативних документів.

У процесі дослідження застосовано такі методи: аналізу та синтезу, дедукції та індукції, систематизації, узагальнення.

Інформаційною базою дослідження є наукові праці вітчизняних та зарубіжних вчених, а також положення нормативних документів щодо методичних аспектів оцінки якості продукції.

Викладення основного матеріалу дослідження. Проблема оцінювання якості продукції висвітлена в науковій літературі досить широко. Проте результати опрацювання позицій вчених свідчать про наявність дискусійних положень як щодо теоретичних, так і щодо методичних аспектів цієї проблеми.

Основними причинами такої ситуації є, на нашу думку, такі:

- відсутність чіткого, точного і повного формулювання поняття «якість продукції», що призводить до ототожнення або підміни понять «властивість (внутрішня характеристика) продукції» і «якість продукції», а отже, появи методичних підходів до оцінювання властивостей продукції, а не її якості;

- ототожнення понять «вимірювання (визначення) якості продукції» і «оцінювання якості продукції», що призводить до виникнення проблем стосовно застосування за призначенням методів вимірювання та методів оцінювання якості продукції;

- відсутність єдиної функціональної моделі щодо кількісного визначення якості продукції, яка забезпечувала б отримання точних, достовірних і повних даних стосовно фактичного кількісного значення якості продукції, давала б можливість виявляти причини та розробляти ефективні заходи щодо поліпшення якості продукції.

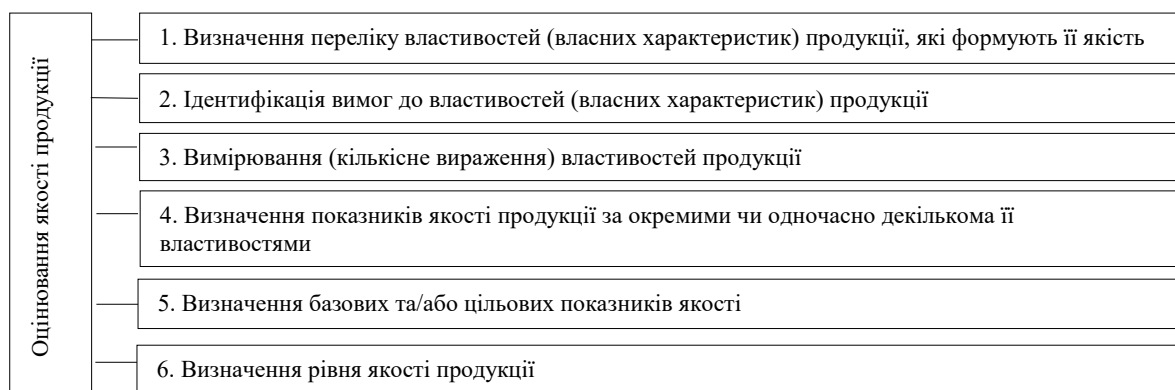
З метою формування дієвого методичного підходу до оцінювання якості продукції насамперед з'ясовано сутність поняття «якість продукції» – це результат відповідності властивостей (власних характеристик) продукції вимогам (потреbam та очікуванням) споживача та інших ключових стейкхолдерів, які (вимоги) можуть бути сформульованими, загальнозрозумілими, обов'язковими, а також несформульованими, незагальнозрозумілими та необов'язковими, постійно прогресують і формують власні характеристики продукції.

З наведеного формулювання випливає висновок, що для оцінювання якості продукції необхідно мати інформацію стосовно переліку та кількісного значення властивостей (власних характеристик) продукції, які формують її якість, а також стосовно вимог до цих властивостей продукції. Крім того, з метою забезпечення достовірності результатів оцінювання якості продукції, таку процедуру необхідно проводити із певною періодичністю, яка є доречною для підприємства, виходячи із особливостей зміни вимог до продукції цього підприємства.

Оцінювання якості продукції нетотожне вимірюванню (кількісному визначенню), оскільки, на нашу думку, є ширшим поняттям і включає в себе останнє. Оцінювання якості продукції здійснюється шляхом порівняння (зіставлення) результатів вимірювання якості продукції із базовими чи цільовими показниками [3, 14].

Отже, оцінювання якості продукції – це процедура, яка здійснюється на підприємстві із встановленою періодичністю враховує визначення переліку та кількісне вимірювання властивостей (власних характеристик) продукції, які формують її якість, ідентифікацію вимог до цих властивостей, на основі чого визначення показників якості продукції, а також їх порівняння із базовими та/або цільовими показниками.

