

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

НУБІП України

Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК

УДК 005.336.3.334(477.411)

ПОГОДЖЕНО

Декан факультету
харчових технологій та управління
якістю продукції АПК

Баль-Прилипка Л.В.

« _ » _____ 2023 р.

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри
стандартизації та сертифікації
сільськогосподарської продукції

Толок Г.А.

« _ » _____ 2023 р.

НУБІП України

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: «Розроблення елементів системи менеджменту якості згідно вимог
ДСТУ ISO 9001 в умовах ДП «Антонов», м. Київ»

НУБІП України

Спеціальність: 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка»

Освітня програма – «Якість, стандартизація та сертифікація»

Орієнтація освітньої програма – Освітньо-професійна програма

НУБІП України

Гарант освітньої програми
к.т.н., доцент

Слива Ю.В.

НУБІП України

Керівник магістерської роботи

доктор філософії (PhD),
доцент

Розбицька Т.В.

Виконав

Наumenko Д.О.

НУБІП України

КИЇВ – 2023

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Завідувач кафедри

стандартизації та сертифікації
сільськогосподарської продукції,
канд. техн. наук, доц.

Толок С.А.

« » 2023 р.

ЗАВДАННЯ

ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ

Науменко Денису Олександровичу

Спеціальність: 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка»

Освітня програма – «Якість, стандартизація та сертифікація»

Програма підготовки – Освітньо-професійна

Тема магістерської роботи: «Розроблення елементів системи менеджменту якості згідно вимог ДСТУ ISO 9001 в умовах ДП «Антонов», м. Київ»
затверджена наказом ректора НУБіП України № 370 «С» від 13.03.2023 року.

Термін подання завершеної роботи на кафедру 1 листопада 2023 р.

Вихідні дані до магістерської роботи: 1) Положення про підготовку магістрів у НУБіП України; 2) Положення про підготовку і захист магістерської роботи 3) Міжнародні та національні стандарти; 3) Словникові та довідникові джерела; 4) Навчальна та наукова література; 5) Методичні вказівки про підготовку магістерської роботи; 6) Фахові періодичні видання; 7) Матеріали державної статистики; 8) Електронні ресурси.

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

1. Провести аналіз вимог міжнародних, європейських та національних нормативних документів щодо СУЯ в умовах ДП «Антонов»;
2. Діагностика ДП «Антонов»;
3. Розроблення документації щодо СУЯ.

Дата видані завдання «27» травня 2023 р.

Керівники магістерської роботи

Розбицька Т.В.

Завдання прийняв до виконання

Науменко Д.О.

НУБІП України

РЕФЕРАТ

Магістерська робота складається із вступу, трьох розділів, висновків та пропозицій, робота викладена на 102 друкованих сторінках, містить 62 літературних джерел, 3 додатки, 8 таблиць та 6 рисунки.

Мета роботи полягає в розробленні елементів системи менеджменту якості згідно вимог ДСТУ ISO 9001 в умовах ДП «Антонов», м. Київ.

У першому розділі проведено аналіз теоретичної основи функціонування СУЯ, поняття якості та принципи управління та вимоги ДСТУ ISO 9001:2015.

У другому розділі проведена діагностика ДП «Антонов», документації СУЯ підприємстві, SWOT-аналіз, як елемент системи управління якістю підприємства та аналіз системи управління якістю на підприємстві.

У третьому розділі приділялася увага власним дослідженням, які стосуються безпосередньо проведення SWOT-аналізу державного підприємства та розробка елементів СУЯ, а саме політика СУЯ ДП «Антонов», цілі в області якості і настанови з процедурами.

Ключові слова: ЯКІСТЬ, СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ, ПОЛІТИКА, ЦІЛІ, НАСТАНОВА, ПРОЦЕДУРА, SWOT-АНАЛІЗ

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

6

ВСТУП

7

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

9

1.1 Теоретичні основи функціонування СУЯ

9

1.2 Поняття якості та принципи управління

16

1.3 Вимоги ДСТУ ISO 9001:2015

22

РОЗДІЛ 2. ДІАГНОСТИКА ПІДПРИЄМСТВА

30

2.1 Характеристика та структура ДП «Антонов»

30

2.2 Документація СУЯ підприємстві

40

2.3 SWOT-аналіз, як елемент системи управління якістю підприємства

42

2.4 Аналіз системи управління якістю на підприємстві

46

РОЗДІЛ 3. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

53

3.1 Результати проведення SWOT-аналізу державного підприємства

53

3.2 Розробка елементів СУЯ

56

3.2.1 Політика СУЯ ДП «Антонов»

59

3.2.2 Цілі в області якості

82

3.2.3 Настанови з процедурами

83

ВИСНОВКИ

82

ПРОПОЗИЦІЇ

84

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

85

ДОДАТКИ

91

ДОДАТКИ А. Денис Науменко, Тетяна Розбицька. Впровадження системи менеджменту якості на авіапідприємстві. Збірник матеріалів II Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених та здобувачів освіти. м. Житомир. 15 грудня 2022 року

92

ДОДАТКИ Б. Науменко Д.О., Розбицька Т.В. нормативно-правові засади управління якістю на авіаційному підприємстві. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Продовольча та

97

екологічна безпека в умовах війни та повоєнної відбудови: виклики для України та світу. м. Київ. 25 травня 2023 року.

ДОДАТКИ В. 1 етап студентської олімпіади 2022 – 2023 н.р. на 102

факультеті харчових технологій та управління якістю продукції АПК

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

НУБІП України

СМЯ

Система менеджменту якості

ДСТУ

Національний стандарт України

ISO

Міжнародна Організація зі Стандартизації (англ.

НУБІП України

International Organization for Standardization)

НД

Нормативний документ

ПЯ

Процедура якості

ДП

Державне підприємство

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ВСТУП

Актуальність теми. Останнім часом все частіше доводиться стикатися з такими поняттями, як конкурентоспроможність та безпека продукції, відповідність її якості вимогам клієнтів. Все це, безперечно, відображає зміна вимог до товарів і послуг, що надаються в суспільстві.

У сучасних ринкових реаліях жодні інвестиції не зможуть утримати підприємство на плаву, якщо воно не здатне забезпечити свою продукцію або послугу конкурентоспроможністю, тому що саме якості віддають свою перевагу споживачі, замовники та покупці.

Для досягнення якості необхідне ефективне керування якістю. Розуміння того, що не можна розраховувати на стабільне забезпечення якості продукції без впровадження працюючої системи з управління якістю, відповідати сучасним вимогам до рівня організації робіт, що зумовлює інтерес підприємства до вивчення та впровадження у себе системи управління якістю.

Якість продукції/послуги – це сукупність властивостей, що зумовлюють її придатність задовольняти певні потреби відповідно до її призначенням. Підвищення якості продукції – є важливим завданням для кожного підприємства, цеху.

Нині дедалі більше посилюється зацікавленість виробників і постачальників продукції, споживачів у підвищенні якості продукції та послуг, а також якості життя. Підприємств прагнуть отримати сертифікацію системи якості, тому що без цього неможливий довгостроковий успіх у бізнесі. Концепція «якість» охоплює спектр життєдіяльності підприємства, починаючи з вивчення потреб потенційних замовників, розробки та виробництва продукції чи послуги та закінчуючи отриманням зворотного зв'язку від партнерів та споживачів.

Випуск якісної продукції зумовлює не лише необхідність забезпечення конкурентоспроможності, а також вимоги на законодавчому рівні до необхідності забезпечення безпеки та екологічної чистоти. Для того щоб успішно існувати в ринкових умовах підприємству необхідно організувати у себе ефективну систему управління якістю та знати, як практично впровадити її.

Особливе значення має організація виробництва та технологія виробництва, оскільки якість формується у процесі створення продукції.

Управління якістю так само пов'язане зі стандартизацією, оскільки його основною нормативною базою є стандарти, в яких викладено вимоги до якості, регламентовано порядок перевірки та оцінки якості. Управління якістю передбачає знання чинного законодавства у галузі якості.

Метою магістерської роботи є розроблення елементів системи менеджменту якості згідно вимог ДСТУ ISO 9001 та вивчення системи управління якістю на підприємстві з метою подальшого вдосконалення управлінської діяльності на досліджуваному в умовах ДП «Антонов», місто Київ.

Відповідно до мети магістерської роботи визначені **завдання**:

1. Провести аналіз вимог міжнародних, європейських та національних нормативних документів щодо СУЯ в умовах ДП «Антонов»;
2. Діагностика ДП «Антонов» та застосування SWOT- аналізу;
3. Розроблення внутрішньої документації щодо системи управління якістю.

Об'єкт дослідження – виступають процеси розробки, впровадження систем управління якістю в умовах ДП «Антонов» та втілення вимог.

Предмет дослідження – визначається як сукупність теоретичних, практичних та методологічних аспектів впровадження новітніх систем управління якістю.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

НУБІП України

1.1 Теоретичні основи функціонування СУЯ

Головною ідеєю сучасного управління якістю є те, що максимальний ефект управління якістю приносить саме за виробничий процес виготовлення продукту, тобто управління якістю неефективно після виробництва продукту. Але також необхідно проводити діяльність із забезпечення якості до процесу виготовлення продукту.

Якість - це комплекс певних характеристик та властивостей продукту, що повністю задовольняють вимоги споживача [1]. Вся діяльність у сфері управління якістю має бути націлена на вимоги споживача – головний чинник управління якістю.

Система управління якістю продукту, що випускається, підрозділяється на категорії, що безперервно координують один з одним. До даних категорій відносяться: об'єкт; суб'єкт; ціль; методи; кошти; функції.

Об'єктом управління якістю є якість випуску продукту, сукупність його певних характеристик та властивостей, що залежать від вимог споживача.

Суб'єктом управління якістю є керуючі органи всіх рівнів, а також особи, які забезпечують досягнення та підтримку запланованого рівня якості продукту, що випускається.

Метою управління якістю є рівень і ступінь якості продукту, що враховує економічні інтереси, як виробника, так і споживача з урахуванням вимог безпеки та екології [2].

Ступінь якості залежить від рівня якості, який необхідно задавати, досягати, забезпечувати та безперервно підвищувати. Цей рівень, що залежить від спочатку заданих характеристик та властивостей, повинен відповідати характеру потреби та забезпечувати ефективність виробничого процесу та процесу споживання. При визначенні рівня якості необхідно враховувати такі важливі економічні показники як: доступність ціни для споживача;

- оптимальну собівартість;
- задовільну прибутковість продукту, що випускається.

Методами управління якістю є способи, якими органи управління впливають на виробничий процес виготовлення продукту. Це забезпечує процес досягнення та підтримки запланованого ступеня якості продукту, що випускається. Дані методи поділяються на 4 категорії:

- організаційні;
- організаційно-технологічні;
- економічні;
- соціально-психологічні.

Управління якістю відбувається за допомогою спеціальних засобів, до яких входять:

- оргтехніка, засоби для зв'язку, які використовуються органами управління та особами, які керують виконанням певних функцій у системах управління якістю;
- нормативна документація, яка регламентує показники якості виробленого продукту та організує реалізацію спеціальних функцій управління якістю;
- засоби метрології, які включають засоби вимірювань та державні еталонні зразки;

- документи, що регламентують забезпечення єдності засобів вимірювань;
- база державної служби стандартних довідкових даних про властивості речовин та матеріалів.

До функцій, які виконує організація щодо якості як до об'єкта управління,

відносять:

- нормування (включає стандартизацію, сертифікацію та атестацію);
- підвищення кадрової кваліфікації, стимулювання кадрів;
- інформаційне та метрологічне забезпечення контролю виробничого процесу;
- технологічне постачання виробничого процесу [3].

Якість продукту як об'єкт управління характеризується також можливими відхиленнями від показників якості, необхідними споживачем. У зв'язку з цим, необхідно виявляти, оцінювати та вимірювати дані відхилення та мати

можливість впливати на продукцію для ліквідації можливих відхилень від показників якості, що визначаються споживачем.

Зниження якісних показників може виникнути через фізичне зношування компонентів, руйнування внутрішньої конструкції або властивостей виробленого продукту, його фізичного старіння. Показники якості можуть варіювати серед певних допусків під впливом низки причин під час виробничого процесу.

Вони залежать від технології виробництва продукту, якості компонентів, що постачаються, технологічного стану верстатів і виробничого обладнання, засобів вимірювання та інструментів, засобів мотивації персоналу та багатьох інших факторів як внутрішньої, так і зовнішньої організаційного середовища. Загалом, принципи управління якістю пов'язані як з безпосередньо якістю виробленого продукту, так і зі способами управління даною якістю.

Якісні показники виробленого продукту відбиваються в технічних завданнях (ТЗ), планах та контрактах.

Вимоги щодо якості закріплюються у існуючих стандартах, певних технологічних умовах та ТЗ на модернізацію та проектування, в описах характеру послуги та технологічних нормах.

План послідовності дій під час управління якістю містить:

- встановлення плану (завдання) за якістю;
- реалізація плану та її забезпечення;
- безперервне зіставлення відтвореної якості з встановленим планом;
- впровадження коригуючих заходів у разі виникнення відхилень щодо їх усунення [4].

Якість виробленого продукту залежить також від численних випадкових чинників, що виникають всіх стадіях виробництва товару.

Впровадження системи управління якістю необхідно для запобігання виникнення даних факторів шляхом координованої діяльності всіх відділів у створенні. Система управління якістю у цьому випадку передбачає коригування

заходи з постійним впливом на виробничий процес та реалізацію виробленого продукту з відповідним рівнем якості, що задовольняє кінцевого споживача.

При управлінні якістю постійно використовуються такі поняття, як система, середовище, ціль, програма. Існує керуюча та керована системи.

Численні рівні управління підприємством представляє керована система.

Система менеджменту якості створюється та забезпечується керуючою системою [5].

Концепції менеджменту якості поділяються на:

– Quality System (QS) – система якості;

– Quality Driven Management System (QDMS) – система менеджменту, яка ґрунтується на управлінні якістю;

– Total Quality Management (TQM) – загальне управління якістю;

– Quality Assurance (QA) – забезпечення якості;

– Quality Control (QC) – управління якістю;

– Statistical Quality Control (SQC) – статистичний контроль якості;

– Quality Assurance System (QAS) – система забезпечення якості;

– Product Assurance (PA) – гарантія продукту;

– Total Manufacturing Management (TMM) – загальний виробничий менеджмент;

– Good Manufacturing Practices (GMP) – передовий виробничий досвід;

– Environmental Management System (EMS) – система управління виробничими ресурсами;

– “We Care” – система «ми стурбовані»;

– “Responsible Care” – система «занепокоєння відповідальних осіб»;

– Environmental Total Quality Management (ETQM) – загальний менеджмент якості охорони навколишнього середовища;

– Total Manufacturing Assurance (TMA) – загальне забезпечення виробництва;

– Integrated Process Management (IPM) – інтегрований менеджмент процесів;

– Management for Quality Improvement (MQI) – менеджмент вдосконалення якості;

– Total Quality and Productivity Management (TQPM) – загальне управління якістю та продуктивністю;

– Integrated Quality Management (IQM) – інтегрований менеджмент якості;

– Continues Improvement Implementation System (CIIS) – система з запровадження безперервних поліпшень;

– Total Quality Transformation (TQT) – тотальне перетворення якості;

– Quality System Management (QSM) – менеджмент системи якості [6].

Дані концепції управління якістю містять різні способи управління якістю, що використовуються в методиці загального управління якістю (Total Quality Management) для вирішення проблем з якості.

Загальне управління якістю грає найважливішу роль в управлінні сучасною організацією. Керуюча система бере початок з керівників найвищих рівнів. Саме вони вибудовують стратегію організації, спрямовану на покращення техніко-економічних показників поточного року стосовно минулого періоду. У структурі організації існують спеціальні відділи, які координують роботи з управлінням якістю та її поліпшенню. Для якості, що розглядається як об'єкт менеджменту, характерні всі розділи сучасного менеджменту, такі як планування, аналіз та контроль [7].

Актуальне управління якістю ґрунтується на дослідженнях з управлінням якістю, проведених відомими іноземними компаніями, такими як Hewlett-Packard і т.д. [8]. На політику в галузі якості даних організаціях у 80-ті роки впливали праці зарубіжних вчених Ф. Кросбі, К. Ісікави, У. Демінга, А. Фейгенбаума та Д. Джурана.

Діяльність найбільших зарубіжних корпорацій стала визначатися виходячи з наступних факторів:

– залучення керівників вищого рівня до діяльності з управлінням якістю;

– зацікавленість усіх співробітників у безперервному вдосконаленні процесів організації;

– створення груп щодо вдосконалення якості на всіх етапах життєвого циклу виробленого продукту;

– гарантування як колективної, так і індивідуальної участі у діяльності з управління якістю в організації;

– залучення постачальників до вдосконалення системи управління якістю, як в організації, так і на території постачальників;

– створення планів щодо вдосконалення якістю на короткостроковій та довгостроковій основі, реалізація даних стратегій, згідно плану;

– забезпечення якості функціонуючих систем управління;

– використання заохочення за виконану роботу [9].

Не можна не наголосити на важливості саме забезпечення якості функціонування систем управління, багато груп з управління якістю роблять

помилку тим, що акцентують увагу саме на виявленні помилок та їх виправлення, не беручи до уваги запобіжні заходи та працюючи тільки з

виробничим процесом та відділами, прямо залученими до нього. Таким чином

організовується система управління відхиленнями, яка не враховує профілактичні заходи щодо викорінення даних відхилень. При аналізі даної

помилки експерти в галузі якості зробили висновок про залежності управління якістю від керуючих систем, які регулюють виробничо-господарську діяльність

організації.

Діяльність кожної організації має бути спрямована на залучення всіх працівників підприємства до вдосконалення якості що випускається продукту,

тобто, кожен співробітник повинен нести індивідуальну та колективну відповідальність за відповідність їх виробничої діяльності стандартів з якості.

Будь-яка виробнича діяльність має бути спрямована на повне задоволення споживача та виконання всіх його вимог під час виробництва продукту чи

надання послуг.

У загальному управлінні якістю виділяються внутрішні та зовнішні аспекти. У будь-якій виробничій діяльності великий прибуток напряму залежить

від рівня задоволеності вимог кінцевого споживача. Від рівня задоволеності споживача залежить конкурентоспроможність організації у сфері виробництва

товару. Загальне управління якістю доводить, що ефективність діяльності

організації та якість виробленого продукту залежить від якості діяльності кожного відділу у створенні. Кожен відділ складається у мережі взаємодії з іншими відділами організації, внаслідок цього взаємодії забезпечуються внутрішній потік матеріалів, операції по переробки та складання з моменту початку виробництва до моменту отримання готового продукту та його реалізації кінцевому споживачеві.

