Завдання з курсу «Управління якістю»

Для студентів заочного відділення.

**Студент виконує 10 завдань.**

**Ситуаційна задача 1.**

У 70-х рр. при традиційному підході до управління діяльністю в корпорації Ford було прийняте таке визначення якості: «Якість – це відповідність всім необхідним технічним вимогам, які визначені в робочих кресленнях, технічних умовах й інших подібних документах».

Проте, при розвитку взаємин із споживачами і в першу чергу завдяки успіхам японських фірм, що поставили задоволення споживачів головною метою своїх стратегій розвитку, в кінці 80-х рр. корпорація Ford прийняла інше визначення якості: «Якість визначається покупцем; покупець хоче мати вироби і послуги, які в перебігу всього терміну їх служби задовольняють його або її потребам і очікуванням за ціною, відповідною цінністю».

Які відбулися зміни у визначенні якості? Прокоментуйте їх.

**Практичні завдання 2.**

1. Заступник директора з виробництва попросив надати йому службову записку, у якій висвітлені основні проблеми управління якістю на підприємстві.

Напишіть таку службову записку обсягом 1-2 сторінки.

2. Напишіть есе на тему: «Для чого потрібне управління якістю на підприємстві, власником якого Ви є?». Вказати сферу діяльності, строк існування бізнесу, причини Вашого бажання.

3. Практична ситуація.

На одному з українських підприємств під час його огляду міжнародною делегацією експертів видатний радянський вчений В.А. Лапідус затримався біля одного працівника. За дуже короткий час він зробив стільки пропозицій щодо поліпшення якості, скільки не кожен дорогий консультант зможе зробити за цілий рік роботи. Але не це головне. В кінці розмови він сказав чудові, можливо, найважливіші слова: «Дякую, що Ви мене почули». Що повчального можна сказати з цього випадку?

**Практичне завдання 3.**

Уявіть себе операційним менеджером на великому підприємстві. Керівництво, впроваджуючи принципи TQM, хоче надати робочим групам кількох підрозділів додаткові повноваження й відповідальність та простежити, як зміниться продуктивність праці та якість роботи цих підрозділів. Однак така пропозиція викликала опір як керівників відділів, так і самих співробітників. Напишіть службову записку для заступника директора з виробництва, у якій потрібно викласти можливі причини опору робітників і запропонувати низку заходів щодо подолання цього опору.

Ситуацію бажано описати зі свого власного досвіду або близьких, які Вам зможуть детально описати обставини опору.

**Завдання 4.**

Замість знаків питання на поданій причинно-наслідковій діаграмі потрібно вказати відповідні позначення та найменування (4 групи основних причин виникнення проблеми), а також підготувати причинно-наслідкову діаграму для аналізу можливих причин затримання поставок сировини для виготовлення рибних напівфабрикатів та готової продукції з риби на підриємство Veladis, замовлених у постачальника.

****

**Завдання 5.**

Із загальної кількості деталей, виготовлених виробничим ділянкою в поточному місяці, 200 деталей мають дефекти. Після проведеної класифікації по групах дефектів отримали такі дані:

- відхилення в розмірах 90 деталей

- раковини 36 деталей,

- подряпини 30 деталей,

- тріщини 16 деталей,

- вигин 12 деталей,

- інші 16 деталей.

Дослідження причин появи бракованих деталей по кожній групі дало такі результати:

**Причини дефектів Кількість дефектних деталей**

Спосіб установки деталей на верстаті 82

Недотримання режимів обробки 38

Стан оснащення 32

Форма заготовки 18

Стан обладнання 14

Інші 16

Визначити, застосовуючи діаграму Парето:

а ) зниження дефектів за відхиленням в розмірах;

б) загальне зниження дефектів, а також скорочення матеріальних витрат у результаті зниження відсотка браку, якщо собівартість виготовлення однієї деталі становить 350 грн.

**Завдання 6.**

Мета завдання – освоїти методику розрахунку інтегрального економічного показника якості машин.

Необхідно визначити значення інтегрального економічного показника якості машин аналогічного призначення моделей А та Б, відповідно до вітчизняного та закордонного виробництва. Необхідні дані наведено у табл. 1.

На основі отриманих результатів виявити фактори, що визначають переваги машини, яка має найкраще значення інтегрального економічно-го показника якості.

*Методичні рекомендації до виконання завдання 1*

Інтегральний економічний показник якості машин розраховується за наступною формулою (Кінт):

Кінт =*Е*m/*Ц* + Зm, (1)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Найменування показників | Величини показників | |
| машина моделі А | машина моделі Б |
| Ціна машини, тис. грн | 130 | 150 |
| Сплата мита, страховки, зборів, податків та інші витрати, що сплачуються імпортером, тис. грн | – | 1,2 |
| Витрати на транспортування, монтаж, налагодження машини, тис. грн | 1,8 | 2,8 |
| Середньорічна продуктивність машини, шт. | 12 000 | 12 500 |
| Строк служби машини до списання, років | 7 | 7 |
| Витрати на технічне обслуговування та ремонти машини за строк її служби за роками, тис. грн:  перший рік  другий рік  третій рік  четвертий рік  п'ятий рік  шостий рік  сьомий рік | 5,0  3,4  3,2  3,9  5,7  4,1  4,5 | 7,8  6,2  6,3  7,1  8,4  6,9  7,2 |
| Витрати на експлуатацію машини за роками, тис. грн:  перший рік  другий рік  третій рік  четвертий рік  п'ятий рік  шостий рік  сьомий рік | 24,0  20,0  18,5  21,3  25,7  22,4  23,0 | 22,5  18,9  17,5  18,6  21,7  19,0  19,3 |