Основні етапи оцінювання якості продукції зображені на рисунку 1.



Джерело: сформовано автором на основі [5, 8, 10, 13]

Рис. 1. Етапи оцінювання якості продукції

1. Визначення переліку властивостей (власних характеристик) продукції, які формують її якість, здійснюється з урахуванням:

- призначення й умов споживання чи експлуатації продукції;
- результатів моніторингу та аналізу вимог (фактичних, латентних, потенційних) споживачів та інших стейкхолдерів;
- завдань у межах системи управління якістю продукції на підприємстві [1, 9].

Таким чином, перелік властивостей (власних характеристик) продукції має бути визначений за кожним видом продукції окремо.

2. Ідентифікація вимог до властивостей (власних характеристик) продукції передбачає визначення законодавчих та регламентувальних вимог, вимог споживачів та інших ключових стейкхолдерів, якими можуть бути працівники підприємства, власники / інвестори підприємства (наприклад, акціонери, приватні особи чи групи осіб, які мають певний інтерес на підприємстві), постачальники і партнери, суспільство (громада), на яке впливає діяльність підприємства чи його продукція, органи місцевої та державної влади, інші організації та особи, які можуть впливати на рішення чи діяльність підприємства [12]. Під вимогами розуміємо потреби та очікування, які можуть бути сформульованими, загальнозрозумілими, обов'язковими, а також несформульованими, незагальнозрозумілими та необов'язковими, і які постійно змінюються [7]. Що зумовлює необхідність періодичного перегляду (ідентифікації) вимог до продукції.

3. Вимірювання (кількісне вираження) властивостей продукції, які мають відповідати вимогам, здійснюється шляхом застосування відповідних методів. Згідно з положеннями ДСТУ 2925-94 «Якість продукції. Оцінювання якості. Терміни та визначення», а також окремих науковців для вимірювання властивостей продукції можуть бути використані такі методи [3, 6, 15]:

- вимірювальний метод, який передбачає застосування технічних засобів для вимірювання властивостей продукції. Залежно від характеру вимірювальних засобів цей метод може бути фізичним, хімічним, біологічним тощо;
- органолептичний метод, який передбачає вимірювання властивостей продукції на основі аналізу сприйняття їх органами чуття людини (зором, слухом, смаком, нюхом, дотиком). З метою трансформації отриманих результатів у числовий вираз, як правило, використовують бальну систему. Тому точність і достовірність значень залежать від здібностей, кваліфікації та навичок особи, яка здійснює вимірювання;
- розрахунковий метод, який передбачає вимірювання властивостей продукції через використання теоретичних та/або емпіричних залежностей (формул);
- реєстраційний метод, який передбачає вимірювання властивостей продукції на основі спостережень;
- соціологічний метод, який передбачає вимірювання властивостей продукції на основі збирання та аналізу думок фактичних або можливих її споживачів та інших стейкхолдерів. Збір інформації здійснюється шляхом опитування (анкетування), організації та проведення різних зустрічей (конференцій, виставок, стратегічних сесій, круглих столів тощо) із споживачами та іншими стейкхолдерами;
- експертний метод, який передбачає вимірювання властивостей продукції на основі висновків, зроблених експертами. Як правило, для реалізації цього методу залучаються 3–5 експертів, тому отримані результати мають суб'єктивний характер;
- змішаний метод, який передбачає вимірювання властивостей продукції шляхом застосування певного поєднання зазначених вище методів. Це дає змогу отримати більш об'єктивні результати вимірювань.

4. Визначення показників якості продукції за окремими чи одночасно декількома її властивостями здійснюється шляхом зіставлення числових значень властивостей продукції із встановленими (необхідними) значеннями відповідно до вимог. Для цього пропонуємо застосовувати таку формулу:

$$\text{Якість продукції} = \frac{\text{Властивості (власні характеристики) продукції}}{\text{Вимоги споживачів та інших ключових стейкхолдерів}} \quad (1)$$

Отримані значення показників якості можуть бути такими:

- меншими за 1, що свідчить про низьку (незадовільну) якість продукції. Якщо таке значення має показник якості за властивістю, що має задовольняти законодавчу або регламентувальну вимогу, продукція вважається непридатною для споживання чи експлуатації;
- дорівнюють 1, що свідчить про належну (задовільну, хорошу) якість продукції. Продукцію, яка має таке значення якості, називають базовим зразком або еталонною;
- більшими за 1, що свідчить про високу якість продукції.

