

Кузуб А.В.аспірант кафедри економіки та управління
виробничим і комерційним бізнесом
Український державний університет залізничного транспорту**СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ
ВІТЧИЗНЯНИХ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

У статті виявлено основні проблеми управління якістю вітчизняних промислових підприємств залізничного транспорту. Розглянуто основні процеси управління якістю. Обґрунтовано основні принципи, на яких базується система управління якістю. Проведено аналіз техніко-технологічних характеристик вагонів вітчизняного та закордонного виробництва. Запропоновано інтегровану систему управління якістю, яка забезпечить проведення на високому рівні технологічного розвитку продукції, виробництва та її реалізації як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках.

Ключові слова: якість, продукція, промислові підприємства залізничного транспорту, інтеграція, система, міжнародні стандарти якості.

В статье выявлены основные проблемы управления качеством отечественных промышленных предприятий железнодорожного транспорта. Рассмотрены основные процессы управления качеством. Обоснованы основные принципы, на которых базируется система управления качеством. Проведен анализ технико-технологических характеристик вагонов отечественного и зарубежного производства. Предложена интегрированная система управления качеством, которая обеспечит выполнение на высоком уровне технологического развития продукции, производства и ее реализации как на внутреннем, так и на внешнем рынках.

Ключевые слова: качество, продукция, промышленные предприятия железнодорожного транспорта, интеграция, система, международные стандарты качества.

Постановка проблеми. Вітчизняні промислові підприємства залізничного транспорту є провідними в промисловості України. Поступове входження українських підприємств у міжнародний економічний простір вимагає впровадження сучасних стандартів якості, головною метою яких є забезпечення та постійне підвищення вимог до якості продукції.

Шляхом до поліпшення ситуації у сфері управління якістю вітчизняних підприємств повинне стати розроблення сучасної системи управління підприємствами, яка б визначала пріоритетні цілі діяльності. Основним елементом цієї системи потрібно визначити орієнтацію на якість продукції та послуг, освоєння нових технологій, гнучку цінову політику та високу культуру обслуговування з урахуванням конкретних вимог та очікувань споживачів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням управління якістю продукції та конкурентоспроможності на підприємствах присвячено роботи вітчизняних й зарубіжних учених, таких як: Ю.П. Адлер, Г. Азаров, В.Г. Аكوпова, Е.В. Білецький, Р.А. Бичківський, С.Л. Брю, С.А. Варакута, М.П. Войнаренко, А. Гличев, А. Градов, Е. Демінг, У. Демінг, Д. Джуран, В.Л. Дикань, Дж. Еттінгер, К. Ісікава, Ф. Котлер, О.М. Криворучко, Н.М. Лисьонкова, В.Є. Момот,

Т. Нагао, Ф. Ніксон, В. Парето, М. Портер, А. Редзюк, С. Рубінштейн, В.М. Рябченко, І. Смолін, Дж. Стінг, Ю.М. Уткіна, Р.О. Толпежников, А.К. Фейгенбаум, Дж. Харінгтон, С.Е. Шепетова, Д. Юданов та ін. Проте залишається відкритим питання застосування нових підходів до системи управління якістю продукції на промислових підприємствах залізничного транспорту в сучасних умовах господарювання.

Метою дослідження є визначення проблем та можливостей розвитку системи управління якістю продукції на промисловому підприємстві залізничного транспорту в сучасних умовах господарювання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Якість продукції – сукупність властивостей продукції, які зумовлюють її здатність задовольняти певні потреби відповідно до її призначення. У такому визначенні поняття якості закладено конкретний зміст, який передбачає комплекс вимог до продукції з охопленням усіх стадій її життєвого циклу.

Управління якістю – сукупність методів і видів діяльності оперативного характеру для виконання вимог якості. Управління якістю продукції має на меті створення конкурентоспроможної пропозиції з огляду на наявну на ринках продукцію конкурентів.

На жаль, більшість вітчизняних підприємств на даний момент не має можливостей упровадження систем управління якістю та обмежується контролем якості продукції, яку вони виробляють. Пояснюється це перш за все відсутністю фінансових ресурсів, адже підприємства не мають коштів навіть на оновлення матеріально-технічної бази, не говорячи вже про фінансування інновацій у сфері управління.

