

УДК 658.5

DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2023.18.18>**Шорнікова С.В.**

начальник відділу,

Український науково-дослідний інститут
спеціальної техніки та судових експертиз

Служби безпеки України

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9038-2457>**Підпригора Ю.А.**

консультант-експерт,

Український науково-дослідний інститут
спеціальної техніки та судових експертиз

Служби безпеки України

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6310-6780>**Топчій Н.В.**

науковий співробітник,

Український науково-дослідний інститут
спеціальної техніки та судових експертиз

Служби безпеки України

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2924-6365>**Pidporyhora Yuriy, Shornikova Svitlana, Topchii Natalia**The Ukrainian Scientific and Research Institute
of Special Equipment and Forensic Expertise
of the Security Service of Ukraine

ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ ЯК ОБ'ЄКТ УПРАВЛІННЯ НА ВИРОБНИЦТВІ. ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

PRODUCT QUALITY AS AN OBJECT OF MANUFACTURING MANAGEMENT. USE OF THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

В умовах глобалізації та розвитку міжнародної торгівлі ефективність діяльності підприємств на зовнішньому та внутрішньому ринках повністю залежить від того, наскільки їхня продукція чи послуги відповідають стандартам якості, тому проблема забезпечення та підвищення якості продукції є актуальною для всіх підприємств. Якість продукції належить до найважливіших критеріїв функціонування підприємства. Підвищення технічного рівня та вимог до якості продукції коригує темпи науково-технічного прогресу та зростання ефективності виробництва в цілому а також істотно впливає на інтенсифікацію економіки, конкурентоспроможність вітчизняних товарів та життєвий рівень населення країни. Зростання технічного рівня та якості продукції, що випускається, є в даний час найбільш характерною рисою роботи підприємств у промислово розвинених країнах. На жаль, сьгодні українські підприємства поки що відстають у сфері використання сучасних методів менеджменту якості. Однак необхідно розуміти, що підвищення якості неможливе, якщо керівники різних рівнів та персонал підприємства не ставитимуться до якості як до способу життя, адже підвищення якості несе колосальні можливості і неможливе без зміни ставлення до якості на всіх рівнях. В статті розглянуті проблеми та роль управління якістю продукції у виробничому процесі. Проаналізовані зовнішні та внутрішні фактори, що впливають на управління якістю. Показані етапи формування та забезпечення якості продукції.

Ключові слова: *якість, конкурентоспроможність, об'єкт управління, управління якістю, виробнича діяльність, фактори впливу.*

In the conditions the development of international trade, the effectiveness of enterprises on foreign and domestic markets depends entirely on the extent to which their products or services

meet quality standards, therefore the problem of ensuring and improving product quality is relevant for all enterprises. Product quality is one of the most important criteria for the functioning of the enterprise. Increasing the technical level and requirements for the quality of products adjusts the pace of scientific and technical progress and the growth of production efficiency as a whole, and also significantly affects the intensification of the economy, the competitiveness of domestic goods, and the standard of living of the country's population. The growth of the technical level and quality of the products produced is currently the most characteristic feature of the work of enterprises in industrialized countries. Today, Ukrainian enterprises are lagging behind in the use of modern quality management methods. However, it is necessary to understand that quality improvement is impossible if managers at different levels do not treat quality as a way of life, because quality improvement carries enormous opportunities and is impossible without a change in attitude to quality at all levels. The article discusses the problems and the role of product quality management in the production process. External and internal factors affecting quality management are analyzed. The stages of formation and quality assurance of products are shown. Steady improvement of product quality and competitiveness is a means and result of production intensification, which contributes to increasing the efficiency of social production. The leadership and authority of the top management, the involvement of personnel and specialists qualified in the field of quality are a guarantee of the enterprise to make the most of the opportunities laid down in the requirements of the international standard ISO 9000 Product quality management should be understood as establishing, ensuring and maintaining an optimal level of quality during its development, production, storage, transportation, operation and consumption. The formation of management decisions is based on the comparison of information about the actual state of the controlled process with the characteristics of its result. Therefore, in the management of product quality by management objects, there are a number of processes on which product quality depends, and managerial decisions should be aimed at preserving the actual state of a certain process or at correcting this state.