5. Визначення базових та/або цільових показників якості здійснюють з урахуванням таких позицій:

- значення базових та/або цільових показників якості має відображати повну відповідність властивостей продукції усім законодавчим та регламентувальним вимогам;

- значення базових та/або цільових показників якості має відображати повну відповідність властивостей продукції основним вимогам споживачів та ключових стейкхолдерів;
- значення базових та/або цільових показників якості продукції має бути реальним (досяжним) в існуючих конкретних умовах господарювання;
- значення базових та/або цільових показників якості продукції має бути оптимальним в існуючих конкретних умовах господарювання тобто таким, за якого досягається або найбільший ефект від експлуатації чи споживання продукції при заданих витратах на її створення, експлуатацію чи споживання, або досягається заданий ефект за найменших витрат [16].

Базові та/або цільові показники якості можуть бути визначені за окремими та/або одночасно декількома властивостями продукції.

6. Оцінювання якості продукції здійснюють шляхом порівняння (зіставлення) отриманих показників якості із базовими та/або цільовими показниками за такою формулою [4, 11]:

$$\text{Рівень якості продукції} = \frac{\text{Фактичний показник якості продукції}}{\text{Базовий або цільовий показник якості продукції}} \quad (2)$$

Для оцінювання якості продукції можуть застосовуватися такі методи:

- диференційний метод, який ґрунтується на використанні одиничних показників якості продукції – показників якості за окремими властивостями продукції;
- комплексний метод, який ґрунтується на використанні комплексних показників якості продукції – показників якості за декількома властивостями продукції;
- змішаний метод, який ґрунтується на одночасному використанні одиничних та комплексних показників якості продукції [2].

Результатом оцінювання якості продукції є відносний показник – рівень якості продукції. Якщо значення показника становить 1, це свідчить про те, що якість продукції відповідає базовому або цільовому значенню. Якщо рівень якості продукції більший за 1, це свідчить про те, що якість продукції вища за базове або цільове значення. Якщо значення показника менше за 1, то якість продукції нижча за базове або цільове значення.

Запропонований методичний підхід до оцінювання якості продукції має такі переваги порівняно з наявними у науковій літературі підходами:

- містить етап ідентифікації вимог до властивостей (власних характеристик) продукції, що забезпечує постійну актуалізацію останніх, а отже, отримання достовірних даних щодо фактично досягнутого рівня якості продукції;
- містить авторську розробку щодо кількісного визначення якості продукції у формулі 1, що забезпечує отримання точних, повних даних стосовно фактичного значення якості продукції, дає можливість виявити причини та розробити дієві заходи щодо поліпшення якості продукції;
- передбачає застосування не лише базових, а й цільових показників якості, що дає змогу визначати рівень результативності функціонування підприємства за цим критерієм;
- може бути застосований для оцінювання якості як окремого виду продукції, так і продукції підприємства в цілому.

Висновки. Забезпечення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств зумовлює необхідність насамперед вдосконалення системи їх менеджменту шляхом запровадження підсистеми управління якістю. Що вимагає наявності відповідної теоретико-методичної бази, в тому числі для визначення та оцінювання якості продукції.

Результати вивчення наукових праць свідчать про наявність досить широкого спектра позицій вчених стосовно методичного підходу до оцінювання якості продукції, що вимагає уточнення змісту останнього.

Виходячи із сутності поняття «якість продукції», уточнено змістове наповнення поняття «оцінювання якості продукції» та удосконалено методичний підхід до оцінки якості продукції. Запропонований методичний підхід має такі переваги порівняно з наявними у науковій літературі підходами: містить етап ідентифікації вимог до властивостей (власних характеристик) продукції; містить авторську розробку щодо кількісного визначення якості продукції; може бути застосований як для оцінювання якості окремого виду продукції, так і продукції підприємства в цілому.

Список використаної літератури:

1. *Безродна С.М.* Управління якістю : навчальний посібник для студентів економічних спеціальностей / С.М. Безродна. – Чернівці : ПВКФ «Технодрук», 2017. – 174 с.
2. *Білецький Е.В.* Управління якістю продукції та послуг / Е.В. Білецький, Д.А. Янушкевич, З.Р. Шайхлісламов. – Х. : ХТЕІ, 2015. – 222 с.
3. *Бондаренко С.М.* Оцінка рівня якості продукції на підприємстві / С.М. Бондаренко, А.Ю. Леус // Ефективна економіка. – 2017. – № 4 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://surl.li/febrr>.