Загальне управління якістю встановлює єдині інтереси та забезпечує залучення всіх відділів у роботу, пов'язану з відповідністю їх діяльності встановленим стандартам, що діють на кожному рівні організаційної структури.

Головним напрямом загального управління якістю є мінімізація витрат (як грошових, і тимчасових), понесених контролем якості виробленого продукту, тобто, необхідно безперервно оптимізувати витрати на запобігання виникненню дефектів як у компонентів, так і у готового виробленого продукту [10].

Підвищення мотивації співробітників до управління якістю можна досягти за допомогою застосування гуртків якості та програм участі співробітників.

Гуртками якості є органи, які складаються із співробітників організації, які регулярно зустрічаються під керівництвом менеджера вищого рівня. На нарадах гуртків якості обговорюються можливі способи вдосконалення якості та організаційних процесів у ході виробництва продукту чи надання послуги.

Програмами участі співробітників є:

- підвищення мотивації співробітників за допомогою поділу акцій організації серед працівників. В даний час у промисловому виробництві важливим фактором у вдосконаленні відносин керівництва вищої ланки та робітників є членство співробітників в акціонерному капіталі організації,
- впровадження в діючу раду директорів представника (більше низького рівня) для забезпечення залучення співробітників усіх рівнів у управління організацією. Загальне забезпечення якості вимагає координації дій усіх функціональних відділів для вдосконалення діяльності організації загалом [11].

Систему заохочення співробітників Ф. Кросбі зазначав як складову частину системи менеджменту якості – заохочення досягнень призводить до

стимулювання співробітника забезпечувати високі показники всіх відділів організації.

Премія Демінга, становище якої було розроблено 1951 р., входить основою системи Total Quality Control. Вона основа на аналізі інформаційного потоку від широкої сфери фахівців і пропонує наново розглядати якість. Особливо, вона широко застосовується в японській якості. Слідом за нею у 1987 році була розроблена премія М. Балдріжа. Європейська модель премії якості стала її розвитком сутність полягала в оцінці результатів бізнесу та впливу на суспільство [12].

На даний момент політика якості в організаціях у сфері ринкової економіки формується так, щоб вона охоплювала не лише якість виробленого продукту та послуг, а також виробничу діяльність кожного працівника організації. У ній чітко фіксуються складові системи управління якістю та стандарти якості для конкретної організації, враховуючи, що вироблений продукт буде поставлений кінцевому споживачеві в певні терміни, у певних обсягах та за певну ціну.

Наявність сертифікованої СМЯ у сучасній організації має найважливіше значення для успішного розвитку цією організацією. Сертифікована СМЯ гарантує високу стабільність та стійкість якості виробленого продукту.

Сертифікат СМЯ забезпечує збереження конкурентоспроможності у сфері виробництва.

1.2 Поняття якість та принципи управління

Якість (quality) – це ступінь, до якого сукупність власних характеристик задовольняє вимоги [13].

Якість – одна з складних категорій, з якою людині доводиться зустрічатися в своїй діяльності. Складність і дискусійність даного питання відображена в філософській, соціологічній, економічній, технічній та іншій літературі. О. В. Глічев при аналізі літературних джерел визначив, що ще в 60-х роках минулого століття налічувалось більше 100 різних трактувань терміну „якість”²². Він також зазначив, що складність у визначенні поняття «якість» полягає в тому, що вона

залежить від сфери застосування і може мати різний зміст. Філософськи осмислити поняття «якість» намагався ще Арістотель в IV ст. до н.е. Він запропонував два трактування якості: перше узагальнене, що відносилось до всього предмету в цілому і друге часткове, що характеризувало якусь властивість предмету [14].

Поняття категорії якості

Таблиця 1.1

Поняття категорії якості	Опис
Філософські	Суттєва визначеність об'єкта, відповідно до якої він відрізняється від іншого об'єкта. У свою чергу, визначеність об'єкта формується на основі окремих властивостей або їх сукупності. Властивість при цьому розуміється як спосіб прояву якості об'єкта стосовно інших об'єктів, з якими він може взаємодіяти.
Соціальні	Ставлення окремих суб'єктів та/або усього суспільства до об'єкта. При цьому якість може розглядатись як категорія, яка залежить від рівня культури, релігійних та демографічних особливостей індивідуумів та суспільства у цілому (наприклад, сприйняття споживачами модних тенденцій в одязі)
Технічні (інженерні)	Технічні закономірності в утворенні та прояві фізичних, електромеханічних та інших технічних характеристик об'єктів однакового призначення
Правові	Сукупність властивостей об'єкта, що відповідає вимогам, які встановлені у нормативно правових документах
Економічні	Результат задоволення потреб

Згодом філософська категорія «якість» стала пояснюватись як невід'ємна від об'єкта визначеність, завдяки якій він є саме тим об'єктом, а не іншим. До того ж ця визначеність характеризується сукупністю властивостей, незалежно від того, знаємо ми про них чи ні. На думку філософів, якісні характеристики об'єктів чи явищ взаємопов'язані та взаємозалежні з кількісними. Так, якість будь-якого предмету буде підвищуватись відповідно до кількості затрачених на його виготовлення ресурсів. Подібним чином кількість залежна від якості. Якщо підприємство зарекомендувало себе на ринку як виробник якісної продукції, то кількість замовників, що бажають мати справу з таким партнером, збільшиться. Окрім цього, якість як властивість характеризується багатьма

показниками, які вимірюють і переводять у кількісні параметри. Так, деталь можна вважати якісною, якщо кількісні значення точності, шорсткості та інших показників не виходять за границі встановленого допуску [15].

Такий зв'язок між якістю і кількістю розкривається у наступній категорії – «міра», що розглядається у філософії як «... інтервал чи діапазон, в рамках якого речі і явища, змінюючись, зберігають єдність своїх якісних і кількісних параметрів...».

Наприклад, підприємство, виготовляючи продукцію, за міру приймає вимоги своїх замовників, викладені у вигляді договорів, технічних умов; інтереси суспільства щодо безпеки життєдіяльності, збереження навколишнього середовища, які встановлені у нормативних документах.

Отже, філософський аспект якості ґрунтується у визначеності будь-якого об'єкта чи явища, завдяки якій він є тим, а не іншим. До того ж ця визначеність взаємозалежна з кількістю інших об'єктів, що беруть участь в її становленні. Основою для градації об'єкту на «якісний» та «неякісний» служить міра, яка змінюється залежно від соціального розвитку. Науково-технічний аспект поняття «якість» дещо звужує сукупність властивостей.

Дослідники визнають, що будь-який предмет характеризується нескінченною кількістю властивостей, які становлять його якість, але трактують, що з цієї кількості слід вибирати тільки ті, які в даний момент можуть задовольнити потреби. Тому поняття «якість» пов'язують зі ступенем задоволення потреб особистості чи суспільства в цілому. Таким чином, виникла необхідність порівнювати якість з потребами, вимірювати ступінь відповідності їм. Якість характеризується як відповідність кресленням, технічним умовам, стандартам тощо. Згодом у поняття «якість» стали поступово включати функціональні показники, які не були вказані в технічній документації, зокрема, надійність, технологічність, зручність, естетичність.

Серед економістів крок уперед у вивченні сутності якості зробив В.М. Сергієвський. Він фіксує якість як користь, як здібність задовольняти ту чи іншу суспільну потребу. Економісти, які досліджували конкретні проблеми

економічного стимулювання, планування й управління виробництвом, використовують для визначення якості техніко-економічний підхід, згідно з яким якість є сукупністю властивостей, що задовольняють якусь потребу. Дані дослідження стали передумовою для формулювання сучасного економічного аспекту, згідно з яким якість – це суспільна оцінка, яка характеризує ступінь задоволеності споживача в конкретних умовах споживання тою сукупністю властивостей, якою наділили продукцію її виробники для таких умов. Японський економіст В.Е. Демінг розглядає поняття «якість» не тільки відносно матеріальних предметів (виробів, заготовок), а й різних видів документації, управлінських рішень, послуг тощо.

Стандартом ДСТУ ISO 9000:2015 визначено «якість» як «ступінь, до якого сукупність власних характеристик задовольняє вимоги». Дане визначення тітко відображає економічну суть категорії якість, її існування не як об'єктивної реальності, а як наше відношення до цієї реальності [16].

Покращувати ті чи інші показники якості продукції людство намагалось зі становлення суспільного виробництва. Починаючи з ХІХ ст. в організаціях діяв індивідуальний контроль. При цьому кожний працівник міг повністю контролювати якість результату своєї індивідуальної праці, забезпечуючи тим самим якість виробу. Кожному, хто був зайнятий на тих чи інших виробничих операціях, необхідно було виконувати роботу у відповідності до заданої моделі (креслення, рисунок, шаблон тощо). Принцип роботи на основі моделі означав уже етапу виробництва до промислового, на якому якість визначалась уже не тільки талантом, майстерністю і умінням працівника, але і його здатністю зіставляти конкретні результати своєї роботи з заданою моделлю.

Розвиток промислового виробництва і поширення внутрішньовиробничого поділу праці на початку ХХ ст. ознаменували появу цехового контролю якості. Для цього етапу характерний розподіл функцій і відповідальності за якість між окремими працівниками, цеховим керівником або майстром.

Цеховий майстер визначав загальні вимоги до якості продукції і відповідав за якість виконаної цехом роботи. Уже при своєму зародженні цеховий контроль спирався на принципи наукового менеджменту, розроблені видатним американським спеціалістом Ф. Тейлором. У відповідності до цих принципів при контролі використовувались дві межі допустимої якості [17].

В кресленнях указувалась нижня і верхня межі допусків, а у шаблонів з'явилися два типи калібрів: пропускний і непропускний. Головним в методології Ф. Тейлора було задати допуск на показники якості продукції, виміряти його значення і поділити продукцію на придатну і дефектну – в залежності від попадання значення показника в допуск.

Принципи Ф. Тейлора передбачали жорсткий адміністративний примус виконавців і беззаперечне додержання норм якості. При цьому поняття «норма якості» і пов'язані з ним поняття «допуск» і «дефект» стосувались тільки окремих виробів і не поширювались на партії продукції та неперервні технологічні процеси. Розвиток масового виробництва, зростання промислових підприємств і збільшення обсягів виготовленої продукції призвели до відокремлення технічного контролю від виробничих операцій, до його організаційного оформлення в самостійний професійний вид діяльності. На промислових підприємствах стали створюватись самостійні служби технічного контролю зі штатними контролерами на чолі з начальником, який був підпорядкований керівнику підприємства. Нова організація робіт з контролю зумовила постановку проблеми забезпечення якості виробничих процесів. Це стало початком появи статистичного контролю якості, який базувався на теорії ймовірності і математичній статистиці.

На практиці це проявилось у використанні контрольних карт (карт Шухарта) з межами регулювання і переходу від суцільного до вибіркового контролю, при якому в процесі виробництва систематично відбираються у відповідності з попередньо складеним планом контрольні дані для їх обробки методами математичної статистики. При цьому сфера використання статистичного контролю якості обмежувалась виробничими границями і

поширювалась дуже повільно. Контроль, як і раніше, проводився в межах цеху і, звичайно не міг вирішувати складних проблем якості. Отже, необхідна якість продукції досягалась головним чином за рахунок використання засобів і методів технічного контролю. Появились нові структури служб технічного контролю, зорієнтовані на зростання обсягів виготовленої продукції і зниження витрат на якість при збереженні високої енерго- і матеріаломісткості. Технологія контролю якості стала сферою спеціалізованої діяльності. З цією метою на підприємствах стали створювати спеціальні служби управління якістю, в склад яких поряд з відділом (групою) технічного контролю включали групи відповідальні за [18]:

- планування і координацію робіт всіх підрозділів підприємства в сфері якості;
- розробку нормативно- організаційних документів з якості;
- роботу з постачальниками в сфері якості;
- аналіз надійності виробів і причин їх дефектів та відказів;
- роз'яснення вимог до якості продукції;
- розробку критеріїв оцінки якості праці;
- розробку спеціальних методів забезпечення якості (в тому числі статистичних);

• збір і аналіз інформації про якість продукції від споживача тощо.

Аналіз діяльності підприємств показує, що незважаючи на вдосконалення техніки, засобів і методів контролю, організації та автоматизації цього процесу, широкого використання методів статистичного контролю, проблема забезпечення якості не була вирішена. Для забезпечення якості виявилось недостатньо наявності тільки матеріальної бази та кваліфікованого персоналу. Аналіз причин випуску продукції низької якості показує, що ця проблема залежить не тільки від підприємств- виробників, а і від постачальників сировини.

Стає очевидним, що питання підвищення якості продукції і забезпечення її заданого рівня виходять далеко за межі однієї організації, а їх вирішення неможливе без практичної реалізації комплексного, системного підходу.

Організаціям необхідно створювати дійову систему управління, яка спрямовує зусилля на якісне виконання всіх процесів, які, в свою чергу, забезпечать досягнення якісного результату [19].

1.3 Вимоги ДСТУ ISO 9001:2015

Актуальність дослідження еволюції управління якістю полягає в необхідності глибокого осмислення сутності менеджменту якості через призму минулого досвіду з метою кращого розуміння сучасного стану та визначення перспектив його розвитку. Аналіз розвитку підходів до управління якістю дозволяє компаніям знаходити принципово нові методи та техніки управління якістю. Виходячи з цього, метою написання статті є дослідження трансформації напрямів управління якістю, виявлення основних тенденцій його формування та розкриття зміст сучасного етапу розвитку.

Історія розвитку менеджменту якості бере свій початок під час появи ринку товарів та послуг. Однак, як самостійний науковий напрям управління якістю сформувалася лише в 20 столітті. Перші системи управління якістю були спрямовані на передбачувані результати у виробничій діяльності [20]. На першому етапі формування (70-ті роки XIX століття), званому механічним, кожен ремісничий цех мав свій статут, який визначає якість продукції, що виготовляється. За процесом виготовлення ретельно стежив майстер, а за відхилення була передбачена система покарань і штрафів. Увага у період було сконцентровано на вхідному вихідному контролі якості готової продукції.

Перший етап складався під впливом ідей С. Кольта, Ф. Тейлора, Р. Лелсена, Р. Форда, М. Вебера та інших. [21,22]. У XX столітті спостерігалось зростання вартості кваліфікованої праці, тому управління якістю сфокусувалося на ранньої сигналізації проблем та їх вирішення на основі безперервного вдосконалення виробничого циклу.

Якщо на першому етапі кожен робітник сам відповідав за виготовлену ним продукцію, то на другому етапі, що охопив 20 - 40-і роки минулого століття, вся повнота відповідальності покладалася на майстра. Активно впроваджувалась

«система Тейлора», застосовує як інструменти з управління якістю поля допусків та вимірювальні прилади. В цей період вперше були розроблені та знайшли своє застосування статистичних методів контролю. У Шухарт запропонував контрольні карти якості. Цей етап, названий управлінським, ввібрав у себе теорії Х. Доунса, Х. Ромінга, Г. Едвардса [23-27].

Третій етап, менеджмент якості, що почався з кінця 40-х років XX століття, визначається появою інспекції з якості, де всю повноту відповідальності за контроль якості беруть вже кваліфіковані незалежні інспектори. На основі запропонованої А. Фейгенбаумом моделі TQC та визначення категорії «якості»

відбувся перехід до концепції управління якістю. А. Фейгенбаумом було запропоновано система комплексного управління якістю, що зачіпала контроль якості на всіх етапах виробництва та між підрозділами. В. Демінгом було сформовано 14 принципів, що реформували систему менеджменту якості в

Японії та поклали основу формування концепції Загального управління якістю (TQM). Основні засади даної системи – задоволення потреб всіх зацікавлених сторін та постійне вдосконалення процесів. Активна діяльність В. Демінга, який запровадив її у практику роботи японських компаній, сприяла розквіту японської економіки [28,29].

Четвертий етап еволюції (середина 60-х рр.), планування якості, став логічним продовженням розвитку попередніх концепцій. Це пов'язано з широким поширенням статистичних методів, розроблених у США.

Найактивніше вони впроваджувалися на японських підприємствах, а з ініціативи К. Іссікави почалося їхнє подальше вивчення, що визначило знамените «японське економічне диво». TQM отримав загальне визнання та спочатку визначався японський підхід до управління компаніями. Сьогодні Total Quality Management розглядають як філософію управління організацією [30].

На етапі (1970 – 1980 рр.) почали з'являтимуться національні стандарти, дотримання та дотримання яких підтверджувало, що винувена продукція високоякісна. Наприклад, у Великій Британії було введено стандарт BS 5750.

Шостий етап, що розпочався у 1980-х роках, визначається посиленням поширення системи TQM. Управління якістю цьому етапі охоплює всю діяльність компанії, куди входять і управління людськими ресурсами, та логістику, та просування. Тепер якість продукції не є предметом відповідальності лише відділу якості, а стає головною метою діяльності всіх підрозділів організації. На цьому етапі з'являється серія стандартів ISO 9000 (1987р.), що включає:

– ISO 9000 «Загальне керівництво якістю та стандарти забезпечення якості.

Керівні вказівки щодо вибору та застосування»;

– ISO 9001 «Система якості. Модель для забезпечення якості під час проектування та/або розробки, монтажу та обслуговування»;

– ISO 9002 «Система якості. Модель для забезпечення якості під час виробництва та монтажу»;

– ISO 9003 «Система якості. Модель для забезпечення якості при остаточному контролі та випробуваннях»;

– ISO 9004 «Загальне керівництво якістю та елементи системи якості. Керуючі накази».

У перші роки після набрання цими стандартами чинності рішення про те, якому саме стандарту сертифікувати систему якості, надавалося самим компаніям. По ISO 9001 сертифікацію проходили інжинірингові, промислові, сервісні компанії. За ISO 9002 – організації, що належать до промислових галузей, що спеціалізуються на виробництві, монтажі та обслуговуванні. Місією цього стандарту була документація всіх процесів у створенні. Стандарт не підходив до сервісних організацій. По ISO 9003 проходили сертифікацію компанії сфери контролю та випробувань готової продукції.

Стандарт застосовувався виключно у діяльності великих роздрібних магазинах та організацій, що займаються перепродажем. Оскільки в область їхнього функціонування входили складування, зберігання та реалізація товару, на перший план вийшла оцінка постачальників у частині здійснення контролю за якістю [31,32].

Усі три стандарти були редаговані в 1994 році і стали більш уточненими варіантом попередньої версії. У 2000 році ISO 9001 уникнув тотального документування і був просунутий до процесного підходу та системи менеджменту якості. Після зміни стандарту з'явилась можливість використовувати його у сфері послуг, а також робити деякі винятки із положень, що стосуються проектування. Ця можливість створила умови для скасування стандартів ISO 9002 та 9003. Після редакції 2000 року компанії вже не можуть пройти сертифікацію за ISO 9002 та ISO 9003. У 2005 році вийшов стандарт ISO 9000:2005, а норми 9001 та 9004 – у 2008 та 2009 році відповідно. У документах були представлені роз'яснення різночитань та відкориговано неточності, які є в документах попередніх версій.