***Key words:** quality, competitiveness, object of management, quality management, production activity, influencing factors.*

Постановка проблеми Основною умовою стабільного розвитку та забезпечення конкурентоспроможності підприємств є ефективне управління якістю продукції яку воно виробляє [2]. Сьогодні питання якості для споживача є першочерговим. Споживач у своїй масі воліє отримувати кращу якість навіть за трохи більшу ціну – “переплатити, але купити товар найкращої якості”. Об’єктивно має існувати єдина система управління якістю, яка закладена у вимогах міжнародного стандарту ISO 9000. Система менеджменту якості (далі СМЯ) це реальний інструмент безперервного вдосконалення діяльності підприємства та джерело економічних вигод. Але існує ряд внутрішніх та зовнішніх факторів, які вимагають неформального підходу до впровадження СМЯ. За рахунок постійного відстежування, документування, контролю, аналізу та періодичного перегляду ключових виробничих та управлінських процесів відповідно до вимог міжнародних стандартів забезпечується прозорість, краща керованість та безперервне вдосконалення діяльності підприємства. Неухильне підвищення якості продукції та її конкурентоспроможності – це засіб та результат інтенсифікації виробництва, що сприяє підвищенню ефективності суспільного виробництва. Лідерство та авторитет вищого керівництва, залучення персоналу та фахівців кваліфікованих у галузі якості є гарантією підприємства максимально повно використовувати можливості, які закладені у вимогах міжнародного стандарту ISO 9000, адже управління якістю є найважливішим чинником підприємства, оскільки це авторитет фірми.

Аналіз останніх досліджень і публікацій Дослідженням управління якістю продукції та конкурентоспроможністю виробництва займалися такі відомі вчені як А.В. Вакуленко, П.А. Орлов, Н.В. Мережко, В.В. Осієвська, Н.С. Ясинська, С.А. Соколовський, С.П. Павлов, М.В. Черкашина, М.О. Науменко, Є.М. Грабовський та ін. [4–7]. Автори розглядають оптимальні системи управління якістю, які дозволяють забезпечити виробництво конкурентоспроможного і якісного продукту та встановити контроль якості на всіх етапах виробничого процесу. Однак проблема якості в цілому і якості продукції зокрема в наш час є найбільш актуальною та потребує подальших досліджень.

Формулювання цілей статті. Під управлінням якістю продукції слід розуміти встановлення, забезпечення і підтримку оптимального рівня якості при її розробці, виготовленні, зберіганні, транспортуванні, експлуатації та споживанні. Формування керівних рішень відбувається на підставі зіставлення інформації про фактичний стан процесу що керується з характеристиками його результату. Отже при управлінні якістю продукції об'єктами управління існує ряд процесів, від яких залежить якість продукції, а керівні рішення повинні бути направлені на збереження фактичного стану певного процесу або на корегування цього стану.

На сьогоднішній день недостатньо розроблені теоретичні, методичні та науково-практичні аспекти засобів, методів та систем управління якістю на підприємствах. Це вимагає створення процесно-орієнтованих підходів до постановки таких систем, які на основі узагальнення основних проблем та умов реалізації процесного управління комплексно охоплюють визначення процесів, їх моніторинг та оцінку, вибір корегувальних та запобіжних дій для підтримки якості на вказаному рівні, а також оцінку вказаних дій.

Метою даної статті є всебічне вивчення процесів від яких залежить якість продукції. Представлена загальна теорія управління якістю, показані можливі проблеми, які можуть виникнути в процесі діяльності з управлінням якістю.

Виклад основного матеріалу *Якість продукції* – це сукупність властивостей продукції, що зумовлюють її придатність задовольняти певні потреби відповідно до законодавства про захист споживачів. Окрема роль управління якістю полягає у тому, що якість – це не тільки сукупність показників якості продукції, а скоріш, результат діяльності, що визначається як сукупність ознак, що характеризують якість продукції відповідно до стандартів. Якість продукції включає як показники технічних параметрів, так і показники, що визначають її конкурентоспроможність.

