

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»

Факультет Радіоелектроніки та телекомунікацій

(повне найменування факультету)

Кафедра Мікро-та наноелектроніки

(повне найменування кафедри)

Пояснювальна записка

до дипломного проекту (роботи)

бакалавр

(ступінь вищої освіти)

на тему Розробка методики аналізу “ділового середовища”

(назва теми)

підприємства для поліпшення системи керування якістю

згідно до стандарту ISO 9001:2015

Виконав: студент 4 курсу, групи РТ-410 сп

Спеціальності: 152 Метрологія
та інформаційно-вимірювальна техніка

Освітня програма (спеціалізація):
Якість стандартизація та сертифікація

МЕЛЬНИК Д.Д.

Керівник СТЕПАНЕНКО С.М.

Рецензент МАНУКЯН О.А.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»

Факультет: Радіоелектроніки та телекомунікацій
Кафедра: Мікро-та наноелектроніки
Ступінь вищої освіти: бакалавр
Спеціальність: 152 Метрологія
Освітня програма: Якість, стандартизація та сертифікація

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри Геннадій Сніжної

« 08 » 05 20 23 року

З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТА

Мельника Дмитра Дмитровича

1. Тема проекту (роботи) Розробка методики аналізу “ділового середовища”
підприємства для поліпшення системи керування якістю
згідно до стандарту ISO 9001:2015

керівник проекту (роботи) канд. техн. наук, доцент Степаненко С.М.
(науковий ступінь, вчене звання, ПРІЗВИЩЕ, ім'я, по батькові)

затверджені наказом закладу вищої освіти від « _____ » 20 _____ року № _____

2. Строк подання студентом проекту (роботи) 31.05.2023 р.

3. Вихідні дані до проекту (роботи) стандарт ISO 9001:2015, підбірка літературних
джерел по темі роботи, дані експертних оцінок впливу зацікавлених сторін на ділове
середовище авіабудівного підприємства.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно
розробити) Визначити методику оцінювання потреб зацікавлених сторін і їх впливу
на ділове середовище авіабудівного підприємства.

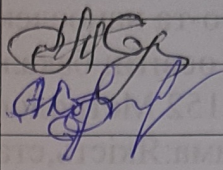
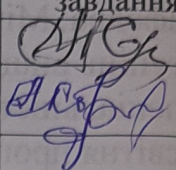
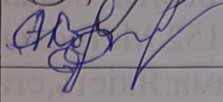
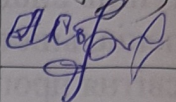
Застосувати ризик-орієнтований підхід для визначення рейтингу оцінювання
потреб зацікавлених сторін.

Виконати аналіз ділового середовища авіабудівного підприємства з використан-
ням діаграми Парето.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень, кількість
слайдів, плакатів)

Презентація роботи повинна включати не менше 10 слайдів, включаючи титульний
слайд з назвою теми; слайд що розкриває об'єкт дослідження, мету і метод дослідже-
ння; схему впливу зацікавлених сторін на ділове середовище; основні результати
аналізу; діаграму Парето та інше.

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

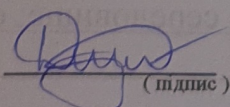
Розділ	ПРИЗВИЩЕ, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	прийняв виконане завдання
1-3	СТЕПАНЕНКО С.М., доцент		
Нормоконтроль	КОРОТУН А.В., професор		
Нормоконтроль			
Нормоконтроль			
Нормоконтроль			
Нормоконтроль			
Нормоконтроль			

7. Дата видачі завдання « 08 » 05 2023 року.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Пошук джерел інформації та ознайомлення з відомостями про впливи на ділове середовище	8.05-14.05.23	Вик.
2	Розробка методики оцінювання впливу на ділове середовище підприємства	15.05-20.05.23	Вик.
3	Проведення розрахунків і визначення рейтингів	21.05-24.05.23	Вик.
4	Аналіз отриманої інформації	25.05.2023	Вик.
5	Оформлення звіту	26.05-31.05.23	Вик.

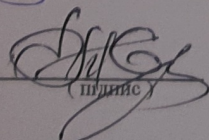
Студент



(підпис)
Дмитро МЕЛЬНИК

(Ім'я ПРИЗВИЩЕ)

Керівник проекту (роботи)



(підпис)
Сергій СТЕПАНЕНКО

(Ім'я ПРИЗВИЩЕ)

РЕФЕРАТ

ПЗ 55 с., 15 таблиць, 7 рисунків, 7 джерел.