Виділимо основні проблеми, які стосуються управління якістю вітчизняних промислових підприємств залізничного транспорту:

1) відсутні системний та процесний підходи до управління якістю;

2) відсутня політика підприємства у сфері управління якістю;

3) недосконало спланований виробничий процес (деякі процеси на виробництві недостатньо ефективні);

4) низький рівень автоматизації та комп'ютеризації виробничого процесу, фізично і морально застарілі основні фонди;

5) відсутня відповідна система контролю якості виробленої продукції та її відповідності стандартам;

6) відсутня взаємозалежність підрозділів підприємства для забезпечення оптимального результату виробничої діяльності;

7) нестача кваліфікованих спеціалістів у сфері управління якістю продукції на підприємствах;

8) низький рівень залучення працівників підприємств до вирішення проблем якості;

9) недостатня мотивація працівників підприємств щодо виробництва якісної продукції;

10) корумпованість державних служб, що контролюють діяльність підприємств;

11) відсутність повної та чіткої відповідальності керівництва підприємства за належне виконання норм та стандартів під час виробництва продукції.

Оскільки якість продукції становить сукупність властивостей товару, яка забезпечує його здатність конкурувати з підприємствами-аналогами на конкурентному ринку в певний період часу, то перед підприємством постає завдання формувати якісну продукцію

Виділимо такі основні процеси системи управління якістю:

– аналіз досягнутого рівня організації робіт із забезпеченням якості продукції у виробництві та його відповідності вимогам сертифікації продукції;

– формування комплексу заходів, спрямованих на вдосконалення рівня організації робіт із забезпеченням якості продукції;

– організація, планування, розроблення та впровадження прогресивних технологічних процесів, а також сучасних засобів і процесів контролю та випробувань;

– планування та затвердження виробничих процесів, регулювання їхніх параметрів;

– забезпечення виконання вимог нормативно-правової документації на всі елементи виробничо-технологічного циклу;

– відновлення та доопрацювання продукції.

Система управління якістю продукції базується на таких основних принципах:

– орієнтації на споживача – саме споживач визначає напрям виробництва;

– цілеспрямованості – необхідно чітко визначити необхідний рівень якості, якого ми прагнемо досягти;

– комплексності – визначення сукупності заходів, які ми плануємо здійснити для забезпечення заданого рівня якості, враховуючи фактори як внутрішнього, так і зовнішнього середовища;

– системний підхід – реалізує комплекс взаємопов'язаних технічних, організаційних, економічних, соціальних, ідеологічних, правових та інших заходів;

– процесний підхід – допомагає здійснювати контроль як на рівні одного процесу, так і на рівні всієї організації, що дає змогу уникнути браку продукції;

– перспективності – необхідно планувати діяльність з управління якістю не на короткий термін, а на довгострокову перспективу, враховуючи подальше та постійне вдосконалення якості;

– оптимальності – досягнення оптимального співвідношення «якість – ціна» для максимального задоволення потреб споживачів.

Управління якістю продукції включає у себе декілька основних етапів: аналіз ринкового середовища, аналіз теоретико-методологічної та практичної бази щодо управління якістю й створення та впровадження системи управління якістю продукції на довгострокову перспективу. Більш детально дані етапи розкрито на рис. 1.

Кожний етап управління розглядається з позицій системи, згідно з якими:

– результати процесу чітко визначаються та вимірюються;

– встановлюється взаємодія одного процесу з іншими процесами підприємства;

– визначаються повноваження, права та відповідальність за управління трудовим потенціалом;

– під час проектування процесу визначається його ресурсне забезпечення.

Основним ринком збуту вітчизняних промислових підприємств залізничного транспорту є здебільшого ПАТ «Укрзалізниця», проте цінова політика підприємств дає змогу конкурувати й за межами України.

Порівняння техніко-технологічних характеристик продукції вітчизняних та закордонних промислових підприємств залізничного тран-

спорту дає можливість установити, що ціна продукції вітчизняних промислових підприємств залізничного транспорту є нижчою від підприємств-аналогів, причому якість українських виробників поступається закордонним підприємствам-аналогам.

Проаналізуємо основні техніко-технологічні характеристики вантажних вагонів вітчизняного та закордонного виробництва (табл. 1).