Таким чином, управління якістю розвитку підприємства – це управління його характеристиками, а саме: темпами розвитку, конкурентоспроможністю, інноваційним потенціалом підприємства, стратегією розвитку, корпоративністю та креативністю системи управління. Всі ці характеристики узагальнюють управління якістю і визначають динаміку змін практичних характеристик. Але в процесі життєдіяльності конкретні показники весь час змінюються. Зміни цих характеристик залежать від численних стадій виробничого циклу а саме: проведеної відділом збуту оцінки рівня якості продукції, необхідної споживачеві; процесу проектування, у якому мають враховуватися результати вивчення ринку; якості сировини, матеріалів, напівфабрикатів і комплектувальних виробів, що закуповуються; діяльності відділів, які відбирають постачальників, укладають з ними контракти і підтримують зв'язок; технології виробництва, устаткування, що використовується; технологічного оснащення і виробничих процесів.

У процесі виготовлення виробів величезну роль відіграють керівники і виробничі працівники. Немає необхідності говорити про ту роль, яку відіграє технічний контроль та функціональні випробування на відповідність якості продукції вимогам нормативно-технічної документації. Не менш важливим є процес транспортування продукції, при цьому велике значення набувають якість упаковки та методи транспортування а також монтажні та пусконаладжувальні роботи, оскільки від них залежить якість монтажу виробу.

Отже умовно можна виділити наступні основні процеси життєвого циклу виготовлення продукції на виробництві:

1. Прогнозування потреб та технічного рівня якості продукції.
 2. Формування рівня якості, що відповідає вищій категорії. Підготовка науково-технічної документації.
 3. Аналіз можливостей підприємства-виробника, наявність кваліфікованого персоналу.
-

4. Матеріально-технічне забезпечення сировиною, матеріалами, комплектувальними виробами.
5. Технічна підготовка виробництва. Розробка технологічних процесів. Забезпечення обладнанням, оснащенням, інструментом.
6. Процес виробництва продукції, що відповідає науково-технічній документації.
7. Технічний контроль та випробування продукції. Оцінка якості виготовлення.
8. Збут готової продукції. Збереження якості у процесі зберігання, транспортуванні, реалізації.
9. Монтаж та експлуатація готової продукції. Забезпечення якості обслуговування та ремонту. Оцінка ступеня задоволення споживача якістю.
10. Утилізація. Максимальне використання речовин, що утилізуються.

Вимоги до кожного процесу встановлюються відповідними правовими, нормативними та технічними документами. Управління процесами здійснюється за допомогою обов'язкових документованих процедур. Будь-який процес на розсуд керівників може стати документованою процедурою, якщо встановлено раціональний та ефективний спосіб його виконання. Організація та управління кожним процесом здійснюється певним структурним елементом (бюро, відділом, департаментом, цехом тощо), які взаємодіють між собою через посадових осіб (начальників відділів, департаментів, цехів тощо) і структурних підрозділів вищого керівництва. Таким чином формування властивостей продукції відбувається під безпосереднім чи опосередкованим впливом ряду зовнішніх та внутрішніх факторів. До ряду внутрішніх факторів відносяться: *технічні* (якість предметів праці, якість засобів праці, якість технологічних процесів); *організаційні* (організація праці, режим праці та відпочинку, організація виробництва, організація управління); *економічні* (фінансування заходів, заробітна плата, забезпечення якості продукції); *соціально-психологічні* (професійна структура кадрів, атестація, моральна мотивація персоналу).

На виробничу діяльність також впливають і зовнішні чинники, такі як соціальний тиск, юридичні та законодавчі вимоги, які, в певній мірі, обмежують виробничу діяльність. Організаціям слід керувати наслідками цих факторів, щоб отримати лояльність від суспільства та зберегти дотримання законодавства, а також зменшити витрати, пов'язані з цими факторами. Саме тому управління якістю набуває все більшої уваги. Не останню роль в управлінні має вплив на поведінку, слова і дії потенційних клієнтів з метою підвищення запиту і досягнення більш високого прибутку.

Крім усіх вище перерахованих факторів, існують і інші зацікавлені сторони, які також мають значний вплив на процес виробництва та життєвого циклу продукції. До таких зацікавлених сторін відносяться державні органи, законодавці, страхові компанії, власники, акціонери, інвестори та кредитори.