Остання на даний момент версія вийшла у 2015 році. На сьогоднішній день актуальними версіями стандарту ISO є: ISO 9000:2015; ISO 9001:2015; ISO 9004:2019 [33-36]. Вимоги стандартів серії ISO 9000 диктують необхідність побудови в компанії системи менеджменту якості (СМЯ), при ефективному функціонуванні якого підприємство просто не зможе виробляти дефектну продукцію. Саме сертифікат відповідності по ISO 9001 є гарантією не тільки якості виробленої підприємством продукції, а й можливості підприємства забезпечити необхідну якість. В багатьох випадках цей сертифікат є умовою допуску для участі підприємства у різних тендерах та проектах. Для багатьох компаній наявність даного сертифіката у контрагента є визначальним умовою підписання з нею договору. Таким чином, підходи до забезпечення якості пройшли довгий шлях еволюції.

Сучасний напрямок представляє собою управління усіма сферами діяльності підприємства, виходячи з головної мети - забезпечення необхідної якості продукції. Ідеологія загального управління якістю задає курс компанії на постійне покращення всіх процесів організації, при цьому усвідомлюється, що досягти межі неможливо і слід постійно прагнути до нуля дефектів та нуля непродуктивних витрат. На даний момент гарантією того, що підприємство

здатне забезпечити необхідну якість, є сертифікат відповідності по стандарту ISO 9001 [37].

ISO 9001 входить до серії стандартів ISO 9000 – це міжнародні стандарти, що описують вимоги до системи менеджменту якості організацій та підприємств.

ISO (International Organization for Standardization) – Міжнародна організація зі стандартизації. Національний стандарт ISO 9001, що відповідає ISO 9001 –

ДСТУ ISO 9001:2015 «Система управління якістю. Вимоги». Батьком стандартів ISO 9000 вважається Технічний комітет ТК 176 Міжнародної організації. Ці

стандарти ґрунтуються на ідеї та положенні теорії загального менеджменту якості. При розробці першої версії стандарту ISO 9001 керувалися стандартом

BS 5750, розробленим BSI – Британським інститутом стандартів, який базувався на галузевих стандартах військово-промислового комплексу.

Стандарти серії ISO 9000 періодично переглядаються.

Впровадження, постійне покращення системи менеджменту якості та сертифікація ISO 9001, як уже доведено багатьма компаніями, гарантує шлях до

задоволення очікувань користувачів. І це можна пояснити, адже основний документ у сфері якості ISO 9001:2015 увібрав колосальний досвід успішного

бізнесу з цілком протилежних секторів економіки – починаючи від промислових об'єктів і закінчуючи компаніями медицини та IT-центрів.

ISO 9001 – це міжнародно-визнаний стандарт для систем управління якістю (СМЯ). Це найпоширеніший стандарт управління якістю у світі, понад 1,1

мільйона сертифікатів ISO 9001, виданих організаціям у 178 країнах. ISO 9001:2015 забезпечує структуру та набір принципів, які забезпечують здоровий

підхід до управління вашою організацією, щоб постійно задовольняти клієнтів та інших зацікавлених сторін. Говорячи простою мовою, сертифікація ISO 9001

забезпечує основу для ефективних процесів та ефективних людей, які забезпечують ефективний продукт чи послугу [38].

Запорукою будь-якого успішного бізнесу є жорсткий контроль за якістю. Якщо ви хочете, щоб ваша діяльність процвітала, ваша потенційна база

споживачів має бути впевнена, що товари чи послуги, які ви пропонуєте,

відповідають очікуваним стандартам або перевищували їх. ISO 9001:2015 – це швидкий і простий спосіб для потенційних споживачів дізнатися, чи витратила ваша компанія час та зусилля на те, щоб переконатися, що ваш продукт чи послуга є найкращими, якими вони можуть бути.

Стандарт має загальну структуру, що робить ISO 9001:2015 більш сумісним з іншими системами управління, такими як ISO 14001, ISO 22000, ISO 27001, ISO 45001, ISO 50001, це дозволяє розробити інтегровану систему менеджменту [39,40].

Вимоги ISO 9001:2015:

1. Організаційний контекст.

У цьому пункті організації повинні визначити мету, цілі, стратегічний напрямок та масштаби своєї СУЯ. Щоб визначити, їм необхідно враховувати як зовнішніх агентів, і внутрішні чинники їхнього бізнесу, які впливають на аспект якості. Тому вам потрібно знати про процеси, які безпосередньо впливають на якість, потреби та бажання клієнтів та інтереси зацікавлених сторін вашого бізнесу.

2. Лідерство.

Чітко викладений стандарт – це зобов'язання та роль лідерів/вищого керівництва у створенні СУЯ у цьому пункті. Керівники вищої ланки повинні нести повну відповідальність за створення СУЯ та забезпечення ефективності її призначення. Вони повинні створити структуру та функціональні можливості СУЯ залежно від обсягу, встановити чітку політику якості та визначити досяжні цілі. Лідерство є надзвичайно важливим, оскільки лідери є єдиними людьми, які можуть донести цілі, політику, важливість СУЯ тощо до всіх в організації та змусити їх працювати разом для досягнення однієї мети. Для проведення щорічних перевірок також потрібна участь команди вищого керівництва.

3. Планування.

У цьому пункті планування вказано, що СМК має працювати на основі ризик-орієнтованого мислення, що означає, що вона повинна вживати заходів для визначення потенційних ризиків та оцінки їх серйозності та частоти

виникнення. Ідентифікація ризиків необхідна для запобігання будь-якому небажаному впливу на процеси або якість кінцевої продукції. Крім ризиків, також необхідно розглянути можливості, що призводять до подальшого вдосконалення СУЯ.

4. Ресурсна підтримка.

У цьому пункті йдеться про потреби у достатніх ресурсах для реалізації та функціонування СУЯ. Деякі з ключових ресурсів, які конкретно згадуються, це інфраструктура та ефективне робоче середовище, технологічна підтримка, навчання та кваліфіковані людські ресурси.

5. Процеси.

Це важливий пункт, який визначає процеси або роботи, які працівники організації повинні виконувати для ефективного функціонування СУЯ та надання високоякісних продуктів або послуг. Ключові процеси будуть визначати вимоги клієнтів та очікування клієнтів щодо якості, документи, які потрібно створити та записати, ресурси, необхідні працівникам, а також методи моніторингу та тестування для забезпечення якості.

6. Оцінка продуктивності.

У цьому пункті відзначається періодичний аналіз ефективності процесів, що висуваються СУЯ, та забезпечення їх відповідності вимогам ISO 9001. Ваша організація повинна гарантувати, що кожен аспект РМК відповідає вимогам стандарту. Таким чином, цей пункт підтримує вдосконалення вашого підходу до управління якістю, створюючи шлях до надання щоразу кращої якості продуктів або послуг.

7. Постійне вдосконалення.

Останній пункт робить особливий наголос на постійне вдосконалення вашої СУК, а також процесів вашого бізнесу. У ньому сказано, що на практиці повинні бути конкретні заходи для забезпечення час від часу поліпшення послуг або продуктів відповідно до потреб клієнтів. Це також означає, що ваша організація повинна визначити процеси, які є недостатньо ефективними, і внести до них зміни, щоб підвищити ефективність.

Система менеджменту якості – це сукупність різних бізнес-процесів, спрямованих на задоволення вимог клієнтів та підвищення їхньої задоволеності. Сюди входять такі процеси, як: розуміння контексту організації, роль керівництва у розробці політики якості та створення культури орієнтації на клієнта, планування, оцінка та надання ресурсів, управління комунікаціями та документацією, проектування, ланцюжок поставок, виробництво, доставка, управління невідповідним продуктом чи послугою, поліпшення процесів, оцінка продуктивності, внутрішній аудит, аналіз ризиків і можливостей, аналіз з боку керівництва та інші [41].

Принципи менеджменту якості відповідно ISO 9000:2015:

1. Орієнтація на клієнта;
2. Лідерство;
3. Залучення персоналу;
4. Процесний підхід;
5. Поліпшення;
6. Прийняття рішень на основі фактів;
7. Менеджмент взаємовідносин.

Організації, що впровадили систему менеджменту якості, являють собою сукупність організаційної структури, можливість і відповідальність, що існує в її рамках. Усі ці складові взаємодіють між собою задля досягнення цілей організації. Таким чином, система управління якістю є засобом досягнення цілей, сформульованих керівництвом компанії [42]. Однак не будь-яка система є ефективною, здатною виправдати очікування заінтересованих сторін. Ефективна система дозволяє досягти досягнення поставленої мети при оптимальних витратах і в задані часові інтервали. Така система передбачає, зазвичай, суворо впорядковану, регламентовану оптимальному обсязі діяльність, що має бути зрозумілою як менеджерів, так рядових співробітників [43].

НУБІП України

РОЗДІЛ 2. ДІАГНОСТИКА ПІДПРИЄМСТВА

НУБІП України

2.1 Характеристика організації

При написанні даної роботи об'єктом дослідження виступало державне підприємство «Антонов», яке займається проектуванням, обслуговуванням, виробництвом літаків та міжнародними авіаперевезеннями [44].

За час свого існування у стінах ДП «Антонов» було розроблено та побудовано понад сотню типів транспортних, цивільних та спеціалізованих літаків. Марка «Ан» отримала загальний тираж понад 22 000 екземплярів.

Особлива гордість підприємства – це створення та будівництво літаків небачених раніше розмірів – «Руслан» та «Мрія», які встановили 270 рекордів в історії світової авіації. Наразі ці літаки стали візитною карткою держпідприємства. Загалом літаками «Ан» було встановлено понад 500 світових рекордів.

Історія авіабудівника налічує понад 70 років плідної діяльності. На сьогоднішній день це одна з небагатьох фірм-авіавиробників з повним циклом виробництва – від передпроектних лабораторних досліджень до проектування, розробки, спорудження, проведення випробувань, серійного випуску та післяпродажного обслуговування.

Ще одна гордість компанії – висококваліфіковані кадри. На ДП «Антонов» працюють близько 12 000 співробітників, а це 198 спеціальностей та професій. Науковий персонал проводить дослідження у 35 напрямках, зокрема рідкісних, таких як матеріалознавство, авіоніка, теплотехніка, гідравліка, механіка, міцність літаків та аеродинаміка [45].

Склад концерну:

- Державне підприємство «Авіант»;
- Державне підприємство «АНТК ім. О. К. Антонова»;

- Державне підприємство «410-й завод цивільної авіації»;
- Харківське державне авіаційне виробниче підприємство;
- Державне підприємство «Новатор»;
- Авіакомпанія «Авіалінії Антонова».

Структура підрозділів ДП «Антонов»

Авіаційно-транспортний підрозділ

Служби інженерно-технічних робіт та відділ з
виробництва літаків

Дослідно-конструкторське бюро

Випробувально-доводочний відділ

Підрозділ з експериментальних та
випробувальних досліджень

Ремонтний та транспортний цех

Рис. 2.1. Структура підрозділів ДП «Антонов»

Крім перерахованих вище структур, у складі ДП «Антонов» також виділяються:

- 1) авіаперевізник «Авіалінії Антонова» – компанія, що забезпечує вантажні доставки у всі регіони світу;

Створена у 1989 році як авіатранспортний підрозділ ДП «Антонов» для виконання авіап перевезень надважких та нестандартних вантажів на комерційній основі з метою забезпечення подальшої діяльності підприємства в умовах припинення держфінансування, авіакомпанія «Авіалінії Антонова» до сьогодні продовжує працювати в колишньому статусі.

«Авіалінії Антонова» - одні з провідних світових операторів важкого транспортного Ан-124-100 «Руслан» вантажопідйомністю 150 тон, з 2006 року надають послуги в рамках програми NATO SALIS. З грудня 2014 року контракт з НАТО було продовжено до кінця 2016 року. Восени 2016 року керівництво

«Авіаліній Антонова» озвучило плани продовжити співпрацю з НАТО щодо програми SALIS. Місцем базування українських «Русланів» був аеродром Гостомель, але після вторгнення російських військ 24 лютого 2022 року, його було частково знищено, і тому наразі тимчасовим місцем базування є аеропорт у місті Лейпциг (Німеччина).

2) філія, що знаходиться в серійному заводі «Антонов», де проводиться складання літаків марки «Ан».

Комплекс всіх цих підрозділів дозволяє якісно втілити у реальну авіатехніку ідею конструктора.

Тому ДП «Антонов» постачає ринку досить якісну конкурентоспроможну продукцію, зокрема і розробки, що дозволяє партнерам компанії модернізувати власне авіабудування.

Компанія має широку географію зарубіжних фірм-партнерів у 76 країнах світу та робить кроки до покращення умов співпраці [46].

Історія виникнення ДП «Антонов»

Історія Серійного заводу "Антонов" починається задовго до офіційного створення підприємства. Під назвою Державний авіаційний завод №12 його було відкрито 9 вересня 1920 року, з урахуванням невеликих ремонтних майстерень. Спочатку завод відкрили на вулиці Гарматна, а першим директором та організатором був Вікторин Флавіанович Бобров [47].

Спочатку тут не проводилося будівництво вітчизняних, а ремонт зарубіжних літаків. Але з 1925 року почали виробляти і свої. Наприклад, тут було збудовано пасажирський літак К-1, ХА-1. 25 червня 1941 року виробництво розбомбили, і під час німецької окупації воно не працювало. Відновили потужності лише після звільнення міста та повернулися до ремонтної діяльності.

Свою другу дагу народження виробництво відзначило 31 травня 1946 року. Тоді рішення Міністерства авіаційної промисловості про створення Дослідницького конструкторського бюро на базі Новосибірського заводу було підтримано Радою Міністрів, а Головним конструктором було призначено Олега Костянтиновича Антонова.

Перше творіння підприємства - літак Ан-2.



Рис. 2.2. Літак Ан-2

Одразу ОКБ було дано завдання створення сільськогосподарського літака, з такими технічними характеристиками, які б дозволили йому сідати на будь-як

майданчики. Креслення нового літака були готові на початку 1947 року, і того ж року майбутній Ан-2 вперше піднявся в повітря [48].

Літак виїшов настільки вдалим, що активно експлуатується досі. Про його надійність і невибагливість ходять легенди. Літак Ан-2 використовувався і використовується, як транспортний (у тому числі й у важкодоступних районах), як літак сільськогосподарської авіації, а також у військово-транспортній авіації.

У СРСР літак особливо активно почали випускати після того, як до влади прийшов Хрущов. Він любив цю машину. Наприкінці 50-х років креслення цього літака були передані Польщі і на польському заводі WSK PZL-Mielec Ан-2 випускався аж до 2002 року. Літак досі випускається у Китаї. Ан-2 потрапив до

Книги рекордів як перший літак в історії, який серійно виробляється понад 60 років. Хоча ще на початку проєктування знаходились противники такого типу літака, як двомоторний біплан, бо вважалося, що це вже застарілий тип фюзеляжу [49].

Дивовижна простота та надійність цього літака, технічні характеристики, які дозволяють «Аннушці» (таке ласкаве прізвисько швидко отримав літак) злітати з невідготовлених майданчиків, невелика витрата палива зробила цю машину незамінною для важкодоступних областей Крайньої Півночі, Середньої

Азії, Сибіру. Літак може планувати навіть із непрацюючим двигуном. Можна сказати, що без цієї машини освоєння цих районів було б ускладненим. На базі Ан-2 було зроблено понад двадцять модифікацій.

У 1953 р. підприємству доручили дуже складне завдання – створити військово-транспортний літак із двома турбогвинтовими моторами. Внаслідок ОКБ Антонова представило літак Ан-8. На ньому було вперше здійснено політ 11.02.1956 р.

Розробку моделей Ан-10 та Ан-12 підприємство розпочало у 1955 році. 7.03.1957 р. було вперше піднято у повітря пасажирський Ан-10, а 16.12.1957 р. над іркутським аеродромом підняли в небо транспортний Ан-12.

Створення літака Ан-14 силами ОКБ-153 почалося 1956 р. Перший політ цьому літаку було виконано 14.03.1958 р.

За 1957-1959 р.р. ОКБ Антонова випустило пасажирську модель Ан-24, де вперше здійснили політ 20.10.1959 р.

У 1959 р. у селищі Гостомель, яке знаходиться в Київській області, почалося будівництво бази для проведення льотних випробувань та доведення літаків. Через 30 років було отримано комплекс, який з технічного оснащення нітрохи не поступався іменитим світовим авіавиробникам.

У 1960 р. в ОКБ-153 розпочалися роботи зі створення Ан-22 «Антей». Це була перша практика в історії світової авіації щодо будівництва широкофюзеляжного літака. Він являє собою одне з ключових інженерних досягнень в історії авіації. Вперше «Антей» підняли до неба 27.02.1965 р.

У 1962 р. за розробку Ан-12 конструктори були удостоєні Ленінської премії, а О.К. Антонову надали звання Генерального конструктора.

Колектив підприємства на початку 1970-х років розробив проект багатоцільового літака Ан-28, який здійснив перший політ 29.01.1973 р.

Також у ці роки у стінах ОКБ-153 розпочалися роботи з проектування першого літака з турбореактивною двоконтурною силовою установкою – Ан-72. Літак підняли до неба 31.08.1977 р. Він став основою розробки літака Ан-74, який вперше злетів 29.09.1983 р. [50-53]

Величне творіння Ан-124 «Руслан».

У 1971 р. колектив бюро почав проводити роботи зі створення транспортного далекого важкого літака Ан-124 «Руслан».

Літак створений за аеродинамічною схемою чотиримоторного турбореактивного високоплана, що має стрілоподібне крило та однокільове оперення, забезпечений авіаційними двигунами Д-18Т ВЛТ «Мотор Січ». Є дві палуби: вантажна кабіна на нижній палубі; кабіна супроводжуючих до 21 людини, кабіна змінного екіпажу, кабіна екіпажу на верхній палубі. Сумарний об'єм вантажної кабіни 1050 квадратних метрів [54].

Спочатку літак Ан-124 «Руслан» створювали безпосередньо у військових цілях: транспортування мобільної пускової установки міжконтинентальної

балістичні ракети, повітряні перевезення особового складу, транспортування важкої техніки. Крім цієї мети, другорядним завданням було перевезення великотоннажних, нестандартних і великогабаритних вантажів.