З таблиці видно, що в Північній Америці найбільш розповсюджені вагони-платформи для перевезення контейнерів із навантаженням у два яруси (шість візків). У країнах Європи застосовують одноярусне навантаження (три візки) [8].

Проаналізувавши основні техніко-технологічні характеристики вантажних вагонів-платформ вітчизняного і закордонного виробни-

цтва, можна зробити висновок, що американські вагони є більш ефективними від вітчизняних вагонів. Але вітчизняні вагони мають кращі характеристики, ніж європейські вагони.

Однак за відносно високих характеристик продукції якість сервісу (термін гарантії), якість довідково-інформаційних послуг, доступ до виробника через створення представництв тощо залишаються низькими, тому виробникам слід звернути увагу на поліпшення цих характеристик.

Ураховуючи прогресивний характер міжнародних стандартів ISO 9000 та їхню регулюючу роль під час виходу на міжнародний ринок і формування прямих господарських зв'язків, стандарти ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003 та ISO 9004 прийняті й повинні діяти в Україні для пря-



Рис. 1. Основні етапи управління якістю продукції

Таблиця 1

Основні техніко-технологічні характеристики вантажних вагонів закордонного та вітчизняного виробництва

Технічні характеристики	Модель вагона		
	Вагони Північної Америки	Вагони країн Європи	Вітчизняні вагони
Вантажопідйомність, т	283	109	109
Маса тари, т	80	26	32
T_k тари	0,28	0,24	0,29
Довжина по осям, зщепленням автосцепок, мм	78064	26400	29160
Кількість візків	6	3	3
Навантаження на вісь яке допускається, т	35	22,5	23,25

мого використання у вигляді ДСТУ ISO 9000:2007, ДСТУ ISO 9001:2015, ДСТУ ISO 9004:2012.

Незважаючи на багато проблем, деякі вітчизняні промислові підприємства залізничного транспорту намагаються підвищувати якість своєї продукції. Так, у 2017 р. ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод» виробив пасажирський купейний вагон локомотивної тяги моделі 61-7034 габариту RIC, призначений для міжнародного пасажирського сполучення залізницями з шириною колії як 1520, так і 1435 мм.

Техніко-технологічні характеристики вагона: довжина – 26 696 мм, ширина – 2 824, база – 19 000 мм. Габарит по ДСТУ – 03-ВМ (габарит RIC). Маса тари вагона – не більше 58,5 т. Кількість місць для пасажирів – 22 (33). Кількість купе для пасажирів – 11, плюс одне службове купе. Конструкційна швидкість – 160/220 км, ймовірний строк служби – 40 років [9].

Ефективна система управління якістю продукції повинна базуватися насамперед на обґрунтованих цілях управління. Відповідно до цих цілей, необхідно сформулювати систему ключових показників, за якими можна буде оцінювати якість промислової продукції, адже ефективно керувати можна лише тим, що можна достовірно виміряти. Доцільним та ефективним як у процесі вибору цілей управління, так і в процесі відбору показників оцінки якості продукції є використання дещо вдосконаленої технології SMART [11], яка задає критерії якості цілей та показників оцінювання, яких необхідно дотримуватися. До стандартного переліку критеріїв SMART додається ще два, що роблять систему цілей управління більш ефективною. Отже, критеріями вибору цілей за технологією SMARTER є:

S (specific) – кожна ціль повинна бути описана як чіткий, конкретний результат;

M (measurable) – ціль повинна бути вимірюваною за допомогою конкретних індикаторів та стандартних процедур вимірювання;

A (assignable) – ціль повинна бути обґрунтованою;

R (realistic) – ціль повинна бути реалістичною;

T (time related) – ціль повинна бути чітко визначена в часі, повинні бути конкретні строки та конкретні точки її досягнення;

E (evaluated) – кожному етапу в досягненні цілі керівник повинен дати оцінку, тобто налагодити зворотний зв'язок;

R (reviewed) – ціль повинна періодично переглядатися та коригуватися керівником на підставі змін усередині та ззовні підприємства, наприклад у зв'язку з появою нових технологій, зміною ринкової кон'юнктури, зміною регуляторних вимог тощо.