Головними ланками управління у виробничій діяльності є менеджери різних рівнів, такі як президенти, директори та начальники. Саме вони створюють накази та інструкції, щоб вплинути на поведінку співробітників відповідних організацій та власного персоналу. Хоча менеджери різних рівнів виконують звичайні управлінські функції планування, організації, контролю, аналізу та оцінки дій персоналу, але головну та вирішальну роль в управлінні грає саме керівник організації. Тільки він має всі повноваження і стверджує всі важливі рішення. Він готує всі системи управління організацією, враховуючи власний досвід та свою компетентність. Оскільки всі люди різні, то кожен управлінець має свої функції. Одні тримають все у своїх руках, інші делегують відповідальність і повноваження своїм співробітникам. Отже, що для того, щоб функціонувала кожна розроблена та документована система якості, включаючи управління процесами, слід враховувати такі чинники:

- користування інструментами для мотивації персоналу, який розробляє, проектує та виготовляє продукцію;
- проведення навчання співробітників з питань управління якістю;

- побудова добрих відносин із клієнтами;
- вміння керувати постачальниками так, щоб вони змогли своєчасно постачати потрібну продукцію заздалегідь встановленої якості.

Система управління якістю продукції – це сукупність керівних органів та об'єктів управління, які взаємодіють між собою за допомогою матеріально-технічних та інформаційних засобів. Ціллю управління є досягнення необхідного рівня якості продукції. Сутність будь-якого управління полягає у правильному виборі керівних рішень та подальшій реалізації передбачених цим рішенням керівних дій на певному етапі управління.

При розробці моделі управління якістю виділяється ряд основних завдань, до яких належать:

- розробка структури системної моделі управління якістю в організації;
- розробка критеріїв оцінки якості на базі інтегрованих показників, що формуються;
- якості процесів організації, характеристик продукції та відгуків ринку;
- впровадження моделі та методик.

Системна модель управління якістю на підприємствах розробляється з урахуванням положень законодавства, галузевих норм, регіональних вимог, та з урахуванням міжнародних стандартів серії ISO 9000.

Стандарти ISO серії 9000 – це певний набір принципів і критеріїв, які допомагають організаціям розробляти, впроваджувати та підтримувати діяльність з управління якістю, і зокрема, процеси, спрямовані на створення якісної продукції для споживачів [3].

У сучасних системах управління підприємствами, згідно стандартів ISO 9000 дедалі помітнішу роль відіграє управління якістю продукції та послуг. Пояснюється це, по-перше, тим, що якість, поряд із ціною, гарантіями, термінами постачання та сервісом є найбільш вагомим складником конкурентоспроможності продукції. По-друге, якість продукції має гарантувати її безпеку та екологічну чистоту у забезпечувати можливість її обов'язкової сертифікації, що контролюється державними наглядовими органами. Крім того, сучасна практика торгових відносин, як правило, включає перевірку та оцінку замовником існуючої у постачальника системи управління якістю, яка розглядається замовником як додаткова гарантія стабільності якості продукції. При цьому система якості повинна відповідати міжнародним стандартам ISO 9000, які являють собою сучасний рівень управління якістю і включають перелік елементів, необхідних для забезпечення якості.

Концептуальною основою ISO 9000 є те, що підприємство виробляє, забезпечує та покращує якість продукції за допомогою мережі процесів, які мають піддаватися аналізу та постійному поліпшенню.

В основному норми ISO 9000 застосовуються в наступних чотирьох ситуаціях:

- як методичний матеріал під час побудови системи якості для підприємства – при цьому використання стандартів ISO 9000 дозволить підвищити конкурентоспроможність організації та економічну ефективність її діяльності;

- як підтвердження якості під час укладання договору між постачальником і споживачем – у цьому випадку споживач може обговорити в контракті, щоб певні процеси на підприємстві-постачальнику та певні елементи системи якості, що впливають на якість пропонованої до постачання продукції, відповідали нормам ISO 9000;

- при оцінюванні споживачем системи якості підприємства-постачальника. У цьому випадку споживач оцінює відповідність побудованої постачальником системи певної форми із серії стандартів ISO 9000. При цьому постачальник може отримати офіційне визнання відповідності певному стандарту;

- під час реєстрації (або сертифікації) системи якості продукції зареєстрованим органом із сертифікації. При цьому постачальник зобов'язується підтримувати відповідність системи якості нормам ISO 9000 для всіх споживачів. Як правило, для споживачів.