Рис. 2.3. Ан-124-100 «Руслан»

У науковій роботі різних структурних галузей було поставлено багато завдань щодо вирішення оптимальних характеристик літака. Були задіяні розробники електроніки, творці двигунів, металурги, перелові вчені ЦАГІ, майстри верстатного обладнання та багато інших. Обчислювальна техніка перевірила близько 540 моделей літака. Завдяки цьому було скоєно багато проривів в авіабудуванні: створено унікальні панелі крил завдовжки до 28 метрів, великі панелі фюзеляжу, розроблено конструкційні матеріали з посиленими властивостями, створено високоресурсне кріплення. У результаті якість крейсерської аеродинаміки збільшилася на 20%, віддача у вазі підвищилася на 10-15%, навігаційна точність збільшилася вчетверо, і найголовніше, що на 15% знизилася витрата палива в двигунах.

24.12.1982 р. в Києві цю машинну вдалося підняти у повітря.

Ан-124 – важкий далекий транспортний літак. Слід зазначити, що у 1985 році на «Руслані» було встановлено 21 світовий рекорд. А 8-го шостою травня екіпаж В.І. Терюкочого побив старий і встановив новий світовий рекорд із польотної дальності у замкнутому маршруті [55].

4.04.1984 р. помер засновник бюро О.К. Антонов. 15.05.1984 р. посаду Генерального конструктора отримав П.В. Балабуєв. 19.10.1984 р. підприємство почало носити ім'я О.К. Антонова.

У 1984 р. стартували роботи зі створення універсального транспортного надважкого літака Ан-225 «Мрія». Перший політ «Мрії» відбувся 21.12.1988 р.

У травні 1989 р. Ан-225 з «Бураном» на зовнішній підвісіцтє провів польоти над Байконуром, а червні цього року побував на авіасалоні в Ле-Бурже. Цей літак виконував замовлення з комерційних вантажних перевезень у складі авіакомпанії «Авіалінії Антонова», але 22 лютого 2022 року, його було знищено російськими військами у аеродромі Гостомель.



Рис. 2.4. Ан-225 «Мрія»

Завершивши створення Ан-225, колектив розпочав розробку транспортної моделі Ан-70. Перший політ апарату відбувся 16.12.1994 р. У цей час вдалося спорудити легкий літак багатопільового призначення Ан-38.

У 1993 р. на АНТК Антонов розпочалися роботи з регіонального авіалайнера Ан-140. Перший його політ було проведено 17.09.1997 р.

У 2000-х роках підприємством створювався новий пасажирський регіональний літак Ан-148, який уперше підняли у повітря 17.12.2004 р.

У січні 2016 року секретар РНБО Олександр Турчинов заявив про початок виробництва ударних безпілотних апаратів на «Антонові».

У 2018 році, наприклад, було підписано угоду з компанією Boeing, згідно з якою ця корпорація постачає запчастини на «Антонов». Тоді ж домовилися виготовляти БПЛА спільно зі швейцарською компанією AIR-ION TECHNOLOGIES SA.



Рис. 2.5. Головний офіс ДП «Антонов»

У 2019 р. «Антонов» виграв тендер на постачання літаків Ан-178 до Перу. Також на заводі розробляється новий літак для Збройних Сил України. «Антонов» є державним підприємством, що входить до складу Укроборонпрому. Як дочірня компанія також працює авіакомпанія «Авіалінії Антонова», яка займається вантажними рейсами [56].

ДП «Антонов» після початку війни.

Зранку 22 лютого 2022 року аеродром Гостомель був обстріляний росіянами, та після тяжких боїв за нього був окупований. В цей момент ворогом було знищено та пограбовано цехи, виробничі, побутові приміщення. Всі літаки, які в той момент знаходились на летовищі були частково пошкоджені або зовсім знищені. Втраченими літаками є наступні борти «Антонова»: Ан-26, Ан-74, Ан-225.

14 березня було обстріляне і саме ДП «Антонов». 5 літаків Ан-124-100 «Руслан» було передислоковано до аеропорту міста Лейпциг, звідки вони продовжують виконувати рейси вантажоперевезень.

Нині на підприємстві розробляють концепт нової Ан-225 «Мрія», і на тепершньому етапі він готовий на 30%. Ззовні це буде такий же літак, як і попередня «Мрія», але її авіоніка та інші агрегати будуть вже сучасними.

Щодо аеродрому в Гостомелі, то його планують відновити в статусі вже не тільки льотно-випробувальної станції, а й аеропорту для цивільних літаків [57].

Портфель замовлень. Починаючи з серпня 2016 року портфель твердих замовлень компанії «Антонов» складався з 18 літаків:

- Міноборони України - 3 літаки Ан-148;
- Авіакомпанія SilkWay Airlines (Азербайджан) - 10 літаків Ан-178;
- Замовник з Іраку - 4 літаки Ан-148 і 1 літак Ан-178.

Крім того, у «Антонова» є попередні угоди на постачання понад 70 літаків Ан-148/158/178 та Ан-132 замовникам із Саудівської Аравії, Китаю та ОАЕ.

Наразі виконується замовлення Міноборони України на 3 військово-транспортних літаків Ан-178.

Непрофільна продукція. НТК «Антонов» у час займався і розробкою непрофільної продукції. Найбільш значущими стали роботи у сфері наземного транспорту. Конструктори авіапідприємства реалізували свої ідеї у будівництві серії спортивних автомобілів на базі моделей ГАЗ М-21 «Волга» та «Москвич-407». Нові авто здобули назву «Київ-Спорт». Автомобіль оснащувався просторовою рамою, матеріалом для якої були тонкостінні сталеві труби.

Кузовні панелі авто зробили з авіаційного алюмінію. У різній комплектації всього було збудовано 3 машини «Київ-Спорт». Один із автомобілів, оснащений двигуном ГАЗ-21, вдалося зберегти дотепер.

Також окремі підрозділи брали участь у розробці вуглепластикових перспективних велосипедних рам. Саме на велосипедах з рамами від АНТК українські спортсмени взяли золото чемпіонату світу 1996 року.

Також на початку 1990-х років підприємство проводило розробки щодо створення міського транспорту. На завод «Авіант» від АНТК було передано технічну документацію на тролейбус К12 «Київський», який там стали серійно виробляти до 2002 р.

У спільному проєкті ДП «Антонов» та луганського тепловодозобудівного заводу побудовано досвідчений варіант низькопідлогового трамвая із застосуванням алюмінієвого кузова ЛТ-10А, проте висока собівартість не дозволила розпочати серійне виготовлення даної моделі.

У 2014 р. АНТК «Антонов» збудував бронеавтомобіль, який було відправлено до зони проведення АТО [58].

2.2 Документація СУЯ підприємства

У стандартах ISO серії 9000 визначено, що всі визначення, вимоги та положення, визначені керівництвом системи якості повинні бути документовані. Така документація забезпечує єдине розуміння політики, завдань у сфері якості та процедур із забезпечення, поліпшення та управління якістю, дозволяє чітко

розподілити відповідальність, права та обов'язки за якістю, встановити порядок дій підрозділів та виконавців при використанні своїх функцій за якістю. Документація закріплює усні традиції та закріплює досвід у галузі забезпечення покращення якості. Вона може застосовуватися до виконання функцій навчання персоналу [59].

Документи системи якості:

1. Політика у сфері якості (оформляється у вигляді окремого документа).
2. Керівництво з якості.

Основне призначення керівництва з якості - це опис системи забезпечення якості, управління якістю та покращення якості. Виконує функцію постійного довідкового матеріалу при впровадженні системи, підтримки її в робочому стані та вдосконаленні. У вітчизняній практиці посібник з якості найчастіше розробляється на підприємствах у формі стандарту підприємства «Комплексна система управління якістю. Основні положення».

На великих підприємствах керівництво з якості може включати такі документи:

- Загальний посібник з якості;
- Керівництво з якості для різних виробництв, за видами продукції;
- Керівництво з якості для різних підрозділів;
- Керівництво з якості для різних етапів життєвого циклу певлі якості та функції;
- Цільова науково-технічна програма підвищення рівня та якості продукції;
- Процедури СТП на виконання різних функцій та робіт.

Процедури є документами нижнього рівня. Доцільно у яких відобразити такі питання:

- мета виконання функції чи роботи;
- перелік етапів та послідовність їх виконання із зазначенням проміжних результатів за етапами (у разі потреби та вимоги до них);
- порядок (методи виконання робіт на кожному етапі та термін їх виконання);
- підрозділи, які виконують функцію та вимоги до кваліфікації виконавців;
- порядок взаємодії між підрозділами та виконавцями;

- вимоги до ресурсів, необхідних для виконання функцій, включаючи необхідну інформацію;

- порядок контролю виконання функції;

- критерії оцінки виконання функції, а також норми стимулювання залежно від якості та строків виконання робіт;

- довідники (можуть бути поміщені дані, що використовуються при забезпеченні управління та покращенні якості, наприклад, класифікатори дефектів, їх причин, нормативи рівня дефектності);

- облікова документація з якості та первинні носії інформації про якість.

Інформація, що стосується системи якості, може перебувати в загальних документах підприємства, наприклад, у положеннях про підрозділи та посадові інструкції можуть міститися права, обов'язки та відповідальність за якість.

Обсяг документації системи якості не повинен перевищувати необхідного для практичних цілей рівня.

Політика в сфері якості повинна:

a) відповідати цілям організації;

b) включати зобов'язання, відповідати вимогам і постійно підвищувати результативність системи менеджменту якості;

c) створювати основи для постановки та аналізу цілей у сфері якості;

d) бути доведеною до відома персоналу організації та зрозуміла йому;

e) аналізуватись на постійну придатність.

Вимоги до керівництва з якості. Організація повинна розробити та підтримувати в робочому стані керівництво з якості, що містить:

a) сферу застосування системи управління якістю, включаючи подробиці та обґрунтування будь-яких винятків;

b) документовані процедури, розроблені для системи управління якістю, або посилання на них;

c) опис взаємодії процесів системи управління якістю.

Усі елементи системи якості повинні бути предметом регулярної внутрішньої перевірки, аналізу та оцінки з точки зору їх ефективності, ще

забезпечує реалізацію політики цілей з якості. Незалежне проведення аналізу та оцінки системи якості забезпечується на основі результатів перевірки [60].

2.3 Застосування методу SWOT-аналіз в умовах ДП «Антонов»

В умовах мінливих ринкових відносин та нинішньої конкуренції, вітчизняним підприємствам необхідно тримати руку на пульсі.. У цьому допомагають різні аналітичні інструменти, зокрема SWOT-аналіз. Він дає можливість дізнатися внутрішні сильні та слабкі сторони підприємства, а також його зовнішні можливості та загрози [61].

SWOT-аналіз – один із найпоширеніших аналітичних методів, який дозволяє в комплексі оцінити сильні та слабкі сторони компанії, а також можливості та загрози, що впливають на неї.

Абревіатура SWOT

S trengths	W eaknesses
O pportunities	T hreats

Рис. 2.6. SWOT-аналіз

SWOT-аналіз – один із найпоширеніших аналітичних методів, який дозволяє в комплексі оцінити сильні та слабкі сторони компанії, а також можливості та загрози, що впливають на неї.

Матриця **SWOT** включає:

S (strengths) – сильні сторони. Характеристики бізнесу, що відрізняють його на тлі конкурентів.

Наприклад: найкращий клієнтський сервіс на ринку, доступніші ціни.

W (weaknesses) – слабкі сторони. Ознаки, які роблять компанію вразливою над ринком.

Наприклад: не ефективна реклама, недостатньо співробітників.

O (opportunities) – можливості. Їхня компанія може використовувати для розвитку свого бізнесу.

Наприклад, правильне розташування виробництва.

T (threats) – загрози. Вони можуть завдати шкоди компанії.

Наприклад, висока конкуренція над ринком.

Вперше термін "SWOT-аналіз" був застосований американським академіком Кеннетом Ендрюсом у 1963 році в Гарварді на конференції з проблем бізнес-політики. Він може стати в нагоді як маленьким стартапам, так і великим фірмам.

Для виходу на ринок організація повинна розуміти всі внутрішні та зовнішні можливості та загрози. Наприклад, створюючи нову соціальну мережу, необхідно оцінювати інтенсивність конкурентної боротьби, оскільки соціальних мереж існує велика кількість, загрози заміників продукту чи послуги, ринкову владу споживачів; вирішити, що саме є вашим УТП (унікальною торговою пропозицією) тощо.

Великі гравці ринку повинні проводити SWOT-аналіз організації не рідше ніж на рік. Це дає можливість підтримувати свою актуальність, оскільки зміни відбуваються щодня [62].

2.4 Аналіз системи управління якістю на підприємстві

Основою діяльності державного підприємства є виробництво якісної та безпечної авіапродукції, щоб досягти цього необхідно розробити та реалізувати систему менеджменту якості. Розробка та реалізація моделі системи управління якістю обов'язково повинна бути заснована на загальноприйнятих підходах, саме системному, структурно-функціональному і діяльнісному.

Системний підхід можна представити у вигляді складових:

- цілі;
- умови;
- форми;
- методи;
- утримання.

Структурно-функціональний підхід дає змогу здійснити узгодження з структурою, завданнями та процедурами.

Діяльнісний підхід дозволяє організувати роботу основних суб'єктів процесу виробництва.

Розроблення елементів системи менеджменту якості на ДП "Антонов" сприятиме тому, що продукція і послуги, що надає підприємство будуть більш якісними та безпечними.

Отже, виходячи з вище перерахованого, для того щоб СУЯ дійсно була дієвою, необхідно розробити внутрішню документацію авіапідприємства для ефективної і результативної роботи усіх підрозділів і вцілому підприємства.

Тому, необхідно розробити та вдосконалити елементи документації, а саме політику СУЯ ДП «Антонов», мотиваційну процедуру, процедуру управління ризиками, процедуру соціальної відповідальності.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 3. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1 Результати проведення SWOT-аналізу державного підприємства

Таблиця 3.1.

Перелік факторів, що характеризують внутрішнє і зовнішнє середовище ДП «Антонов»

Внутрішнє середовище	
Сильні сторони (S)	Слабкі сторони (W)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Досить значна частка сегменту утриманого ринку. 2. Налагоджений взаємозв'язок з міжнародними партнерами. 3. Наявність у складі підприємства конструкторського бюро та експериментального відділу. 4. Власний бренд. 5. Присутність навчальної бази. 6. Визнання ІКАО продукції підприємства. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Значно мала доля постійних ринків збуту. 2. Недостатня система маркетингу. 3. Не завжди достатній рівень обслуговування літальних апаратів у власників. 4. Нестабільне держфінансування. 5. Відтік кваліфікованих кадрів. 6. Низька енергоефективність.
Зовнішнє середовище	
Можливості (O)	Загрози (T)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Розширення інших сегментів авіаційного ринку. 2. Державні замовлення та підтримка для підприємства. 3. Привабливість авіаційної сфери для потенційних інвесторів. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Часткове або повне знищення підприємства від обстрілів військ російського агресора. 2. Присутність конкуренції з світовими авіабудівниками. 3. Не стабільна політична ситуація в Україні. 4. Зменшення державних замовлень. 5. Відсутність механізму стимулювання українських авіаперевізників в закупівлі вітчизняної АТ. 6. Присутність великого темпу інфляції національної валюти.

Таблиця 3.2.

Бальна оцінка факторів внутрішнього середовища

Сильні сторони

Слабкі сторони

Фактори	Si, Бали	Важкість, Msi	Цінність, Si × Msi	Фактори	Si, Бали	Важкість, Msi	Цінність, Si × Msi
Досить значна частка сегменту утриманого ринку	6	0.2	1.2	Значно мала доля постійних ринків збуту	6	0.1	0.6
Налагоджений взаємозв'язок з міжнародними партнерами	4	0.1	0.4	Не достатня система маркетингу	9	0.3	2.1
Наявність у складі підприємства ІБ та експериментального відділу	8	0.3	2.4	Не завжди достатній рівень обслуговування літальних апаратів у власників	7	0.2	1.4
Власний бренд	8	0.2	1.6	Нестабільне держфінансування	6	0.2	1.2
Присутність навчальної бази	8	0.1	0.8	Відтік кваліфікованих кадрів	4	0.1	0.4
Визнання ІКАО продукції підприємства	6	0.1	0.6	Низька енергоефективність	5	0.1	0.5
РАЗОМ	40	1	7	РАЗОМ	35	1	6.2

Висновок: сильні сторони підприємства перевищують його слабкі сторони,

в наслідок чого роблять його краще пристосованим до використання сприятливих можливостей, ніж у підприємств конкурентів.

Таблиця 3.3.

Бальна оцінка факторів зовнішнього середовища

Можливості

Загрози

Фактори	O_j , Бали	P_{oj}	$O_j \times P_{oj}$	Фактори	T_j , бали	P_{Tj}	$T_j \times P_{Tj}$
Розширення інших сегментів авіаційного ринку	7	0.8	5.6	Зменшення сегментів авіаційного ринку	7	0.2	1.4
Державні замовлення та підтримка для підприємства	6	0.7	4.2	Відсутність державних замовлень та підтримки	6	0.3	1.8
Привабливість авіаційної сфери для потенційних інвесторів	7	0.6	4.2	Не привабливість авіаційної сфери для інвесторів	7	0.4	2.8
Відсутність обстрілів російського агресора	7	0.5	3.5	Часткове або повне знищення підприємства від обстрілів військ російського агресора	7	0.5	3.5
Конкуренція з світовими авіабудівниками відсутня	9	0.2	1.8	Присутність конкуренції з світовими авіабудівниками	9	0.8	7.2
Стабільна політична ситуація в Україні	8	0.3	2.4	Не стабільна політична ситуація в Україні	8	0.7	5.6

Збільшення державних замовлень	6	0.5	3	Зменшення державних замовлень	6	0.5	3
Присутність механізму стимулювання українських авіаперевізників в закупівлі вітчизняної АТ	8	0.3	2.4	Відсутність механізму стимулювання українських авіаперевізників в закупівлі вітчизняної АТ	8	0.7	5.6
Відсутність великого темпу інфляції національної валюти	7	0.3	2.1	Присутність великого темпу інфляції національної валюти	7	0.7	4.9
<i>РАЗОМ</i>	65		29.2	<i>РАЗОМ</i>	65	-	35.8

Висновок: так як невикористана можливість може слугувати загрозою, при умові якщо її використає конкурент, а вдало відвернена загроза може стати відкриттям додаткових можливостей, якщо конкуренти не в змозі усунути відповідну загрозу, для аналізу застосовують тільки парні чинники можливостей та загроз. У даному випадку зовнішні можливості (29.2) є нижчими ніж загрози (35.8), тому підприємству слід зосередити свою увагу на зменшенні зовнішніх загроз, наскільки це можливо.

НУБІП України

НУБІП України

Таблиця 3.4.