Для того щоб виготовляти високоякісну продукцію та бути конкурентоспроможним, засто-

сування процесного підходу до управління якістю є надзвичайно важливим. Він допомагає здійснювати контроль як на рівні одного процесу, так і на рівні всього управління, що дає змогу уникати дефектів продукції.

Слід акцентувати увагу на тому, що активний розвиток процесів глобалізації вимагає зміни систем управління якістю, які існують на вітчизняних промислових підприємствах залізничного транспорту. Одним із прогресивних напрямів таких змін є впровадження інтегрованих систем управління якістю, які відповідають вимогам міжнародних стандартів системи управління якістю.

Інтегровану систему управління якістю продукції слід розглядати як сукупність основних підрозділів, які взаємодіють та впливають на загальну ефективність системи і спрямовані на підвищення якості продукції (рис. 2).

Інтегрована система управління якістю продукції являє собою соціально-економічну систему, яка об'єднує у собі взаємопов'язані підрозділи управління якістю, підґрунтям якої виступають принципи управління якістю продукції, які є базовими згідно з міжнародними стандартами ISO 9000.

Інтегрована система управління якістю продукції має низку внутрішніх (фінансові ресурси, матеріальні ресурси, трудовий потенціал) і зовнішніх (законодавча база України, глобалізація економіки, технологічний та інноваційний розвиток економіки, специфіка підприємств) обмежень, тісно пов'язана з іншими підрозділами загальної системи управління підприємством: цільовою, функціональною, організаційною, мотиваційною, соціальною, економічною, науково-технічною і технологічною. Запропонована інтегрована система управління якістю продукції є інструментом для підвищення системи якості продукції.

Ускладнюється ситуація негативним впливом економічної кризи, яка не дає змоги вітчизняним підприємствам приділяти належну увагу питанням удосконалення якості продукції, використанню нових підходів до технології управління якістю, методам її оцінки тощо. Тому доцільним було б встановити поетапну стратегію управлінської перебудови підприємства, за якої поступово впроваджуються різні міжнародні стандарти системи якості.

Зокрема, першим етапом є побудова, впровадження і сертифікація системи якості продукції ISO серії 9000 як основної організаційно-методичної бази для побудови інтегрованих систем управління якістю продукції. На другому етапі мають бути впроваджені системи менеджменту (ISO 14000) і системи професійної безпеки (OHSAS 18001), на тре-



Рис. 2. Інтегрована система управління якістю продукції вітчизняних промислових підприємств залізничного транспорту

тому – системи соціальної відповідальності (SA 8000).

Побудована таким чином інтегрована система управління якістю продукції стане ефективною структурою підприємства і включатиме дієві технічні й управлінські методи для забезпечення найвищих результатів праці, найбільш ефективних способів взаємодії людей та техніки, підвищення якості продукції і виробничого процесу.

Висновки з проведеного дослідження. На жаль, тенденцією останніх років є криза управління: перехід до ринкової економіки передбачає досить таки ліберальні економічні відносини, які без належного рівня державного регулювання призвели до того, що замість чіткого самоуправління, налагодженого механізму регулювання та координації процесів, надійних горизонтальних та вертикальних зв'язків ми отримали зниження відповідальності, ігнорування прав, погіршення організаційних відносин, розпад систем контролю на всіх рівнях управління.

Отже, у сучасних умовах господарювання вітчизняні промислові підприємства залізничного транспорту не мають можливостей для впровадження систем управління якістю та обмежуються контролем якості продукції, яку вони виробляють. Пояснюється це перш за все відсутністю фінансових ресурсів, адже,

підприємства не мають коштів навіть на оновлення матеріально-технічної бази, не кажучи вже про фінансування інновацій у сфері управління.

Управління якістю продукції також повинно здійснюватися системно, тобто на підприємстві повинна бути створена система управління якістю продукції, що являє собою організаційну структуру.

Система управління якістю продукції повинна охоплювати всі аспекти діяльності підприємства, а також інтегрувати вимоги належних практик із вимогами ISO, що забезпечить проведення на високому рівні технологічного розвитку, виробництва та реалізації якісної продукції.