вача це буде достатнім доказом здатності постачальника до якісної продукції і оцінка системи якості споживачем вже не проводиться [5].

Доречно сказати, що вимоги стандарту ISO 9001 автоматично включають вимоги стандартів ISO 9002 та ISO 9003, а вимоги стандарту ISO 9002 автоматично включають вимоги стандарту ISO 9003, що забезпечує єдиний підхід та єдині вимоги [9; 10].

Стандарти ISO загально визнані міжнародними стандартами, тому їх використовують у всьому світі для розробки, впровадження та сертифікації систем управління якістю відповідно до вимог. Для ефективного управління організацією стандартами ISO встановлені вісім принципів менеджменту якості, а саме:

- орієнтація на клієнта;
- лідерство;
- залучення нових кваліфікованих співробітників;
- процесний підхід;
- системний підхід до управління;
- постійне вдосконалення та робота над недоліками;
- прийняття фактичного підходу;
- підтримка взаємовигідних відносин з постачальником.

Якщо керівництво організації не вивчило або не розуміє і не використовує постійно і прозора хоча б один із них, система не функціонуватиме на належному рівні [7].

Одним із найважливіших принципів менеджменту якості є принцип процесного підходу. Основною його рисою є орієнтація на вимоги внутрішнього споживача та оптимізацію діяльності. Процесний підхід дозволяє:

- встановлювати чітку, однозначну відповідальність у звітності з ключових видів діяльності;
- розуміти та оцінювати можливості ключових видів діяльності;
- встановлювати внутрішні та зовнішні взаємозв'язки між функціями організації;
- оцінювати ризики, наслідки та механізми впливу на споживачів, постачальників та інших зацікавлених сторін;
- зосередити керівництво на таких факторах, як ресурси, методи та матеріали, які покращують ключові види діяльності організації [6].

В якості основних цілей СМЯ на підприємстві можна виділити наступне:

- покращення якості та підвищення конкурентоспроможності продукції;
- забезпечення якості продукції в процесі виробництва та проектування;
- підвищення ефективності виробництва;
- оптимізація витрат на виробництво;
- зріст прибутку;
- збільшення обсягів виробництва продукції та ін. [8].

Аналізуючи вищеперераховане можна дійти висновку, що організації не можуть функціонувати без своїх споживачів (покупців, замовників), залежать від них, існують заради них і завдяки їм. Якщо продукція не якісна, то споживач міняє виробника та бізнес згортається. Тому метафорично споживач завжди правий, вимагаючи та визначаючи якість продукції. Задоволення його вимог та служіння йому – серцевина СМЯ. Принцип «орієнтація на споживача» – аксіома № 1 СМЯ, рушійна сила розвитку організації, що закріплює маркетинговий підхід до менеджменту.

Таким чином поведінка людей, які приймають участь у виробничій діяльності (керівний склад та працівники) мають істотний вплив на якість продукції, що виробляється – а отже вони і є основним об'єктом управління, в тому числі і якістю оскільки саме вона визначає конкурентоспроможність підприємства.

Висновки Якість, наряду з ціною та гарантіями, термінами постачання та сервісом обслуговування є найбільш вагомим компонентом конкурентоздатності продукції. Крім цього якість продукції повинна гарантувати її безпеку та екологічну чистоту і забезпечувати можливість її обов'язкової сертифікації, яка контролюється держав-

ними та наглядовими органами. Отже узагальнюючою характеристикою управління якістю є життєвий цикл підприємства, який визначає динаміку змін практичних характеристик, які включають внутрішні та зовнішні взаємозв'язки між функціями організації і можуть змінюватись на різних етапах життєдіяльності, а саме:

- розробки програми управління та плануванні підвищення якості продукції;
- отриманні та аналізі інформації щодо стану будь-якого об'єкту (виробу, процесу), який впливає на якість продукції;
- прийнятті рішень щодо управління якістю продукції;
- корегувальних дій керівництва організації;
- мотриманні та аналізі інформації щодо змін якості об'єкту, які були викликані впливом керівництва.