		Матриця SWOT		Можливості (O)		Загрози (T)				
<p>Сильні сторони (S₁) Досить значна частка сегменту утриманого ринку (1,2) Нагагоджений взаємозв'язок з міжнародними партнерами (0,4)</p>	<p>Поле «SO»: $S_1 \times O_j = K^{SO} \times V_j$</p>	Розширення інших сегментів авіаційного ринку (5.6)	Державні замовлення та підтримка для підприємства (4.2)	Привабливість авіаційної сфери для потенційних інвесторів (4.2)	Часткове або повне знищення підприємства від обстрілів військ російського агресора (3,5)	Присутність конкуренції з світовими авіабудівниками (7,2)	Не стабільна політична ситуація в Україні (5.6)	Зменшення державних замовлень (3)	Відсутність механізму стимулювання українських авіаперевізників в закупівлі вітчизняної АТ (5.6)	Присутність великого темпу інфляції національної валюти (4.9)
		6.7	5.04	5.04	4.2	8.64	6.7	3.6	6.72	5.88
<p>Слабкі сторони (S₂) Взаємозв'язок з міжнародними партнерами (0,4)</p>	<p>Поле «ST»: $S_2 \times T_j = K^{ST} \times V_j$</p>	2.2	1.68	1.68	1.4	2.88	2.2	1.2	2.24	1.96
		2.2	1.68	1.68	1.4	2.88	4	1.2	2.24	1.96

Наявність у складі підприємства КБ та експериментального відділу (2.4)	13.44	10.08	10.08	8.4	17.28	13.44	7.2	13.44	11.76
Власний бренд (1.6)	8.9	6.72	6.72	5.6	11.52	8.9	4.8	8.96	7.84
Присутність навчальної бази (0.8)	4.4	3.36	3.36	1.4	5.76	4.4	2.4	4.48	3.92
Визнання ІКАО продукції підприємства (0.6)	3.3	2.52	2.52	2.1	4.32	3.3	1.8	3.36	2.94
Слабкі сторони (W_i)	Поле «WO» $W_i \times O_j = K^{WO}_{ij}$				Поле «WT» $W_i \times T_j = K^{WT}_{ij}$				
Значно мала доля постійних ринків збуту (0.6)	3.3	2.52	2.52	2.1	4.32	3.3	1.8	3.36	2.94
Не достатня система маркетингу (2.1)	11.76	8.82	8.82	7.35	15.12	11.76	6	5.6	10.29
Не завжди достатній рівень обслуговування літальних апаратів у власників (1.4)	7.8	5.88	5.88	4.9	10.08	7.8	4.2	7.84	6.86

Нестабільне держфінансуван ня (1.2)	6.72	5.04	5.04	4.2	8.64	6.72	3.6	6.72	5.88
Відтік кваліфікованих кадрів (0.4)	2.2	1.68	1.68	1.4	2.88	2.2	1.2	2.24	1.96
Низька енергоефективні сть (0.5)	2.8	2.1	2.1	1.75	3.6	2.8	1.5	2.8	2.45

НУБІП України

Аналітична довідка

Вибір стратегії розвитку підприємства:

$$\sum_{i,j} K^{ST} i,j (207.2) > \sum_{i,j} K^{SO} i,j (97.9)$$

$$\sum_{i,j} K^{WT} i,j (178.3) > \sum_{i,j} K^{WO} i,j (86.76)$$

Таблиця 3.5.

Види стратегій			
Види стратегій:	Максі-Максі	Використання сильних сторін для реалізації можливостей	$\sum K^{SO} i,j > \sum K^{ST} i,j$ $\sum K^{SO} i,j > \sum K^{WO} i,j$
	Максі-Міні	Використання сильних сторін для зниження негативного впливу загроз	$\sum K^{ST} i,j > \sum K^{SO} i,j$ $\sum K^{ST} i,j > \sum K^{WT} i,j$
	Міні-Максі	Використання можливостей для нівелювання слабких сторін	$\sum K^{WO} i,j > \sum K^{SO} i,j$ $\sum K^{WO} i,j > \sum K^{WT} i,j$
	Міні-Міні	Згорання діяльності	$\sum K^{WT} i,j > \sum K^{WO} i,j$ $\sum K^{WT} i,j > \sum K^{ST} i,j$

НУБІП УКРАЇНИ

Загальний висновок: Проаналізувавши співвідношення сум коефіцієнтів

K^{SO} , K^{ST} , K^{WO} , K^{WT} для ДП «Антонов» була обрана рекомендація що до стратегії розвитку, а саме *Максі-міні*, яка передбачає що розвиток діяльності підприємства повинен здійснюватися в напрямку використання сильних сторін для зниження негативного впливу загроз.

На жаль не на всі з перелічених загроз підприємство може знизити негативний вплив самостійно (на такі як: *Часткове або повне знищення підприємства від обстрілів військ російського агресора, Не стабільна політична ситуація в Україні, Присутність великого темпу інфляції національної валюти*), але все ж на деякі воно може вплинути суттєво за допомогою своїх сильних сторін.

За рахунок популяризації власного українського бренду ДП «Антонов» та досить значної частки сегменту утриманого ринку треба популяризувати вітчизняну авіаційну техніку, цим самим спонукати державу створити механізм, щодо отримання більшої кількості державних замовлень для підприємства від вітчизняних авіакомпаній для оновлення свого авіапарку, створюючи конкуренцію світовим авіабудівникам спочатку в Україні, а потім вже і на ринках інших держав.

3.2.1 Політика СУЯ ДП «Антонов»

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУ  **АНТОНОВ** И

НУБІП України

Політика системи управління якості

НУБІП України

НУБІП України

Державне підприємство «Антонов»

Документ складено в одному примірнику. Копії не контролюються.

Політика в сфері якості є базовим елементом у системі управління державного підприємства «АНТОНОВ» і спрямована на створення умов, що спонукають весь персонал до вдосконалення своєї діяльності в сфері якості, як в інтересах досягнення спільних цілей, так і в особистих інтересах.

Метою Політики в сфері якості є створення та серійне виробництво авіаційної техніки з маркою «Ан» на високому конкурентному рівні, що забезпечує задоволеність споживачів і завоювання ринку.

Ми завжди прагнемо перемоги в конкурентній боротьбі з кращими закордонними фірмами, що створюють аналогічну продукцію, забезпечуючи при цьому безпечну експлуатацію наших літаків.

Ми гарантуємо високий рівень льотної придатності виробів «Ан», що базується на новітніх науково-технічних та конструкторських розробках, підтримання цього рівня на етапах розробки, серійного виробництва та післяпродажного обслуговування за оптимальних витрат і максимального прибутку.

Наші споживачі повинні бути впевнені в можливостях ДП «АНТОНОВ» створювати продукцію та надавати послуги необхідного рівня якості та підтримувати цей рівень.

Досягнення такого рівня забезпечується:

- пріоритетним вирішенням проблем якості в сфері інвестування, науково-технічних, організаційних та кадрових питаннях;
- розробкою та впровадженням методів проектування та виробництва на основі кращих комп'ютерних інформаційних технологій;
- підвищенням технічної оснащеності виробництва, лабораторно-дослідницьких та льотно-випробувальних комплексів;

• постійним удосконаленням організаційної структури ДП «АНТОНОВ» та правильним розподілом відповідальності керівництва за функціонування системи менеджменту якості;

• сертифікацією літаків «Ан» на відповідність чинним нормам льотної придатності в національних та закордонних авіаційних адміністраціях;

• сертифікацією ДП «АНТОНОВ» на право розробки, виробництва, виконання модифікацій, доробок до типової конструкції та технічного обслуговування літаків «Ан»;

• моніторингом парку літаків «Ан» в експлуатації та підтримкою рівня льотної придатності;

• розумінням і визнанням кожним працівником ДП «АНТОНОВ», що високий рівень льотної придатності, надійність та безпека польотів, економічність та конкурентоспроможність на світовому ринку літаків «Ан» є основними критеріями якості продуктів, від яких залежить кінцевий результат роботи, благополуччя всього колективу та кожного працівника.

Високий професіоналізм персоналу, творчий підхід до вирішення завдань, що стоять перед ДП «АНТОНОВ», розуміння міри відповідальності та своєї причетності до реалізації Політики в сфері якості – гарантія високої якості наших виробів та послуг.

Керівництво ДП «АНТОНОВ» бере на себе відповідальність за створення необхідних умов для реалізації цієї Політики.

В.о. генерального директора

Євген ГАВРИЛОВ

3.2.2 Цілі в області якості

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ЗАТВЕРДЖУЮ
В.о. генерального директора
ДП «АНТОНОВ»

_____ Євгеній ГАВРИЛОВ
_____ 2023 рік

НУБІП України

ЦІЛІ В ОБЛАСТІ ЯКОСТІ ДП «АНТОНОВ» на 2024 рік

Принципи управління якістю	Цілі у сфері якості	Показники та критерії для оцінки досягнення цілей у сфері якості	Терміни	Ресурси для досягнення	Відповідальний за надання інформації	Моніторинг цілей			
						1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Постійне покращення	Підвищити якість продукції та технологічних процесів	Удосконалення структури підприємства, оптимізація штатного розкладу з метою оптимізації процесів виконання проектів	рік						
		Створення нового підрозділу для вирішення задач діагностики обладнання підприємства	рік						
		Підтримка на рівні не більше 3 % продукції, що поставляється та яка не відповідає технічним вимогам	рік						
		Повне відшкодування витрат від поставленої продукції, що не відповідає	рік						

НУБІП України

Процесний підхід	Удосконалити процесний підхід системи управління якістю	технічним вимогам за результатами випробувань та висновків вхідного контролю						
		Результативність процесів системи управління якістю не менше 100 %	рік					
		Використання системи Antonov Enterprise для керування підприємством	рік					
		Отримання кваліфікаційного сертифіката ДП	рік					
Орієнтація на замовника	Утримати частку реалізації на ринку Освоїти нові сегменти ринку Зниження рівня дефектності продукції, поставленої замовнику Забезпечити виконання нормативно-правових вимог	Проходження сертифікаційного аудиту	рік					
		Освоєння ринку постачання обладнання для модернізації відділів та цехів підприємства	рік					
		Розширення напрямків діяльності в галузі автоматизації систем управління	рік					
		Забезпечення 100% контролю продукції, що постачається замовнику	рік					
		Виконання вимог відповідно сфери діяльності підприємства	рік					

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України



АНТОНОВ

НУБІП України

НАСТАВОВИ З ПРОЦЕДУРАМИ
НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

Державне підприємство «Антонов»
Документ складено в одному примірнику. Копії не контролюються
НУБІП України

НУБІП України

ЗМІСТ

Процедура контролю документів	3
Процедура управління записами	6

Процедура калібрування вимірювального та випробувального

НУБІП України

обладнання	8
------------------	---

Процедура коригувальних/запобіжних дій	9
----------------------------------------------	---

Процедура внутрішнього аудиту	11
-------------------------------------	----

Процедура аналізу з боку керівництва	16
--------------------------------------------	----

Процедура навчання та обізнаності	18
-----------------------------------------	----

НУБІП України

Процедура для персоналу	22
-------------------------------	----

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ПРОЦЕДУРА ЗА ЗДІЙСНЕННЯМ КОНТРОЛЬНО ДОКУМЕНТОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ/повноваження

Системний директор несе відповідальність за підтримання настанови з якості, відповідник процедур та інструкцій у робочому стані.

ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Область застосування цієї процедури включає всю контрольовану документацію, яку використовує підприємство ДП «АНТОНОВ» для здійснення своєї діяльності.

МЕТА

Метою даної процедури є забезпечення створення системи та інструкцій та розподіл відповідальності за створення, аналіз, затвердження, випуск, розповсюдження та аналіз контрольованої документації.

ЗАСТОСУВАННЯ

Ця процедура може бути застосована до наступної документації:

- Настанови з якості;
- Робочим процедурам;
- Робочим інструкціям;
- Стандарти та інші технічні матеріали;
- Всі документи з розробки курсів конфіденційного характеру та інтелектуальна власність Державного підприємства «Антонов».

Документ складено в одному примірнику. Копії не контролюються. По відношенню до цієї документації застосовуються спеціальні заходи управління через обмеженість їх доступу.

Ця процедура стосується всіх підрозділів компанії.

ПРОЦЕДУРА

Ідентифікація

В ідентифікації документів зазвичай міститься назва, номер, дата видання, редакція, вказівка на відповідального за видання та підпис, що затверджує.

Робочі інструкції, які розміщені на стінах або представлені на робочих місцях, містять дату, затверджені та ідентифіковані із зазначенням редакції. При перегляді застарілі вказівки видаляються, а на їх місце розміщуються оновлені версії документів.

Створення первісних видань та наступних редакцій

Персонал на всіх рівнях повинен визначати необхідність та пропонувати випуск нових процедур, робочих інструкцій та додаткових документів, пов'язаних із продукцією. Весь персонал повинен також провести оцінку документації, що використовується, і запросити проведення редагування для коригування помилок і невідповідностей. Документація має бути зрозумілою для тих, кому вона призначена.

Керівники відділів, які мають вхідні дані від технічного персоналу, можуть запросити видання нового документа або редагування існуючого.

Початкове видання

Перед виданням та випуском документація має бути проаналізована на предмет адекватності, правильності та відповідності політиці у сфері якості. Документ вважається формально виданим, якщо його затверджено для видання уповноваженою особою.

Документи в електронному вигляді (записи щодо розробки курсу, планів навчання, навчальних матеріалів, презентаційних матеріалів тощо) затверджуються керівником відділу. Тільки поточна версія програми доступна у мережі, щодня створюється резервна копія.

Редагування

Усі зміни у документації розглядаються і затверджуються тим самим відділом чи функцією, які затверджували початковий документ.

Редакція документа, виданого на папері, вважається офіційною, коли документ затверджено підписами уповноважених осіб. Редакція документа, виданого в електронному вигляді, вважається офіційною, коли документ розміщується у мережі.

Розміщення первісних видань та наступних редакцій

Настанови з якості та робочі процедури знаходяться у кабінеті системного директора. Усі співробітники мають доступ до настанов та процедур; копіювання цих документів заборонено. Процедури кожного відділу та робочі інструкції знаходяться на робочих місцях, до яких вони застосовні. Документація, безпосередньо пов'язана з конкретною продукцією та процесами, розподіляється за місцями зберігання документації на виробничих ділянках та при надходженні замовлення.

Редакції документів направляються тим самим співробітникам у ті самі місця, як і початкові видання. Кожен екземпляр редагованого документа містить титульний лист, на якому коротко описані внесені зміни та нова інформація. Титульний лист також містить примітку для користувача, що вказує на необхідність вилучення та утилізації щодо переміщення застарілого екземпляра документа. Ведення файлів, які не мають затвердження та містять застарілі редакції контрольованих документів, заборонено. Уся застаріла документація виводиться з використання та підлягає знищенню.

Електронна документація розміщується в мережі та доступна для перегляду та роздрукування з відповідних комп'ютерів та терміналів. У разі редагування документа застаріла редакція видаляється з мережі та замінюється новою редакцією.

Основний список

Системний директор веде основний список всіх виданих документів. У цьому переліку є інформація про назву, номер, дату видання, останню редакцію та розсилку кожного документа (якщо не зазначено інше).

ПРОЦЕДУРА ВЕДЕННЯ ЗАПИСІВ З ЯКОСТІ

ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ/ПОВНОВАЖЕННЯ

Керівники відповідних відділів контролюють усі записи з усім персоналом, уповноваженим виконувати записи, пов'язані з виконанням діяльності з верифікації та виробництва.

ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Ця процедура застосовна до всіх записів, що підтверджують відповідність продукції та системи якості та, зокрема, до записів, перелічених у матриці записів.

ЦІЛЬ

Метою даної процедури – забезпечити створення системи та інструкцій, та розподілити відповідальність за встановлення, збереження та період зберігання записів за якістю.

ЗАСТОСУВАННЯ

Ця процедура стосується всіх відділів, які створюють і ведуть записи. У матриці записів вказані відповідні відділи кожного типу записів.

ПРОЦЕДУРА

Загальні положення

Записи з якості містять докази того, що готова продукція відповідає специфікаціям, і система якості керується відповідно до документально оформлених процедур і є результативною. Де потрібно, записи містять інформацію про простежуваності.

Створення записів

Записи зазвичай створюються співробітниками, які безпосередньо пов'язані із завданням, операцією або діяльністю, що вимагає документального оформлення результатів.

Конкретний формат ведення записів зазвичай передбачається процедурою створення записів. Записи можуть мати вигляд форми, звіту, протоколу засідань, підпису чи друку, поставлених документах тощо.

Так як підприємство переводить документацію в електронну систему, все більше записів створюється і ведеться в електронному вигляді. Вони можуть мати вигляд текстового документа, таблиці, бази даних та спеціального програмного забезпечення.

Ідентифікація

Записи вказують на продукт, співробітника або подію, до якої вони належать. Записи даються, і в них зазначаються функції або співробітники, які відповідають за створення запису.

Індексування та зберігання

Записи індексуються та групуються для полегшення процесу їх пошуку. Папки, картотечні ящики, шафи, комп'ютерні диски та касети тощо. містять записи чітко маркуються у відповідність до їх змістом.

Записи зазвичай зберігаються у тому відділі, де спочатку були створені.

Записи зберігаються у сухому та чистому місці. Записи та інші документи щодо якості не повинні зберігатися в шухляді етоду або в інших нікому невідомих місцях.

Для всіх записів на електронних носіях регулярно створюються резервні

копії.

МАТРИЦЯ ЗАПИСІВ З ЯКОСТІ

Матриця записів містить заходи управління певними записами, включаючи інформацію про ідентифікацію, зберігання/місцезрештування, доступ, терміни зберігання та знищення.

КАЛІБРУВАННЯ ВИМІРЮВАЛЬНИХ ТА ВИПРОБУВАЛЬНИХ РЕСУРСІВ

Ціль:

Ця процедура допомагає встановити методи калібрування контрольно-вимірювального обладнання. Вона також описує періодичність та простежуваність калібрування.

Процедура:

Все контрольно-вимірювальне обладнання, що знаходиться в цеху або оператора, підлягає щорічному калібруванню.

Ця процедура застосовна до всього обладнання та інструментів, що придбаваються для лабораторій та виявлення (розпізнавання) і буде також використовуватися як методичні матеріали у навчальних курсах. До них належать електричні верстати, контрольно-вимірювальні прилади та інструменти.

Двічі на рік все обладнання такого типу має проходити калібрування, яке виконується кваліфікованим зовнішнім підрядником.

Вся інформація щодо калібрування вноситься до протоколу калібрування, який зберігається та контролюється комп'ютерною системою відділу. Протокол калібрування використовується для простеження періодичності калібрування. Крім того, протокол калібрування використовується для простеження вимірювальних приладів, на яких виникають проблеми з калібруванням.

Якщо прилад не пройшов калібрування, цей факт зазначається в протоколі калібрувань. Інспектор з якості, за потреби, може змінити періодичність проведення калібрування.