Побудова, впровадження і сертифікація інтегрованої системи управління якістю продукції вітчизняних промислових підприємств залізничного транспорту забезпечить:

- ефективність виробництва продукції, надання послуг, які відповідають вимогам міжнародних стандартів;
- вивід на ринок якісну продукцію та завоювання нових ринків;
- подачу продукції на ринок «точно в строк»;
- підвищення задоволеності споживачів;
- підвищення конкурентоспроможності на внутрішньому та зовнішніх ринках;

- співпрацю з закордонними партнерами (зокрема, щодо отримання інвестицій);
- прозорість та легкість управління діяльністю підприємств;
- зменшення кількості коригуючих змін на підставі методології управління ризиками;
- зменшення фінансових витрат, пов'язаних із переробкою та утилізацією продуктів, які не підлягають поліпшенню;
- механізм постійного поліпшення системи управління якістю та підвищує ефективність роботи співробітників на всіх рівнях.

Список використаних джерел:

1. Управління якістю продукції та послуг / Е.В. Білецький, Д.А. Янушкевич, З.Р. Шайхлісламов; Харків. торг.-економ. інститут КНТЕУ. Х.: ХТЕІ, 2015. 222 с.
2. Забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств в умовах міжнародних транспортних коридорів: монографія / М.І. Данько, В.Л. Дикань, Н.В. Якименко. Харків: УкрДАЗТ, 2008. 169 с.
3. Дикань В.Л. Обеспечение конкурентоустойчивости предприятия: монография. Харьков: Основа, 1995. 160 с.
4. Каличева Н.Є., Бохан С.Є. Напрями забезпечення ефективного розвитку промислових підприємств в сучасних умовах. Науковий огляд. 2017. Вип. 5(37). С. 5–15
5. Криворучко О.М. Менеджмент якості на підприємствах: теорія, методологія і практика: монографія. Харків: ХНАДУ, 2006. 404 с.
6. Лисьонкова Н.М., Дикань В.Л. Сучасні системи управління якістю продукції. Вісник економіки транспорту та промисловості. 2005. Вип. 12. С. 229–235.
7. Уткіна Ю.М. Теоретичні основи впровадження ефективної системи менеджменту якості на підприємствах. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2011. Вип. 34. С. 329–332.
8. Выбор конструктивных решений сочлененных грузовых вагонов. URL: <http://xn--1520-u4d3ahgsb9pe.xn--p1ai/new/1688/>.
9. Європейські оглядини вагона. URL: <http://www.kvsz.com/index.php/ua/pres-tsentr/item/1436-yevropeiski-ohliadnyu-vaehona-ric>.
10. Системи управління якістю за ISO 9001. URL: <http://www.certsystems.kiev.ua/uk/iso-9001/sistemi-upravlinnya-yakisty-za-iso-9001.html>.
11. Стандарти Міжнародної організації зі стандартизації – ISO: довідник: у 3-х т. / В.Л. Іванов (ред.), В.А. Павлюкова (уклад.). Л.: Леонорм, 1998. Т. 1. 259 с.

Kuzub A.V.

THE QUALITY CONTROL SYSTEM OF DOMESTIC INDUSTRIAL COMPANIES OF RAILWAY TRANSPORT

The article reveals the main problems of quality management of domestic industrial enterprises of railway transport. The main processes of quality management are considered. The basic principles, on which the quality management system is based, are grounded. The analysis of technical and technological characteristics of cars of domestic and foreign production is carried out. An integrated quality management system is proposed, which will ensure the high technological development of production, production and its implementation in the domestic and foreign markets.

Domestic industrial enterprises of railway transport are leading in the industry of Ukraine. The gradual entry of Ukrainian enterprises into the international economic space requires the introduction of modern quality standards, the main objective of which is to ensure and continuously increase the requirements for product quality.

The integrated product quality management system should be considered as a set of key units that interact, affect the overall efficiency of the system, and are aimed at improving product quality.

The integrated product quality management system is a social and economic system that combines interconnected quality management units based on the principles of product quality management, which are basic in accordance with international standards ISO 9000.

Integrated system of product quality management has a number of internal (financial resources, material resources, labour potential) and external (legislative base of Ukraine, globalization of the economy, technological and innovative development of the economy, specifics of enterprises) restrictions, is closely connected with other units of the general enterprise management system – target, functional, organizational, motivational, social, economic, scientific, technical, and technological. The proposed integrated quality management system is an instrument for improving the quality system of products.

Key words: quality, products, industrial railway transport enterprises, integration, system, international quality standards.