Підводячи підсумки можна зробити висновок, що характеристики якості розвитку виробництва дозволяють сформулювати ряд факторів, які впливають на процес формування та управління розвитком підприємства. Ці фактори виділені в групи по критеріям зовнішнього та внутрішнього впливу підприємства та ступеня їх передбачуваності.

Список використаних джерел:

1. Бичківський Р. Управління якістю. Львів : ДУ «Львівська політехніка», 2000. 329 с.
2. Кузьменко Т.М. Роль вхідного контролю в управлінні якістю продукції при виготовленні спецтехніки. *Вчені записки Таврійського університету імені Вернадського. Серія «Технічні науки»*. 2021. Том 32 (71). Ч. 2. № 1. С. 7–12
3. ДСТУ ISO 9000:2015 (ISO 9000:2015, IDT) Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів.
4. Вакуленко А.В. Управління якістю: навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. Київ : КНЕУ, 2013. 167 с.
5. Орлов П.А. Впровадження систем управління якістю: стан, проблеми, перспективи. *Стандартизація, сертифікація, якість*. 2013. № 6. С. 59–63.
6. Мережко Н.В., Осієвська В.В., Ясинська Н.С. У правління якістю. Київ : КНТЕУ, 2010. 216 с.
7. Соколовський С.А., Павлов С.П., Черкашина М.В., Науменко М.О., Грабовський С.М. Управління якістю виробництва та обслуговування: навчальний посібник. Харків 2015, 187 с.
8. Момот О.І. Менеджмент якості та елементи системи якості: навч. посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2007. 368 с.
9. ДСТУ ISO 9001:2015 Системи управління якістю. Вимоги.
10. ДСТУ ISO/TS 9002:2017 Системи управління якістю. Настанови щодо застосування ISO 9001:2015 (ISO/TS 9002:2016, IDT).

References:

1. Bychkivskiy R. (2009) *Upravlinnia yakistiu [Quality management]*. Lviv: DU «Lvivska politekhnikha, p. 329.
2. Kuzmenko T. M. (2021) *Rol vkhidnoho kontroliu v upravlinni yakistiu produktsii pry vyhotovlenni spetstekhniki [The role of input control in product quality management in the manufacture of special equipment]*. *Vcheni zapysky Tavriiskoho universytetu imeni Vernadskoho. Seriiia «Tekhnichni nauky»*, vol. 32 (71), is. 2, no. 1, pp. 7–12.
3. DSTU ISO 9000:2015 (ISO 9000:2015, IDT) *Systemy upravlinnia yakistiu. Osnovni polozhenia ta slovnyk terminiv [Quality management systems. Main provisions and glossary of terms]*.
4. Vakulenko A. B. (2013) *Upravlinnia yakistiu: navch.-metod. posib. dlia samost. vyvch. dysts. [Quality management: educational method. manual for self studied disc]*. Kyiv: KNEU, p. 167.
5. Orlov P. A. (2013) *Vprovadzhennia system upravlinnia yakistiu: stan, problemy, perspektyvy [Implementation of quality management systems: state, problems, prospects]*. *Standartyzatsiia, sertyfikatsiia, yakist*, no. 6, pp. 59–63.
6. Merezko N. V., Osievska N. S., Yasynska V. V. (2010) *Upravlinnia yakistiu [Quality management]*. Kyiv: KNTEU, p. 216.

7. Sokolovskyi S. A., Pavlov S. P., Cherkashyna M. V., Naumenko M. O., Hrabovskyi Ye. M. (2015) *Upravlinnia yakistiu vyrobnytstva ta obsluhovuvannia* [Management of the quality of production and service]: navchalnyi posibnyk. Kharkiv. P. 187.

8. Momot O. I. (2007) *Menedzhment yakosti ta elementy systemy yakosti* [Quality management and quality system elements]: navch.posibnyk. Kyiv: Tsentri uchbovoi literatury, p. 368.

9. DSTU ISO 9001:2015 (2015) *Systemy upravlinnia yakistiu. Vymohy* [Quality management system. Demands].

10. DSTU ISO/TS 9002:2017 (2015) *Systemy upravlinnia yakistiu. Nastanovy shchodo zastosuvannia ISO 9001:2015 (ISO/TS 9002:2016, IDT)* [Quality management systems. Guidelines for the application of ISO 9001:2015 (ISO/TS 9002:2016, IDT)].