де *Ет* – корисний ефект від експлуатації машини за строк її служби;

*Ц* – витрати на придбання машини (ціна машини, сплата мита, страховки, зборів, податків, витрати на транспортування, монтаж, налагодження машини);

Зm – витрати на утримання, експлуатацію, технічне обслуговування та ремонти (без урахування амортизації на реновацію) за строк служби машини, що здійснювалися до моменту її придбання.

**Завдання 7.**

Мета завдання – засвоєння порядку визначення та аналізу витрат підприємства, що пов’язані з якістю.

Підприємство розробило проект упровадження системи менеджменту якості відповідно до стандарту ISO 9001 – 2015. Користуючись даними, що наведені у табл. 2, про середні щомісячні витрати підприємства, які пов’язані з якістю, ви повинні визначити структуру цих витрат.

Таблиця 2 – Дані про витрати, що пов’язані з якістю

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Найменування показників | Величини показників, тис. грн |
| 1 | Витрати та втрати, що пов’язані з недоліками проектування | 10 |
| 2 | Витрати, що пов’язані з перевірками постачальників матеріалів | 6 |
| 3 | Витрати, що пов’язані з перевірками постачальників комплектуючих виробів | 4 |

**Практичне завдання 8.**

1. Складіть орієнтовний план-графік сертифікації СМЯ конкретного підприємства за умови проведення підготовчого етапу власними силами та із залученням консультантів. Визначте витрати за кожним варіантом та обґрунтуйте вибір найкращої альтернативи.

2. Складіть опитувальник щодо готовності конкретного підприємства до сертифікації.

3. Зробіть порівняльне оцінювання процедури сертифікації СМЯ державною та недержавною установами (етапи, вартість робіт, строки).

**Практичне завдання 9.**

Мета завдання – засвоєння методики оцінки ефективності розробки, впровадження та сертифікації систем менеджменту якості за міжнародними стандартами.

Визначте ефективність розробки, впровадження та сертифікації на підприємстві системи менеджменту якості відповідно до стандарту ІSО 9001. Дані наведені у табл. 3.

Таблиця 3 – Дані про результати функціонування системи менеджменту якості

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Найменування показника | Величина показника за роками | | | |
| середньорічне значення до сертифікації | 2020 р. | 2021 р. | 2022 р. |
| Обсяг реалізації продукції в Україні, тис. шт. | 250 | 280 | 290 | 285 |
| Обсяг експорту, тис. шт. | – | 35 | 54 | 56 |
| Ціна реалізації продукції (без ПДВ), грн/ од.  в Україні  за кордоном | 10  16 | 12  16 | 13  16 | 12,5  16 |
| Собівартість реалізованої продукції, грн/од.  в Україні  за кордоном | 8  – | 7,7  8,5 | 7,5  8,4 | 7,5  8,4 |

Витрати на розробку, впровадження та сертифікацію системи менеджменту якості склали в 2018 р. – 230 тис. грн, в 2019 р. – 80 тис. грн.

*Методичні рекомендації до виконання завдання 3*

Оцінку ефективності впровадження й сертифікації систем менеджменту якості (Есер) необхідно здійснювати за наступною формулою:

, (2)

де – приріст прибутку, що зумовлений впровадженням і сертифікацією системи менеджменту якості відповідно до стандартів ІSО серії 9000, у році t, грн;

 – величина податку з додаткового прибутку, в році t, грн;

 – сумарні витрати на створення, впровадження й сертифікацію системи менеджменту якості за стандартами ІSО серії 9000, у році t, грн;

ТСЕР – період створення, впровадження та сертифікації системи менеджменту якості, рік;

Т – період дії сертифікованої системи менеджменту якості, рік;

Е – норма дисконтування;

tр – рік, до якого приводяться різночасні витрати та результати;

t – рік, витрати і результати якого призводять до розрахункового.

Приріст прибутку, що зумовлений впровадженням і сертифікацією системи менеджменту якості, може бути забезпечений завдяки зростанню обсягів реалізації продукції в Україні та за кордоном, збільшенню ціни реалізації продукції, а також зменшенню собівартості продукції (втрат від браку). Приріст прибутку визначається шляхом порівняння прибутку, що підприємство одержувало до впровадження системи менеджменту якості, з прибутком, який отримали після її сертифікації.

**Задача 10.**

На заводі за звітний період вартість остаточного браку склала

72500 грн, витрати по виправленню браку (виправленого) – 42150 грн, вартість остаточного браку за ціною використання – 3998 грн. Стягнуто з постачальників по претензіях за постачання недоброякісних матеріалів – 1850 грн. Утримано за брак з винуватців – 2520 грн. Валова продукція за той самий період за собівартістю склала – 1715112 грн. Визначите: абсолютні та відносні показники браку і розміру втрат від браку за звітний період.