НУВБІП України

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕННЯ КОРИГУВАЛЬНИХ ЗАПОБІЖНИХ ДІЙ

ЦІЛЬ

НУВБІП України

Мета даної процедури – забезпечення створення системи та інструкцій та розподіл обов'язків щодо проведення, запиту, виконання та перевірки результативності коригувальних та запобіжних дій.

ЗАСТОСУВАННЯ

НУВБІП України

Ця процедура застосовується для запобігання та коригування невідповідностей, пов'язаних з усіма вихідними даними процесів, описаних у процедурі контролю невідповідних вихідних даних процесу, порушень у системі, що спостерігаються під час внутрішніх аудитів та інших джерел та скарг замовника.

ПРОЦЕДУРА

Попереджувальні дії

НУВБІП України

Запобіжні дії виконуються в тому випадку, якщо виникає ризик виникнення потенційної невідповідності. Необхідність у здійсненні запобіжних дій визначається на підставі інформації про можливість та ефективність роботи викладачів та персоналу лабораторії, адекватності та актуальності застосованих процедур та виробничої практики.

Керівник відділу навчання та системний директор спільно поділяють відповідальність за виконання процедури щодо запобіжних дій.

НУВБІП України

Попереджувальні дії виконуються, коли дані про дотримання якості вказують на те, що існує тенденція до погіршення якості та/або результативності системи якості.

НУВБІП України

Якщо виявляється проблема, що вимагає виконання запобіжних дій, процес усунення проблеми аналогічний процесу коригувальних дій, описаному в цій процедурі з проведення коригувальних і попереджувальних дій. На наступних етапах обидва типи дій визначаються одним поняттям – коригувальні дії.

Коригуюча дія

Запит на проведення коригувальних дій може бути надісланий внутрішнім відділам підприємства.

Складання запиту на проведення коригувальних дій може виконуватися з ініціативи будь-якого співробітника організації, але керівник відділу забезпечення якості несе відповідальність за обробку всіх проведення коригувальних дій.

Запити на проведення коригувальних дій повинні бути представлені письмово у відділ забезпечення якості або системному директору.

Запит на проведення коригувальних дій та його обробка (також застосовно до запобіжних дій)

Для виконання коригувальних та запобіжних дій необхідно заповнити або внутрішню форму проведення коригувальних дій.

Після отримання запиту на проведення коригувальних дій, відповідальний керівник відділу визначає причини проблеми, пропонує здійснення відповідних коригуючих дій та вказує дату їх виконання. Сторона, яка оформила запит, аналізує та затверджує запропоновані дії.

При настанні дати виконання коригувальних дій, Керівник із забезпечення якості послуг або системний директор робить запит або проводить аудит для визначення того, чи була коригувальна дія виконана та наскільки вона є ефективною.

За наявності об'єктивних доказів ефективності коригуючої дії запит на здійснення коригуючих дій може бути закритий. Якщо є необхідність проведення додаткових робіт, додатково узгоджується нова дата їх виконання.

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО АУДИТУ

ЦІЛЬ

Метою даної процедури є забезпечення створення системи та інструкцій та розподіл відповідальності щодо проведення внутрішніх аудитів якості.

ЗАСТОСУВАННЯ

Ця процедура застосовна до всіх видів діяльності у системі якості.

Ця процедура безпосередньо стосується Відділу забезпечення якості та системного відділу і побічно стосується всіх відділів.

ПРОЦЕДУРА

План проведення внутрішнього аудиту якості

Керівник відділу забезпечення якості послуг та Системний директор відповідає за планування та складання графіка проведення внутрішніх аудитів.

Кожен вид діяльності або департамент перевіряється щонайменше раз на рік.

На додаток до річного плану проведення аудитів, конкретний вид діяльності/департамент може бути обраний для проведення додаткових аудитів залежно від його статусу, значущості та попередніх невідповідностей.

План аудиту – це матриця, у стовпцях якої перераховані всі види діяльності у системі якості, а у рядках – департаменти, де впроваджено систему якості.

Таким чином, у стовпцях вказується вид діяльності, який здійснюється у департаменті. Не всі поля у матриці підлягають заповненню. Наприклад,

Моніторинг та вимірювання продукту не пов'язані з відділом кадрів (ділянка).

Незастосовні поля викреслюються. Поле на перетині потрібного виду діяльності та ділянки означає діяльність або департамент, що підлягають перевірці.

План проведення внутрішнього аудиту містить інформацію про дати та склад групи аудиторів для перевірки всіх видів діяльності та ділянок. Один аудит може охоплювати кілька ділянок.

План внутрішнього аудиту узгоджується з аналізом системи якості з боку керівництва (посилання на настанову з якості, аналіз з боку керівництва), тому результати аудиту доступні для аналізу з боку керівництва.

Група аудиторів

Персонал, призначений для проведення внутрішніх аудитів, не має прямого зв'язку з видом діяльності, що перевіряється. За відсутності конфлікту інтересів аудит зазвичай проводиться Системним відділом. Діяльність Відділу забезпечення якості зазвичай технічним директором або іншим керівником.

Співробітникам інших відділів рекомендується ознайомитися з методиками аудиту та брати участь у програмі проведення внутрішніх аудитів як асистенти аудиторів.

Внутрішні аудитори проходять спеціальне навчання у керівника із забезпечення якості, де є навчальна література, статті та стандарти з проведення аудитів. Аудитори-стажери повинні використовувати бібліотеку для самоосвіти. Відділ забезпечення якості реєструє навчання та роботу в бібліотеці в особистих файлах співробітника.

Підготовка до аудиту

Аудитори готуються до проведення аудиту, ретельно вивчаючи стандарт ISO 9001, ще раз переглядаючи настанови з якості та відповідні виробничі процедури, вивчаючи звіти про невідповідності та файли зі звітами про коригувальні дії, а також готуючи питання та контрольні листи.

Проведення аудиту та звітність

Менеджер, відповідальний за ділянку, що перевіряється, повинен бути повідомлений про аудит заздалегідь - як мінімум, за один тиждень до початку аудиту. Менеджер підтверджує дату проведення аудиту чи пропонує іншу дату.

У процесі перевірки аудитор веде пошук об'єктивних доказів, що підтверджують відповідність видів діяльності, що перевіряються вимогам документованої системи якості, а також перевіряє, наскільки ефективно

впроваджена та підтримується система. При виявленні невідповідності аудитор сповіщає про це відповідального менеджера.

До завершення аудиту кожна знайдена невідповідність документується у звіті про невідповідність. Аудитори заповнюють лише першу частину форми, описуючи знайдену невідповідність. Потім ця форма передається відповідальному менеджеру, який заповнює другу частину, вказуючи пропонувані дії, що коректують.

Коригувальні дії та перевірка їх ефективності

Виявлену невідповідність документується. Після отримання звіту відповідальний менеджер вивчає причини виявлених невідповідностей, пропонує при цьому коригувальні дії та визначаючи дату їх виконання. Аудитор аналізує та затверджує запропоновані дії.

Після зазначеної дати виконання коригуючих дій аудитор проводить перевірку їх дійсного виконання та ефективності, надсилаючи запит або аудит. За наявності об'єктивних доказів ефективності коригувальних дій відповідний звіт про невідповідності закривається. За потреби додаткової роботи з виконання дій узгоджуються нові терміни перевірки.

Документація та записи

Внутрішні аудити, виконання коригувальних дій за їх результатами та результати перевірки коригуючих дій документально оформляються за допомогою форми ЗВІТУ ПРО НЕВІДПОВІДНІСТЬ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ВНУТРІШНЬОГО АУДИТУ.

Перша частина форми містить опис невідповідності, друга частина 2 містить пропонувані коригувальні дії, третя частина передбачає внесення даних про перевірку виконання ефективності коригуючих дій та закриття звіту.

Виявивши невідповідність, аудитор, який склав про нього звіт, веде далі.

Період та місце зберігання закритих звітів про невідповідності вказані у процедурі Керування записами за якістю.

Наприкінці аудиту всі оформлені звіти про невідповідності аналізуються та спрямовуються на аналіз з боку керівництва.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ЗАТВЕРДЖУЮ
В.о. генерального директора
ДП «АНТОНОВ»

_____ Євгеній ГАВРИЛОВ
_____ 2023 рік

НУБІП України

Графік внутрішніх аудиторських перевірок функціонування СМЯ ДП «Антонов» на 2024 рік

№ п/п	Найменування процесу	Найменування підрозділу, процесу	січень	Лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень
1	Проектування	Відділ систем промислової автоматизації			o									
2	Налагодження	Відділ телекомунікацій та мережових технологій											o	
3	Закупівлі	Відділ маркетингу та продажів	o											
4	Розробка ПЗ	Відділ прикладних програмних систем					o							
5	Договірна робота	Планово-договірний відділ									o			
6	Продажі	Відділ технічного контролю							o					

НУБІП України

НУБІП України

ПРОЦЕДУРА АНАЛІЗУ ЗІ СТОРОНИ ВИЩОГО КЕРІВНИЦТВА

МЕТА

Метою даної процедури є забезпечення системи, настанов та вказівок, розподіл відповідальностей щодо ПЕРІОДИЧНОГО виконання планових нарад для аналізу з боку вищого керівництва.

Ця процедура застосовна до всіх видів діяльності в системі якості.

У цій процедурі описані зобов'язання Вищого Керівництва/Керуючого комітету та побічно стосується всіх підрозділів.

Періодичність

Системний директор несе відповідальність за планування та складання графіка щодо проведення нарад вищого керівництва. До моменту внесення змін та перегляду графіка нарад, аналіз з боку вищого керівництва повинен проводитись щомісяця першого тижня, де розглядаються підсумки та показники попереднього місяця. Щороку в січні місяці, на нарадах виконується найбільший аналіз показників компанії за весь минулий рік, на якому присутні також рада директорів.

Як правило, нарада очолюється системним директором. У міру можливості підприємства ДП «АНТОНОВ» влаштовує, щоб нарада проходила у спільній формі з усіма зацікавленими сторонами. В іншому випадку, нарада проходить без їхньої присутності.

Вхідні дані для аналізу керівництвом

Вхідні дані / план щомісячних нарад з боку вищого керівництва включають, крім усіх вимог стандарту ISO 9001, також інші питання, такі як задоволеність персоналу, задоволеність замовника, витрати і втрати, поточні показники отриманих заявок від слухачів.

Зазвичай, власники процесів/зацікавлені сторони, які є керівниками департаментів та інших допоміжних діяльностей, проводять нараду із супроводом презентації PowerPoint та відповідно до встановленого порядку. В обговореннях та дискусіях торкаються як усі позитивні показники результативності, так і проблемні ділянки.

Вхідні дані для аналізу керівництвом

Системний директор пропонує дії з кожного питання, і керуючий директор оголошує остаточне рішення.

На щорічній оглядовій нараді (у січні), обговорюються фінансові показники, у тому числі рентабельність, відсоток дивідендів та інші проведені фінансові операції, такі як призначення нових директорів на заміну тим, хто йде у відставку, вибір аудиторських організацій на наступний рік тощо.

Також намічається обсяг річного бюджету, річних планів на наступний рік, а саме, розглядаються плани щодо кошторису капіталовкладень, розробки нових навчальних курсів, прийняття на роботу нових викладачів, співпраці, нових тверджень та акредитацій з боку контролюючих органів тощо.

Вхідні дані аналізу керівництвом

Вихідні дані аналізу із боку вищого керівництва фіксуються як протоколу і, якщо доречно, плану дій.

ПРОЦЕДУРА З НАВЧАННЯ ТА ПОІНФОРМОВАНOSTI

ЦІЛЬ

Метою даної процедури – забезпечити створення системи та інструкцій та розподілити відповідальність за визначення потреб у навчанні та надання необхідного навчання, за створення програм із забезпечення обізнаності та за ведення записів з навчання.

ЗАСТОСУВАННЯ

Ця процедура застосовна до всіх програм з навчання та забезпечення обізнаності, що здійснюються на підприємстві ДП «АНТОНОВ».

Ця процедура стосується відділу кадрів та всіх відділів, які надають навчання для своїх співробітників.

ПРОЦЕДУРА

Потреби у навчанні та обізнаності

Мета навчальної програми на підприємстві ДП «АНТОНОВ» полягає у забезпеченні ознайомлення співробітників з вимогами системи якості, які застосовуються до виконуваної ними діяльності, а також у підтвердженні того, що співробітники мають необхідні знання та навички для виконання своєї роботи.

Програми забезпечення обізнаності спрямовані на розуміння важливості вимог замовників, значення вкладу кожного у виконання цих вимог, реалізації політики та завдань у сфері якості.

Відділ кадрів відповідає за визначення потреб у навчанні та обізнаності з програмами компанії, наприклад: вступного курсу, правил та інструкцій, системи якості, безпеки та інших питань.

Керівники відділів відповідають за визначення потреб у навчанні співробітників своїх відділів та за впровадження програми навчання у своїх відділах. Навчання у відділі зазвичай спрямоване на підвищення кваліфікації при

роботі з обладнанням та процесами, при проведенні контролю та випробувань, при застосуванні аналітичних та статистичних методів тощо.

Програми навчання та забезпечення поінформованості в компанії

Навчання загальних питань та системи якості: відділ кадрів надає навчання для нових і вже працюючих співробітників. У процесі навчання співробітники ознайомлюються з адміністративними правилами, програмами та пільгами для співробітників, а також з вимогами до продукції та вимогами системи якості. Як мінімум, процес навчання системи якості та вимог до продукції включає:

Інформацію про продукцію з акцентом на критичних характеристиках якості продукції;

- презентацію системи якості компанії;
- обговорення політики у сфері якості, та
- пояснення того, як участь кожного співробітника впливає на підтримку та покращення системи якості.

Усі записи з навчання персоналу фіксуються та зберігаються у відділі кадрів.

ПРО бучення техніки безпеки: Усі співробітники навчаються правилам безпеки на робочих місцях, надання першої допомоги, використання засобів індивідуального захисту та реагування в аварійних ситуаціях. Відділи проводять навчання техніці безпеки або через відділ кадрів або безпосередньо. Записи зберігаються у відділі, який проводив навчання.

Зовнішнє навчання: підприємство ДП «АНТОНОВ» дотримується політики участі співробітників у семінарах, конференціях та інших формах навчання, організованого сторонніми організаціями. Запит на зовнішнє навчання розглядається та оформляється відділом кадрів.

Самонавчання: Всім співробітникам підприємства ДП «АНТОНОВ» рекомендується вивчати професійні звіти, журнали та літературу. Запит придбання літератури оформляється кожним відділом. Самонавчання є альтернативною формою навчання. Якщо є необхідність, то ведуться записи з

самонавчання.

Навчання у відділах

Кожен відділ відповідає за надання необхідного навчання, що гарантує наявність у співробітників необхідних навичок, здібностей та компетентності.

Застосовується про бучення в процесі роботи, наприклад, під керівництвом досвідченого співробітника. Усі дані щодо навчання у процесі роботи

реєструються та містять таку інформацію: область навчання, тривалість та ім'я керівника процесу навчання.

Керівники кожного відділу ведуть записи, які відбивають, хто має необхідну кваліфікацію й у якого виду робіт.

Навчання не потрібне для співробітників, які до впровадження цієї процедури мали підтверджений досвід роботи з процесами та обладнанням, проте необхідно визначити та зареєструвати рівень їхньої кваліфікації.

Співробітники, чия кваліфікація не є задовільною, повинні пройти додаткове або повторне навчання.

Оцінка ефективності навчання

Нижче перераховані методи та підходи, що використовуються для оцінки ефективності навчання, що надається:

Індивідуальна оцінка працівників: КЕРІВНИК відділу проводить оцінку рівня компетентності та навичок після навчання співробітників. Ця оцінка включає визначення того, чи справді це навчання досягло своїх цілей, а співробітники набули потрібного рівня компетентності та навичок для здійснення необхідних функцій. Результати оцінки документально оформлюються та зберігаються разом із записами з навчання.

Аналіз загальної ефективності роботи в областях, пов'язаних з даним процесом навчання: Коли численні групи співробітників проходять навчання

техніці безпеки, організації дій в аварійних ситуаціях або системам взаємодії між відділами, цей тип навчання оцінюється за допомогою порівняння наданих

статистичних даних до і після проходження навчання. Наприклад,

результативність навчання техніки безпеки вимірюється частотою виникнення подій у процесі роботи.

Взаємозв'язок навчання з невідповідностями та відмовами системи:

При розгляді причин виникнення невідповідностей продукції та процесу, а також при виявленні помилок у системі якості завжди розглядається питання про навчання та компетентність. Якщо причиною є неадекватне навчання, проводиться детальніше вивчення визначення того, яке саме навчання призвело до помилки. Потім проводиться аналіз цього навчання та його покращення за допомогою зміни його галузі, формату, періодичності, де доцільно.

Загальна оцінка навчання при проведенні аналізу з боку керівництва:

Програми навчання та забезпечення обізнаності та їх ефективність оцінюються при проведенні аналізу з боку керівництва. Цей процес включає презентацію та обговорення даних, пов'язаних з рівнем якості в конкретних галузях, та їх взаємозв'язки з конкретними програмами з навчання та забезпечення обізнаності.

ПРОЦЕДУРА ДЛЯ ПЕРСОНАЛУ

ЗАГАЛЬНА ПОЛІТИКА

Підприємство ДП «АНТОНОВ» визначає потребу у навчанні співробітників, надає необхідне навчання та оцінює його ефективність.

Співробітники, які виконують конкретні завдання, операції та процеси, мають необхідну кваліфікацію на підставі відповідної освіти, досвіду та навчання.

Співробітників інформують про важливість та значущість їх діяльності та про те, як вона пов'язана з виконанням завдань у сфері якості. Необхідно вести

заявки про кваліфікацію та навчання персоналу.

Політика виконання процедури

Визначення потреб у навчанні та програм забезпечення обізнаності

Відділ кадрів відповідає за визначення потреб у навчанні та програм забезпечення обізнаності в рамках усієї компанії, наприклад, правил та інструкцій, систем якості, правил техніки безпеки та інших питань.

Керівники відділів відповідають за визначення вимог до компетентності та потреби у навчанні у своїх відділах, та за встановлення навчальних програм у відділах. Навчання в рамках відділу насамперед спрямоване на підвищення рівня кваліфікації для роботи з обладнанням та процесами, проведенням контролю та випробувань, використання аналітичних та статистичних методів тощо.

Крім того, потреби в навчанні часто визначаються в результаті запитів на проведення коригувальних та запобіжних дій, оскільки неадекватне навчання може стати причиною виникнення невідповідностей.

Програми з навчання та забезпечення поінформованості

Підприємство ДП «АНТОНОВ» надає або підтримує такі категорії програм з навчання та забезпечення поінформованості в компанії:

Вступне навчання та ознайомлення із системою якості — пояснюється, як відбувається розробка нового курсу, за якими правилами проводиться навчання, а як оцінюється якість курсів.