Об'єкт дослідження – процеси системи управління якістю, яка відповідає вимогам стандарту ISO 9001:2015, на підприємстві, що проектує авіаційні двигуни.

Мета проекту – розробити методики аналізу «ділового середовища» підприємства для поліпшення системи керування якістю згідно до стандарту ISO 9001:2015.

Метод дослідження – розрахунково-аналітичний з використанням програми для роботи з електронними таблицями EXCEL.

Кваліфікаційна робота присвячена вивченню, розрахунку та аналізу ділового середовища підприємства, розробці методики оцінювання впливу контексту на систему якості підприємства.

В рамках досягнення мети була вивчена література системи керування якістю, стандарти з міжнародної організації зі стандартизації, документація та керуючі накази авіаційного підприємства та методики системного аналізу функцій.

АНАЛІЗ, ISO, СКЯ, ПРОЦЕСНИЙ ПІДХІД, КОНТЕКСТ ОРГАНІЗАЦІЇ, РИЗИК, РИЗИК-ОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД, СПОЖИВАЧ, РЕСУРСИ, ФАКТОР СЕРЕДОВИЩА

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
1 АНАЛІЗ ЗОВНІШНЬОГО І ВНУТРІШНЬОГО ДІЛОВОГО СЕРЕДОВИЩА (КОНТЕКСТУ) ПІДПРИЄМСТВА.....	8
1.1 Нова версія стандарту та нова вимога щодо визначення контексту організації.....	8
1.2 Аналіз зовнішнього середовища організації та формування її СКЯ за вимогами ISO 9001:2015.....	9
1.3 Аналіз внутрішнього середовища організації та формування мережі процесів.....	17
1.3 Заходи щодо покращення діяльності організації.....	24
2 МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ ВПЛИВУ ДІЛОВОГО СЕРЕДОВИЩА НА СИСТЕМУ ЯКОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.....	25
2.1 Завдання аналізу, факторів та оцінка ділового середовища організації...	25
2.2 Ризик-орієнтований підхід до керування якістю.....	29
2.3 Принцип побудови діаграми Парето.....	30
3 РОЗРАХУНКИ І АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЗОВНІШНЬОГО І ВНУТРІШНЬОГО ДІЛОВОГО СЕРЕДОВИЩА.....	31
3.1 Аналіз та визначення зацікавлених сторін авіабудівного підприємства...	31
3.1.1 Зацікавлені сторони зовнішнього середовища авіаційного підприємства.....	32
3.1.2 Зацікавлені сторони внутрішнього середовища авіаційного підприємства.....	40
3.2 Ризик-орієнтований підхід. Визначення сумарного рейтингу напрям- ків.....	42
3.3 Аналіз ділового середовища підприємства.....	48
ВИСНОВКИ.....	50
ДОДАТОК А Структура середовища та СКЯ організації.....	51

ДОДАТОК Б Схема (діаграма) FAST. Методика функціонального аналізу системи якості.....	52
ДОДАТОК В Побудування діаграми Парето.....	53
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ.....	54

ВСТУП

Розглянуто аналіз середовища свого функціонування організації (контексту), що дозволяє передбачити можливі ризики, виходячи з потреб та очікувань заінтересованих сторін. Передбачається потреби та очікування зацікавлених сторін обов'язково встановлювати адресними та конкретними, щоб з них очевидно впливали ризики та можливості. Результати цього аналізу повинні розглядатися вищим керівництвом організації для прийняття дій щодо усунення або мінімізації можливих ризиків, удосконалення системи менеджменту якості, підвищення конкурентоспроможності продукції, що випускається.

Для стандарту ISO 9001:2015 по системі керування якістю (СКЯ) вимога визначення ділового середовища організації є новою і тому, представляє інтерес для детального розгляду з погляду в СКЯ підприємств, що сертифікують свої системи на відповідність цьому стандарту.

У даній роботі проведено розрахунки та аналіз впливу внутрішнього та зовнішнього ділового середовища авіаційного підприємства, що дає можливість встановлювати джерела можливих ризиків та здійснювати діяльність щодо їх усунення чи максимальної мінімізації.