4. Бубела Т.З. Методи та засоби визначення показників якості продукції : навчальний посібник / Т.З. Бубела, П.Г. Столярчук, Є.В. Походило. – Львів : Вид-во Національного університету «Львівська політехніка», 2012. – 292 с.
5. Грудцина Ю.В. Якість та методи її оцінювання / Ю.В. Грудцина // Економіка та управління національним господарством. – 2017. – № 1. – С. 30–34.
6. ДСТУ 2925-94 Якість продукції. Оцінювання якості. Терміни та визначення. – К. : Держстандарт України, 1995. – 27 с.
7. ДСТУ ISO 9000:2015 Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів (ISO 9000:2015, IDT) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://khoda.gov.ua/image/catalog/files/%209000.pdf>.
8. ДСТУ ISO 9001:2015 Системи управління якістю. Вимоги (ISO 9001:2015, IDT) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://khoda.gov.ua/image/catalog/files/%209001.pdf>.
9. Журик Ю. Критерії якості продукції (товарів, робіт, послуг) у форматі відносин економічної конкуренції / Ю.Журик // Юридична наука. – 2014. – № 6. – С. 65–70.
10. Куць В.Р. Кваліметрія : навчальний посібник / В.Р. Куць, П.Г. Столярчук, В.М. Друзюк. – Львів : Вид-во Національного університету «Львівська політехніка», 2012. – 256 с.
11. Лиса О.В. Оцінка якості сільськогосподарської продукції / О.В. Лиса, Р.П. Андрушко [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/12/122.pdf>.
12. Лойко Д.П. Управління якістю : навч. посібник / Д.П. Лойко, О.В. Вотченікова, О.П. Удовіченко. – Львів : Магнолія 2006, 2018. – 336 с.
13. Малюк О.С. Оцінка якості продукції промислового підприємства / О.С. Малюк, Т.В. Саприкіна // Економіка та управління підприємствами. – 2018. – № 18. – С. 490–494.
14. Мотало А. Аналіз методів і видів вимірювань у кваліметрії / А.Мотало, Б.Стадник, В.Мотало // Вимірювальна техніка та метрологія. – 2017. – № 78. – С. 85–92.
15. Петрова І.А. Загальні методи визначення якості та безпеки споживчих товарів : навч.-практ. посіб. // І.А. Петрова, С.О. Петров, Л.В. Кричковська. – Харків : ФОРМ Крамаренко Ю.М., 2017. – 233 с.
16. Сатур Л.М. Аналітичний кваліметричний підхід до оцінки якості продукції як інструмент прийняття ефективних стратегічних рішень / Л.М. Сатур, Р.П. Задорожна, А.В. Нepochatenko // Інвестиції: практика та досвід. – 2021. – № 17. – С. 18–24.

References:

1. Bezrodna, S.M. (2017), *Upravlinnja jakistju, navchal'nyj posibnyk dlja studentiv ekonomichnyh special'nostej*, PVKF «Tekhnodruk», Chernivci, 174 p.
2. Bilec'kyj, E.V., Janushkevych, D.A. and Shajhislamov, Z.R. (2015), *Upravlinnja jakistju produkcii' ta poslug*, HTEI, H., 222 p.
3. Bondarenko, S.M. and Leus, A.Ju. (2017), «Ocinka rivnja jakosti produkcii' na pidpryjemstvi», *Efektivna ekonomika*, No. 4, [Online], available at: <http://surl.li/febrr>
4. Bubela, T.Z., Stoljarchuk, P.G. and Pohodylo, Je.V. (2012), *Metody ta zasoby vyznachennja pokaznykiv jakosti produkcii'*, navchal'nyj posibnyk, Vyd-vo Nacional'nogo universytetu «L'viv'ska politehnika», L'viv, 292 p.
5. Grudcyna, Ju.V. (2017), «Jakist' ta metody ii' ocinjuvannja», *Ekonomika ta upravlinnja nacional'nym gosudarstvom*, No. 1, pp. 30–34.
6. Derzhstandart Ukrainy (1995), DSTU 2925-94 Jakist' produkcii'. Ocinjuvannja jakosti. Terminy ta vyznachennja, K., 27 p.
7. DSTU ISO 9000:2015 Systemy upravlinnja jakistju. Osnovni polozhennja ta slovnyk terminiv (ISO 9000:2015, IDT), (2016), [Online], available at: <https://khoda.gov.ua/image/catalog/files/%209000.pdf>
8. DSTU ISO 9001:2015 Systemy upravlinnja jakistju. Vymogy (ISO 9001:2015, IDT) (2016), [Online], available at: <https://khoda.gov.ua/image/catalog/files/%209001.pdf>
9. Zhuryk, Ju. (2014), «Kryterii' jakosti produkcii' (tovariv, robit, poslug) u formati vidnosyn ekonomichnoi' konkurencii'», *Jurydychna nauka*, No. 6, pp. 65–70.
10. Kuc', V.R., Stoljarchuk, P.G. and Druzjuk, V.M. (2012), *Kvalimetrija, navchal'nyj posibnyk*, Vyd-vo Nacional'nogo universytetu «L'viv'ska politehnika», L'viv, 256 p.
11. Lysa, O.V. and Andrushko, R.P. (2017), «Ocinka jakosti sil'skogospodars'koi' produkcii'», [Online], available at: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/12/122.pdf>
12. Lojko, D.P., Votchenikova, O.V. and Udovichenko, O.P. (2018), *Upravlinnja jakistju, navch. posibnyk*, Magnoliya 2006, L'viv, 336 p.
13. Maljuk, O.S. and Saprykina, T.V. (2018), «Ocinka jakosti produkcii' promyslovogo pidpryjemstva», *Ekonomika ta upravlinnja pidpryjemstvamy*, No. 18, pp. 490–494.
14. Motalo, A., Stadnyk, B. and Motalo, V. (2017), «Analiz metodiv i vydiv vymirjuvan' u kvalimetrii'», *Vymirjuval'na tehnika ta metrologija*, No. 78, pp. 85–92.
15. Petrova, I.A., Petrov, S.O. and Krychkov's'ka, L.V. (2017), *Zagal'ni metody vyznachennja jakosti ta bezpeky spozhyvchyh tovariv*, navch.-prakt. posib., FOP Kramarenko Ju.M., Harkiv, 233 p.
16. Satyr, L.M., Zadorozhna, R.P. and Nepochatenko, A.V. (2021), «Analitichnyj kvalimetrychnyj pidhid do ocinky jakosti produkcii' jak instrument pryjnattja efektyvnyh strategichnyh rishen'», *Investicii': praktyka ta dosvid*, No. 17, pp. 18–24.

Світличин Ігор Іванович – кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту, бізнесу та маркетингових технологій Державного університету «Житомирська політехніка».

<https://orcid.org/0000-0002-3177-7774>.

Наукові інтереси:

- проблеми ефективності функціонування підприємств.

Svitlyshyn I.I.

Methodical approach to product quality assessment

The deepening of the European integration processes necessitates the development and implementation of approaches and mechanisms to increase their competitiveness in the activities of domestic economic entities. The experience of successful enterprises shows that it is expedient to introduce a quality management subsystem into the management system of business entities. The implementation of this task requires, first of all, the availability of an appropriate theoretical and methodological base, an important component of which is the question of determining and evaluating the quality of products. The results of the study of scientific works regarding methodical approaches to the assessment of product quality indicate the existence of a fairly wide range of positions of scientists, some of which require clarification, others – additions, and some are debatable. Based on the essence of the concept of «product quality», the provisions of the relevant international and domestic standards, the results of studying the positions of scientists, as well as practical experience, the methodical approach to product quality assessment has been improved. In particular, this procedure includes the stage of identifying requirements for the properties of products, which ensures the constant updating of the latter, and therefore, makes it possible to obtain reliable data on the actually achieved level of product quality. In addition, the methodical approach is built on the basis of the author's development on the quantitative determination of product quality, which provides accurate and complete data on the actual value of the latter, makes it possible to identify reasons and develop effective measures to improve quality. To evaluate the quality of products, it is proposed to use not only basic, but also target quality indicators, which makes it possible to determine the level of effectiveness of the enterprise's functioning according to this criterion. We believe that the proposed approach will ensure the implementation of effective monitoring, control and analysis of the achieved level of product quality, and therefore will make it possible to develop and introduce quality improvement measures into the activities of domestic enterprises, which will contribute to increasing their competitiveness.

Keywords: product quality; enterprise; own product characteristics; product requirements; methods of determining quality; quality assessment methods.

Стаття надійшла до редакції 09.02.2023.