Також надається вступне інструктування з питання відображення системи менеджменту як вихідного продукту/наданої послуги.

Навчання техніки безпеки - Інструкції з техніки безпеки на виробництві, надання першої допомоги і т.д. всім співробітників компанії.

Зовнішнє навчання - Семінари, конференції та курси поза компанією.

Проводиться для співробітників, яким це навчання необхідне.

Самонавчання - Читання журналів, книг та звітів. Оскільки всім співробітникам рекомендується розширювати свої знання за допомогою читання, у деяких випадках самонавчання може бути вимогою формального навчання.

Професійне навчання в галузі розробки - навчання всередині відділу. Часто проводиться у процесі роботи.

Ефективність навчання

Ефективність навчання оцінюється відповідно до таких параметрів:

контрольна оцінка навченого персоналу,
аналіз спільної роботи в галузях, пов'язаних із конкретною програмою навчання;

розгляд компетентності та навчання при вивченні причин відмов у системі якості або невідповідностей у процесі, та
загальний аналіз усіх програм з навчання та забезпечення поінформованості, пов'язаних із системою якості.

Записи з навчання

Записи з навчання ведуться всім типів навчання. Записи зазвичай оформляються та ведуться відділом, який надає навчання. Відділ кадрів оформляє кваліфікаційні записи необхідні найму, і може мати копії записів з навчання у відділі.

ВИСНОВКИ

Мета магістерської роботи є розроблення елементів системи менеджменту якості згідно вимог ДСТУ ISO 9001 в умовах державного підприємства «Антонов».

У першому розділі проведено аналіз теоретичної основи функціонування СУЯ, поняття якість та принципи управління та вимоги ДСТУ ISO 9001:2015.

Система управління якістю – це сукупність видів діяльності організації, що систематично здійснюються, спрямованих на створення організаційних, технічних, економічних і соціальних умов, що гарантують належний рівень і стабільність якості продукції або послуг.

Основою впровадження та функціонування Системи є стандарт ISO 9001:2015 «Система управління якістю. Вимоги». Їм визначено вимоги, яким має відповідати система якості, щоб гарантувати постійну відповідність продукції та послуг вимогам замовника. Цей стандарт розроблений Міжнародною організацією зі стандартизації (ISO) для того, щоб підприємства та організації могли використовувати його як основу для розробки власних систем якості.

Система управління якістю регламентує діяльність усіх співробітників підприємства, які впливають на якість кінцевого результату та на задоволеність замовників. Вимоги до системи якості висувуються для того, щоб замовники та керівництво були впевнені у здатності підприємства ефективно працювати і надавати послуги високої якості протягом тривалого часу.

У другому розділі проведена діагностика ДП «Антонов», документації СУЯ підприємстві, SWOT-аналіз, як елемент системи управління якістю підприємства та аналіз системи управління якістю на підприємстві.

Під час повної діагностики державного підприємства було застосовано SWOT-аналіз, як елемент системи управління якістю підприємства. В результаті застосування SWOT-аналізу підприємства було досліджено, знайдено та запропоновано сильні сторони підприємства, слабкі сторони підприємства, можливості та загрози.

Аналіз системи управління якістю на підприємстві показав, що потрібно зосередити свою увагу на розробці та підтримці внутрішньої документації. Також більшість документації, яка представлена на підприємстві написана російською мовою, саме тому негайно потрібно перекладати все на державну мову.

У третьому розділі приділялася увага власним дослідженням, які стосуються безпосередньо проведення SWOT-аналізу державного підприємства та розробка елементів СУЯ, а саме політика СУЯ ДП «Антонов», цілі в області якості і настанови з процедурами.

Впровадження системи внутрішнього контролю є досить простим завданням, але потребує певних знань. Першим кроком є впровадження стандарту ISO 9001:2015. Після цього можна розпочати роботу над системою внутрішнього контролю. Другий крок – це підготовка документації до системи управління якістю відповідно до вимог стандарту ISO 9001:2015. Третій крок – розробка завдань органів управління організації, основних завдань робочих місцях у сфері контролю та управління оборотом, принципів відбору співробітників, архівування даних, внутрішнього контролю, виконання замовлень і навчання.

Розроблена документація системи внутрішнього контролю має бути затверджена для використання та впроваджена в організації.

ПРОПОЗИЦІЇ

В результаті дослідження ДП «Антонов» висувано наступні пропозиції щодо покращення системи менеджменту якості на авіапідприємстві:

- 1) Підтримувати дієву та результативну систему менеджменту якості;
- 2) Розробляти та підтримувати нормативно-правове забезпечення підприємства;
- 3) Впровадити серію стандартів ДСТУ/ISO 50 000 для покращення енергетичного менеджменту;
- 4) Впровадити серію стандартів ДСТУ/ISO 14 000 для покращення екологічного менеджменту.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Процеси та системи управління якістю в авіації: практикум // уклад. О. В. Радько, В. І. Кравцов – К.: НАУ, 2018. – 56 с. URL: <https://dspace.nau.edu.ua>. (Дата звернення 20.08.2023).
2. В. Б. Захожай, Н. Г. Салухіна, О. М. Язвінська, А. Ю. Чорний. Управління якістю: навч. Посібник для студентів вищих навч. закл. К.: ДП «Вид. дім «Персонал», 2011. 936 с.
3. Л. С. Кириченко. Стандартизація і сертифікація товарів та послуг. 2008. С. 123.
4. В. В. Савуляк. Управління якістю продукції: навчальний посібник. Вінниця: ВНТУ. 012. 91 с.
5. Безродна С. М. Управління якістю: навч. посіб. для студентів економічних спеціальностей. Чернівці: ІВКФ «Технодрук», 2017. 174 с.
6. Шаповал М. І. Менеджмент якості, підручник. К.: Знання, 2003. 480 с.
7. І. Ю. Серьогіна. Основи стандартизації, метрології та управління якістю: методичні рекомендації до опрацювання змісту дисципліни для здобувачів вищої освіти спеціальності 015 Професійна освіта (сфера обслуговування, технологія виробів легкої промисловості). Кривий Ріг: КДПУ, 2021. 48 с.
8. Л. М. Віткін. Управління якістю (на прикладі освітньої діяльності) навчальний посібник. К.: ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», 2018. 134 с.
9. УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ВИРОБНИЦТВА ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ: навчальний посібник. Х.: ФОП Александрова К. М., 2015. – 187 с.
10. Г. І. Капінос, І. В. Грабовська. Управління якістю: навчальний посібник. К.: Кондор-Видавництво, 2016. 278 с.
11. О. В. Нанка, Р. В. Антощенко, В. М. Кісь, І. О. Листопад, Н. І. Моїсеева, І. В. Галич, А. О. Никифоров. Загальне управління якістю: підручник. Харків: ХНТУСГ, 2019 р. 205 с.
12. С. В. Гринчуцька. Конспект лекцій з курсу «Управління якістю» для студентів напряму підготовки 6.030501 «Менеджмент» усіх форм навчання. Тернопіль, ТНТУ імені І. Пулюя. 2011. 76 с.
13. О. В. Нанка, Р. В. Антощенко, В. М. Кісь, І. О. Листопад, Н. І. Моїсеева, І. В. Галич, А. О. Никифоров. Загальне управління якістю: підручник. Харків: ХНТУСГ, 2019 р. 205 с.

14. О. О. Крикун. Управління якістю: методичні рекомендації до виконання практичних робіт для здобувачів вищої освіти галузі знань 07 «Управління та адміністрування» спеціальності 073 «Менеджмент». Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2022. 48 с.

15. А. М. Одарченко, Д. М. Одарченко, М. С. Одарченко, О. О. Лісниченко, Я. М. Черненко. Управління якістю товарів: навч. посібник. Х.: ХДУХТ, 2018. 270 с. ISBN.

16. О. Ю. Давидова, І. М. Писаревський, Р. С. Ладиженська. Управління якістю продукції та послуг у готельно-ресторанному господарстві: навч. посібник / Харк. нац. акад. міськ. госп.-ва. Х.: ХНАМГ, 2012. 468 с.

17. Шаповал М.І. Менеджмент якості: [підручник]. 3-тє вид., випр. і доп. К.: Т-во «Знання», 2007. 471 с.

18. Воробець М.М., Кондрачук І.В. Стандартизація, сертифікація, метрологія та управління якістю: навчальний посібник. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича, 2022. 104 с.

19. Савуляк В. В. Управління якістю продукції: навчальний посібник. Вінниця: ВНТУ, 2012. 91 с.

20. Панченко М. О. Управління якістю: теорія та практика: навчальний посібник. Ж.: Центр учбової літератури, 2018. 228 с.

21. Безродна С.М. Управління якістю: навч. посіб. для студентів економічних спеціальностей. Чернівці: ПБКФ «Технодрук», 2017. 174 с.

22. Машта Н. О., Бенчук О. П., Бенчук Г. П. Основи стандартизації, метрології та управління якістю: навч. посіб. Рівне: О. Зень, 2015. 388 с.

23. Бочарова О.В. Управління безпечністю товарів: підручник. Одес. нац. екон. ун-т Одеса: Атлант, 2014. 376 с.

24. Крикун О. О. Сумісність і узгодження нової версії стандарту ISO 9001:2015 з міжнародними стандартами щодо систем менеджменту якості.

Економіка та суспільство. Мукачівський державний університет. Мукачево, Випуск № 7, грудень, 2016. С. 378-384.

25. Харченко, В. П., Кучеренко, В. О., & Семенов, А. А. (2004). Впровадження систем управління якістю авіаційної галузі. *Advances in aerospace technology*, 21(3), 61-65 с. URL: <https://jrn1.nau.edu.ua/index.php>. (Дата звернення 23.08.2023).

26. Білявський В.М. Реінжиніринг в системі управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства. Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна. 2017. Вип. 93. С. 7-17.

27. Сімкова, Т. О. (2013). Економіко-організаційні засади формування складових управління якістю на авіатранспортному підприємстві. *Стратегія розвитку України*, (3). URL: <https://jrn1.nau.edu.ua>. (Дата звернення 04.09.2023).

28. Кірільєвнина О. О. Концептуальні положення інформаційного інжинірингу підприємства на сучасному етапі його розвитку. Моделювання регіональної економіки: зб. наук. пр. Івано-Франківськ: Плай, 2012. №1 (19). С. 179-188.

29. Ілляшенко С. М. Інноваційний менеджмент: підручник. Суми: Університет, кн., 2010. 334 с.

30. В. І. Павлов, О. В. Мишко. Трансформація систем управління якістю товарів в Україні: монографія. Рівне: НУВГП, 2009. 202 с.

31. Myshko, Olena. "Інноваційний підхід до вдосконалення системи управління якістю на підприємстві." *Economic journal of Lesya Ukrainka Volyn National University* 2.2 (2015): 39-44. URL: <https://echas.vnu.edu.ua>. (Дата звернення 10.09.2023).

32. Білявський, В. М., Беявский, В. Н., Подтуркіна, В. Б., & Подтуркіна, В. Б. (2021). *Трансформація авіаційного бізнесу в системі управління сталим розвитком авіаційного сектору* (Doctoral dissertation, Державний університет Одеська політехніка). URL: <https://dSPACE.nau.edu.ua>. (Дата звернення 18.09.2023).

33. ISO 9000:2015. Quality management systems — Fundamentals and vocabulary.

34. ISO 9001: 2015 Quality management systems – Requirements.
35. ISO 9004:2018 Quality management – Quality of an organization – Guidance to achieve sustained success.
36. ISO 31000 : 2018 Risk management – Guidelines.
37. DSTU ISO 45001 : 2018 Occupational health and safety management systems – Requirements with guidance for use.
38. Nataliia Bondar, Larysa Sharan, Viacheslav Hubenia, Liliia Stakhurska. International scientific journal "Internauka". Series: "Economic Sciences". 12(68). 2022. URL: <http://dx.doi.org/10.25313/2520-2294-2022-12-8489>.
39. MISSING-VALUE MISSING – VALUEK. Implementing ISO 9001:2015. WPI Publishing. С. 63-87. URL: <http://dx.doi.org/10.1201/b18240-11>.
40. MISSING-VALUE MISSING – VALUEK. Implementing ISO 9001:2015. WPI Publishing. С. 88-118. URL: <http://dx.doi.org/10.1201/b18240-12>.
41. Anni Koubek Книга: Praxisbuch ISO 9001:2015. Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG. München. 2015. С.107-165. URL: <http://dx.doi.org/10.3139/9783446446120.009>.
42. Charles A. Cianfrani. ASQ Quality Press. Milwaukee, Wisconsin. 2016.
43. Anni Koubek Вид-во: Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG. München, Germany. 2015. URL: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-446-44612-0>
44. Офіційний сайт ДП «Антонов». URL: <https://www.antonov.com>. (Дата звернення 18.08.2023).
45. Звіт про управління ДП «Антонов» за 2020 рік. URL: <https://www.antonov.com> (Дата звернення 18.08.2023).
46. Оцінка корпоративного управління державним авіаційним сектором України Приклад ДП «Антонов» URL: <https://www.oecd.org/eurasia> (Дата звернення 25.08.2023).
47. Л. О. Кримська, Н. Г. Третяк. Оцінка Конкурентних Переваг Українського Пасажирського Авіабудування. URL: <http://www.econom.stateandregions.zp.ua> (Дата звернення 25.08.2023).

48. Петровський О.А. Стратегічний розвиток авіаційного підприємства на засадах диверсифікації бізнесу: випускна робота: 16.06.21. Київ, 2021. 87с. URL: <https://dspace.nau.edu.ua>. (Дата звернення 20.08.2023).

49. Державне підприємство «Антонов». URL: <https://platfor.ma> (Дата звернення 26.08.2023).

50. Державне підприємство «АНТОНОВ» на сучасному етапі розвитку. Світогляд №5, 2012. 12 с. URL: <https://www.mao.kiev.ua> (Дата звернення 26.08.2023).

51. Ківа, Д. С. "ДП «Антонов» і розвиток співробітництва з Національною академією наук України." *Вісник НАН України* (2014). URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua> (Дата звернення 27.08.2023).

52. Геєць, Ірина Олегівна. Дослідження проблеми використання виробничої потужності авіабудівними підприємствами України. 2011. URL: <https://dspace.nau.edu.ua/bitstream/NAU/> (Дата звернення 27.08.2023).

53. Харук, А. І. "Деякі аспекти раннього періоду діяльності дослідно-конструкторського бюро ОК Антонова." *Дослідження з історії техніки* 21 (2015): 37-42 с. URL: <http://www.irbis-nbuv.gov.ua> (Дата звернення 27.08.2023).

54. Салоїд, С. В., and К. Ю. Редько. "Аналіз розвитку підприємств авіаційної галузі і визначення економічних проблем." *Агросвіт* 3 (2021): 50-54 с. URL: http://www.agrosvit.info/pdf/3_2021/9.pdf (Дата звернення 27.08.2023).

55. Харук, А. І. "Розробка конструкторським бюро ОК Антонова військових літаків спеціального призначення." *Вісник Національного університету «Львівська політехніка* 634 (2008): 103-107 с. URL: <https://www.academia.edu/download/40472447/17.pdf> (Дата звернення 27.08.2023).

56. Ількова О.Г. Літаки ДП "Антонов" на світових авіасалогах (1998-2018) // Матеріали науково-практичної конференції «Цивільна авіація України XXI століття» в межах I Міжнародного симпозиуму Гуманітарний дискурс мультикультурного світу: наука, освіта, комунікація, присвячених 85-річчю НАУ та 15-річчю НН ГМІ. Київ, НАУ, 12 квітня 2018 р. К. : НАУ, 2018. С. 41– 45.

57. Ляшенко, В. І. "Аналіз сучасного стану авіабудування в складі оборонно-промислового комплексу України." *Держава та регіони. Серія: Державне управління* 3 (2017): 59.

58. Щепіна, Т. Г., and А. Д. Тітаренко. "Комплексний аналіз грошових потоків державного підприємства «Антонов»." (2021).

59. ДОБРОВОЛЬСЬКА Вікторія Василівна. *Державна політика в галузі культури України: стан та розвиток системи управління документацією*. 2017. URL: <http://elib.nakkkim.edu.ua>. (Дата звернення 10.09.2023).

60. ДЕРКАЧ, В. Р.; НАЛИВАЙКО, Н. Я.; КРИВОШАПКО, С. Р. *Структуризація системи документації – як етап створення системи управління документацією об'єкта*. 2012. URL: <http://dspace.puet.edu.ua/bitstream/123456789/3658/1/Stru1710.pdf> (Дата звернення 10.09.2023).

61. І. Ю. Аблєєва. *SWOT-аналіз соціо-економіко-екологічного стану підприємств: конспект лекцій*. Суми : Сумський державний університет, 2020. – 233 с.

62. Галушка З.І., Лусге О.О., Грунтковський В.Ю. *Стратегічний SWOT-аналіз внутрішнього та зовнішнього середовища організації. Методичні рекомендації*. Чернівці. Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича. 2021.

НУБІП України

НУБІП України

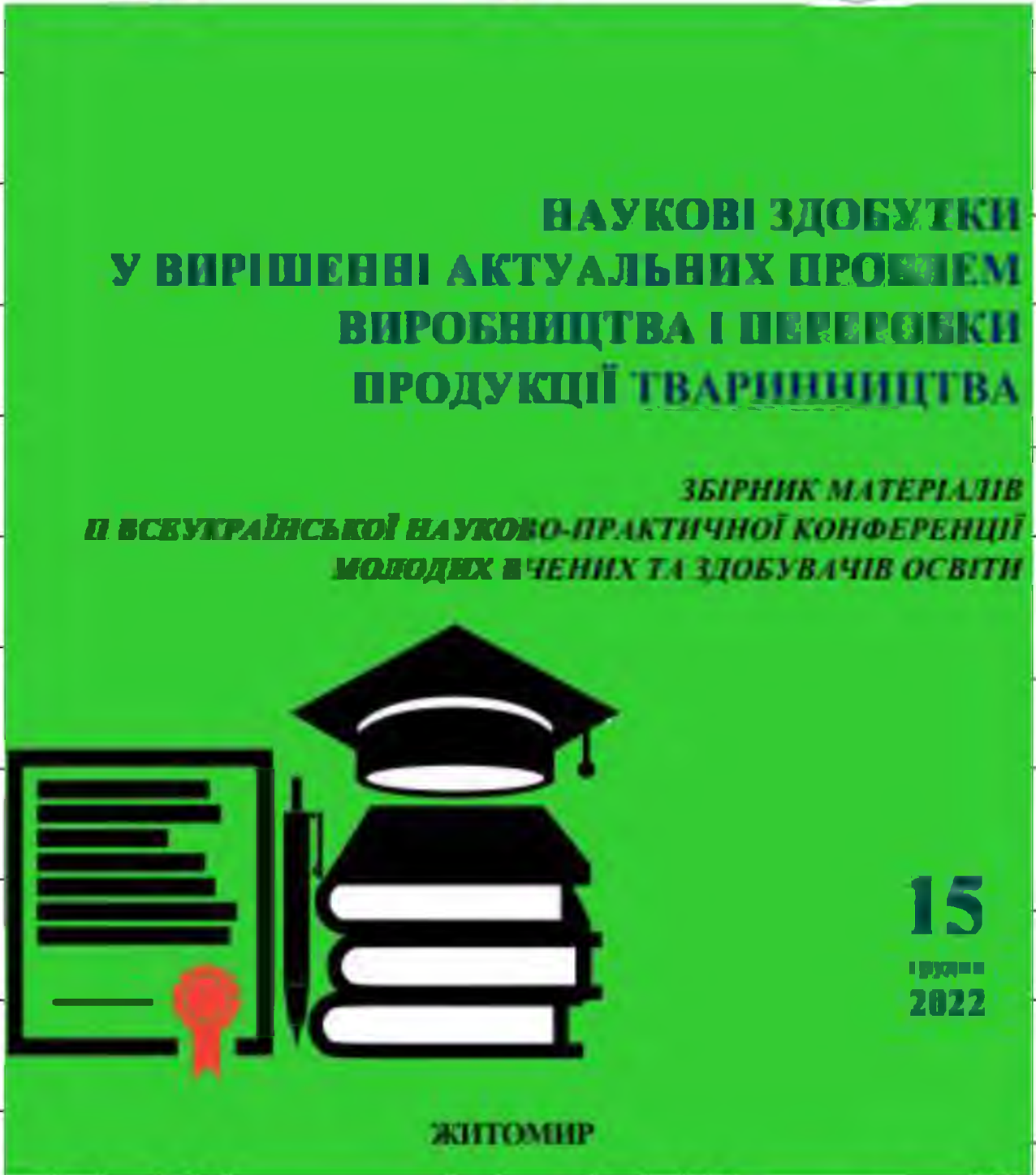
НУБІП України
ДОДАТКИ

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України



**НАУКОВІ ЗДОБУТКИ
У ВИРІШЕННІ АКТУАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ
ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ
ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА**

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
ПІ ВСВУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ ТА ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ**



15
1 грудня
2022

ЖИТОМІР

МАСЛОСПИЗАВОД

СЕКЦІЯ 5. ДОБРОБУТ ТА ПРОФІЛАКТИКА ЗДОРОВ'Я ТВАРИН

Ірина Кивальчук, Олександр Смірнов, Олександр Сазнюк 161
ДИСПАНСЕРИЗАЦІЯ – ЗАПОРУКА ЗДОРОВОГО ПОГОЛІВ'Я

Андрій Бернццький, Валерій Бурдаєнко 162

ПРОФІЛАКТИКА МОЛОЧНОЇ ЛІХОМАНКІ

СЕКЦІЯ 6. СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА СЕРТИФІКАЦІЯ

Анастасія Євтушечко 164

**ОЦІНКА ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ МОЛОКА ЗА СИСТЕМОЮ
НАССР**

Руслан Калвишніков 166

**ОГЛЯД ПЕРВИННИХ ТА ДОБРОВІЛЬНИХ СХЕМ БЕЗПЕКИ
ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ**

Денис Науменко, Тетяна Рибницька 169

**ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ НА
АВАПІДПРИЄМСТВІ**

СЕКЦІЯ 7. БІОРЕСУРСИ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРИЗНОМАНІТТЯ

Ольга Лісогурська, Діна Лісогурська, Альона Скороход, 170

**Оксана Герасимчук
ЯК БДЖОЛИ ВРАДИ УЧАСТЬ У ВІЙНАХ**

Альона Скороход 172

КОЧОВЕ БДЖІЛЬНИЦТВО

Альона Скороход, Оксана Герасимчук 174

ЯК ЗРОБИТИ КВІТКОВО-НЕКТАРНІЙ КОНВЕРС

Михайло Кривий, Олена Дятко, Оксана Сітецька, 176

Анна Горшанюк

**ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМУ НА ЛЬОТНУ
ДІЯЛЬНІСТЬ БДЖОЛИНИХ СІМЕЙ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ**

II Інтервів'я з науково-практичної конференції «Менеджмент як основа ефективної збудови у сучасних умовах: проблеми виробництва і обслуговування авіаційної продукції» 15 грудня 2022 р., м. Житомир.

© Поліський національний університет

3. Глобальний стандарт BRC. URL: <https://www.brcgs.com/about-brcgs/why-brcgs/> (дата звернення: 01.12.2022).

4. Міжнародний стандарт IFS Food. URL: <https://www.ifs-certification.com/index.php/en/brandet-info> (дата звернення: 01.12.2022).

5. Схема сертифікації FSSC 22000. URL: <https://www.fssc.com/schemes/fssc-22000/scheme-documents-version-5-1/> (дата звернення: 01.12.2022).

6. Схема сертифікації PrimusGFS. URL: <https://primusgfs.com> (дата звернення: 01.12.2022).

7. Керівні якості та безпеки харчової продукції (SQF). URL: <https://www.sqf.com> (дата звернення: 01.12.2022).

ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ НА АВІАПІДПРИЄМСТВІ

Денис Науменко, здобувач освітнього ступеня магістр

Тетяна Рибницька, доктор філософії (PhD), асистент

Національний університет бізнесу і економіки України,

Київ, Україна

У сучасних умовах перед значною кількістю українських підприємств та всією авіаційною галуззю постала проблема не тільки нормального функціонування, а й взагалі існування на ринку. Для виходу з поставлених проблем на авіапідприємствах необхідні суттєві реформи в галузі, оновлення льотного парку і обладнання авіонавігації, стимулювання пилоту закупівлі вітчизняних літаків в авіакомпаніях, зменшення впливу монополії на ринок постачання авіапального та наземного авіаобслуговування. Для цього є необхідність в реформуванні систем управління та створенні ефективної організаційної структури для швидкого реагування на постійні зміни на ринку [1].

Судячи з багаторічного досвіду провідних авіакомпаній в розвинених країнах світу для здобуття успіху на ринку потрібно їм усеякою поліпшення систем управління якістю. Але говорячи сьогодні про якість, мається на увазі не тільки якість продукції, а саме якість функціонування підприємства, певний рівень їх систем менеджменту якістю, які спрямовані на безперервне покращення. Актуальність вивчення питання, які стосуються розробки, впровадження та сертифікації СУЯ підлягає в тому, що вона є:

- інструментом самозбереження для авіапідприємства в контексті нестабільної зовнішньої ситуації;
- запорукою конкурентоспроможності підприємства та внутрішніх та зовнішніх ринках.

Впровадження на авіапідприємствах систем управління якістю відповідно стандарту ДСТУ ISO 9001:2015 сприяє підвищенню конкурентоспроможності

Міжнародні банки та провідні банківські корпоративні установами у різних країнах, ніж у інших країнах. Найважливіше значення при цьому має інформативна функція банків. Найважливіше значення при цьому має інформативна функція банків. Найважливіше значення при цьому має інформативна функція банків.

Головна функція банків – це функція кредитування. Головна функція банків – це функція кредитування. Головна функція банків – це функція кредитування.

ВК ВКОНІ ВРАЛІ УЧАСТЬ У ВІДНАХ

СЕРІЯ 7. ПРОЄКТИ ТА ЗЕРБЕЖЕНІЯ ПОЛІНОМАЛІТІ

зареєстровані: 10.12.2022

2018, № 4 – URL: <http://www.comptons.com.ua/?q=1&z=4239> (дата звернення: 10.12.2022)

2. Третьою дією Банку є виконання функцій банківської діяльності в Україні в частині надання банківських послуг, зокрема, в частині надання банківських послуг, зокрема, в частині надання банківських послуг.

1. Рішенням Б. І. (2018) Провайдера та банківської діяльності в Україні в частині надання банківських послуг, зокрема, в частині надання банківських послуг.

Діяльність

Банк та його філіяли виконують функції банківської діяльності в Україні в частині надання банківських послуг, зокрема, в частині надання банківських послуг.

Окремі банківські послуги надаються банком та його філіями в Україні в частині надання банківських послуг, зокрема, в частині надання банківських послуг. Окремі банківські послуги надаються банком та його філіями в Україні в частині надання банківських послуг, зокрема, в частині надання банківських послуг.

6) банківська діяльність банківської діяльності в Україні в частині надання банківських послуг, зокрема, в частині надання банківських послуг.

5) банківська діяльність банківської діяльності в Україні в частині надання банківських послуг, зокрема, в частині надання банківських послуг.

4) банківська діяльність банківської діяльності в Україні в частині надання банківських послуг, зокрема, в частині надання банківських послуг.

3) банківська діяльність банківської діяльності в Україні в частині надання банківських послуг, зокрема, в частині надання банківських послуг.

2) банківська діяльність банківської діяльності в Україні в частині надання банківських послуг, зокрема, в частині надання банківських послуг.

1) банківська діяльність банківської діяльності в Україні в частині надання банківських послуг, зокрема, в частині надання банківських послуг.

Банк виконує функції банківської діяльності в Україні в частині надання банківських послуг, зокрема, в частині надання банківських послуг.

Банк виконує функції банківської діяльності в Україні в частині надання банківських послуг, зокрема, в частині надання банківських послуг.

СЕРТИФІКАТ



підтверджує, що

Денис Науменко

прийняв (ла) участь у
II Всеукраїнській науково-практичній конференції
молодих вчених та здобувачів освіти

**НАУКОВІ ЗДОБУТКИ У ВИРІШЕННІ
АКТУАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ ВИРОБНИЦТВА
І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИНИЦТВА**

15 грудня 2022 року, м. Житомир, Україна

Ректор
Поліського національного
університету



Олег СКИДАН



polissya.univ.edu.ua



Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції

**ПРОДОВОЛЬЧА ТА ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА
В УМОВАХ ВІЙНИ ТА ПОВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ:
ВИКЛИКИ ДЛЯ УКРАЇНИ ТА СВІТУ**

*присвяченої 125-річчю Національного університету
біоресурсів і природокористування України*

*Секція 3. Роль тваринництва, ветеринарної медицини та харчових технологій
в умовах війни та вирішенні завдань плану відродження України*

*25 травня 2023 року
Київ, Україна*

185. Мушtruk П.М., Мушtruk М.М. ДОСЛІДЖЕННЯ СИРОВИННОЇ
БАЗИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПЕКТИНУ.....484
186. Мушtruk П.М., Мушtruk М.М. УДОСКОНАЛЕННЯ
ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ПЕКТИНОВМІСНИХ ПАСТ.....486
187. Назаренко М.В., Баль-Прахинко Л.В. ЗБАГАЧЕННЯ РЕЦЕПТУРИ
СОСІСКОВОГО ФАРШУ ЯКІСНИМ РОСЛИННИМ БІЛКОМ.....488
188. Науменко Д.О., Рабицька Т.В. НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ
ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ НА АВІАЦІЙНОМУ
ПІДПРИЄМСТВІ.....490
189. Небеська В.А., Мухомі Р.М. ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ПРОЦЕСУ
ОСВІПЛЕННЯ ПИВНОГО СУСЛА.....492
190. Нечкалик А.Р., Рабицька Т.В., Талок Г.А. ПЕРЕВАГИ
ВПРОВАДЖЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ ОЩАДЛИВОГО ВИРОБНИЦТВА В
УМОВАХ ПЕРЕРОБНОГО ПІДПРИЄМСТВА.....494
191. Нікішшин В.І., Бабач І.М. ДЕЛЕСТАЖ В ТЕХНОЛОГІЇ
ЧЕРВОНИХ ВІНН.....495
192. Ніколаєвко М.С., Желіньська М.М. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ
ПОДРІВНЕННЯ ТА ПРОСТРОВАННЯ РЕЗНИХ ЗЕРНОВИХ
КУЛЬТУР.....498
193. Обелеш В.О., Гудзенко М.М. ОГЛЯД КЛАСИФІКАЦІЇ
СПОСОБІВ ТА ПРІСТРОЇВ ДЛЯ ПРЕСУВАННЯ ОЛІЙНОЇ
СИРОВІНИ.....500
194. Олійник А.В., Мартинчук О.А. ВПЛИВ НУТРИТИВНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ НА ФІЗИЧНИЙ
РОЗВИТОК ШКОЛЯРІВ З НАДМІРНОЮ ВАГОЮ ТІЛА.....502
195. Омельчук О.М., Омельчук П.М., Мевчизька А.А.
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПАСТОПОДІБНИХ ПРОДУКТІВ НА
ОСНОВІ ПРІСНОВОДНОЇ СИРОВІНИ.....505
196. Павленко А.А., Сарони В.В. ВІЗНАЧЕННЯ РАЦІОНАЛЬНИХ
РЕЖИМІВ РІЗАННЯ ОВОЧІВ.....507

3. Bal-Prylypko, L., Yancheva, M., Paska, M., Kyabovol, M., Nikolaenko, M., Israfilian, V., Pylypchuk, O., Tynezhovska, N., Kushnir, Y., & Nazarenko, M. (2022). The study of the intensification of technological parameters of the sausage production process. *Potravinarstvo Slovak Journal of Food Sciences*, 16, 27–41. [doi: 10.52197/1712](https://doi.org/10.52197/1712)
<https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorid=57203393058>

УДК 658.005.5

НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ НА АВІАЦІЙНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

Науменко Д.О., здобувач ОС «Магістр», **Ройбицька Т.В.**, доктор філософії (PhD), асистент (deviska-n@ukr.net)

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Одним з найважливіших нормативних документів, які регулюють управління якістю на авіаційних підприємствах, є стандарт ISO 9001. Цей стандарт містить вимоги до систем управління якістю та їхнього впровадження на підприємствах. У контексті авіаційної галузі, стандарт ISO 9001 доповнюється рядом спеціальних вимог та рекомендацій, які забезпечують високий рівень безпеки польотів та якості парання послуг.

Крім того, у багатьох країнах існують державні нормативно-правові документи, які регулюють діяльність авіаційних підприємств, зокрема вимоги до систем управління якістю. Наприклад, в Україні цими документами є ДСТУ ISO 9001:2015 «Система управління якістю. Вимоги», Правила авіаційної безпеки України, Правила експлуатації пасажирських повітряних суден України та інші.

Для того, щоб забезпечити високу якість надання послуг та безпеку польотів, авіаційні підприємства повинні не тільки дотримуватися вимог нормативно-правових документів, але й постійно вдосконалювати свої системи управління якістю та проводити аудити, щоб виявити можливі проблеми та подібні та вчасно їх усунути.

Нормативно-правові засади управління якістю на авіаційному підприємстві включають в себе різноманітні норми, стандарти та правила, які

встановлюються міжнародними та національними організаціями, такими як Міжнародна організація цивільної авіації (МОУ), Європейське агентство з безпеки авіації (EASA), Федеральна авіаційна адміністрація США (FAA) та інші.

Оскільки нормативно-правові документи, які регулюють управління якістю на авіаційному підприємстві, включають:

Стандарти МОУ (*Annexes to the Convention on International Civil Aviation*), серед яких Annex 1 – Personnel Licensing, Annex 6 – Operation of Aircraft та інші. Вони визначають вимоги до літаків, екіпажів, забезпечення безпеки польотів, надання послуг та інші.

Рекомендації та інструкції МОУ, які містять детальніше визначення вимог та стандартів з управління якістю на авіаційному підприємстві.

Регулюючі документи національних органів цивільної авіації, які визначають специфічні вимоги та правила для роботи авіаційних підприємств у кожній країні.

Стандарти та правила EASA та FAA, які регулюють діяльність авіаційних підприємств в Європі та США відповідно.

Міжнародні стандарти сертифікації, такі як ISO 9001, які забезпечують виконання вимог до системи управління якістю на авіаційному підприємстві.

Дотримання цих нормативно-правових вимог є обов'язковим для авіаційних підприємств і сприяє забезпеченню безпеки польотів та забезпеченню якості надання авіаційних послуг. На авіаційних підприємствах повинні бути розроблені та впроваджені системи управління якістю, які забезпечують виконання встановлених нормативно-правових вимог, а також дозволяють виявляти та усувати можливі проблеми у процесі експлуатації літаків та надання послуг. Управління якістю на авіаційному підприємстві включає в себе такі елементи, як планування, контроль, оцінка та управління ризиками. Завдяки цьому авіаційне підприємство може підвищувати ефективність своєї роботи, знижувати ризики негативних наслідків та забезпечувати високу якість надання послуг.

Перелік посилань

1. Національний стандарт України ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT). Системи управління якістю. Вимоги. Видання офіційне. Київ. ДП «УкрНДНЦ», 2016.
2. ISO 9001: 2015 Quality management systems – Requirements.

УДК 663.45

ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ПРОЦЕСУ ОСВІТЛЕННЯ ПИВНОГО СУСЛА

Небеська В.А., студентка, Мукоїд Р.М., доцент, кандидат технічних наук

(mukoid_roman@ukr.net)

Національний університет харчових технологій, м.Київ

Освітлення пивного сусла є важливим етапом у процесі пивоваріння, який передбачає видалення твердих частинок та інших домішок із сусла для отримання прозорого та яскравого пива.

Існує кілька способів інтенсифікації процесу освітлення пивного сусла. Один із способів - це використання очищувальних агентів. Очищувальні агенти, такі як тріанжський мох, жемчуг і риб'ячий кістий, можна додавати до сусла під час процесу кип'ятіння, щоб сприяти коагуляції та осіданню білків та інших твердих речовин, полегшуючи їх видалення із сусла.

Особливим видом обладнання для освітлення сусла є коніко-віртрул. Це метод, який використовується переважно для відділення грамулі хмелю та осаду від сусла після його кип'ятіння. Метод передбачає обертання сусла круговими рухами для створення вихру, який допомагає концентрувати тверді частинки в центрі посудини, полегшуючи їх видалення із сусла. Основними перевагами цього методу є його висока ефективність освітлення, простота використання, знижений вміст диметилсульфіду (DMS) та посилений аромат та смак хмелю завдяки підтримуванню температури, яка запобігає збільшенню ізмеризації, так як пиво може отримати сильний, різкий гіркотий смак.

Також високого ступеня освітлення пива можна досягти при подвійному фільтруванні через масфільтр. Під фільтруванням розуміють пропускання



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
 НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
 І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ГРАМОТА
 НАГОРОДЖУЄТЬСЯ

Науменко Денис

студент(ка)

факультету (ННІ) *харківських технологій*
та управління якістю продукції АПК

за здобуте I місце

у I етапі студентської олімпіади 2022-2023 н.р.

з освітньої програми *„Якість, стандартизація*
та сертифікація”

Ректор



Stanislav Nikolaenko

Станіслав НІКОЛАЄНКО