Ключові слова: контекст, ділове середовище, організація, зовнішнє середовище, внутрішнє середовище, зацікавлені сторони, система керування якістю, процес, ризик, діапазон ранжування, аутсерсинг

1. АНАЛІЗ ЗОВНІШНЬОГО І ВНУТРІШНЬОГО ДІЛОВОГО СЕРЕДОВИЩА (КОНТЕКСТУ) ПІДПРИЄМСТВА

1.1 Нова версія стандарту та нова вимога щодо визначення контексту організації

Поняття «*середовище організації*» було запроваджено стандартом ISO 9004 ще у 2009 р., де зазначено, що середовище – це «поєднання внутрішніх та зовнішніх факторів та умов, які можуть вплинути на досягнення цілей організації та її поведінку щодо зацікавлених сторін». Важливо, що, згідно з цим визначенням, критеріями виявлення чинників, що впливають, є їх зв'язки з цілями організації та її взаємовідносинами із зацікавленими сторонами. Технічний комітет ISO/TC 176 рекомендує організації спочатку визначити «мету своєї підприємницької діяльності», а потім шляхом побудови мережі процесів СКЯ забезпечити її досягнення. Схема ділового середовища організації згідно рисунку 1.1.



Рисунок 1.1 – Ділове середовище організації

При розгляді цілей організації необхідно враховувати її основну та стратегічну мету. Основна мета встановлюється під час створення організації та закріплюється у її статуті. Вона показує, із метою створюється організація та які види продукції чи послуг становлять основний профіль її діяльності. Надалі з урахуванням основної мети встановлюється сфера застосування СКЯ організації. З комерційної точки зору для компаній, що займаються підприємницькою діяльністю, незмінною метою є отримання прибутку, оскільки прибуток є необхідною умовою для забезпечення життєдіяльності та подальшого розвитку організації.

Стратегічні цілі формуються як реалізація основної мети з урахуванням конкретної ситуації, що склалася у внутрішньому та зовнішньому середовищі організації. Стратегічні цілі в ринкових умовах зазвичай спрямовані на придбання конкурентних переваг, що забезпечують отримання прибутку та успішність діяльності організації на певну перспективу. У міру досягнення одних стратегічних цілей формуються нові, що відображають умови середовища організації, що змінилися. Якщо стратегічні цілі носять радикальний характер (наприклад, зміна видів продукції, що випускається або надаються послуг), то їх досягнення може супроводжуватися зміною основної мети і, отже, відповідним коригуванням статуту та сфери застосування СКЯ організації.

1.2 Аналіз зовнішнього середовища організації та формування її СКЯ за вимогами ISO 9001:2015

Будь-яка організація знаходиться і функціонує у певному середовищі, що створює ризики або надає додаткові можливості у досягненні організацією намічених цілей. Кожна дія організації можлива лише у тому випадку, якщо середовище допускає його здійснення. Сукупність всіх чинників, які стосуються намірів і стратегічного напрямку організації та які впливають її здатність досягати

намічених результатів, називається «діловим середовищем» (контекстом) організації.

Контекст організації необхідно визначати для того, щоб мати можливість встановлювати джерела можливих ризиків та здійснювати діяльність щодо їх усунення.

Зовнішнє середовище (зовнішній контекст) – це сукупність активних господарюючих суб'єктів, економічних, суспільних та природних умов, національних та міждержавних структур, інших зовнішніх умов та факторів, в оточенні яких діє організація, та які впливають на різні сфери діяльності організації. Зовнішнє середовище зумовлює зовнішні чинники впливу – умови, які організація неспроможна змінити, але має постійно враховувати у роботі: зацікавленість споживачів, уряду, складні економічні умови тощо.

Основні складові зовнішнього середовища наведено на рисунку 1.2

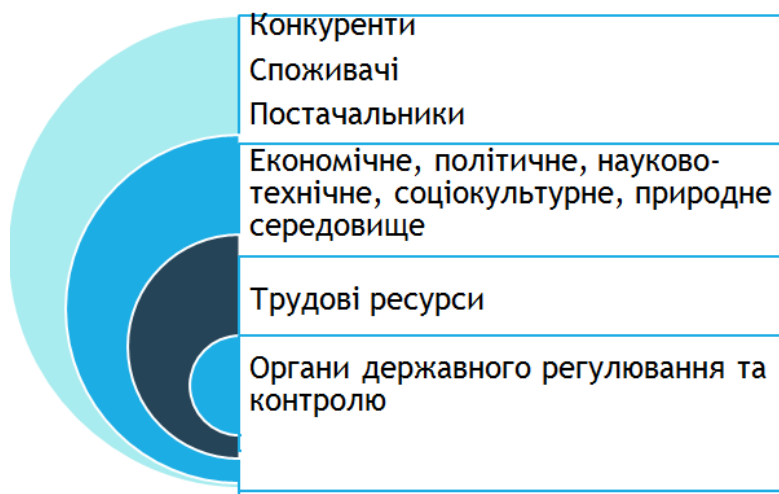


Рисунок 1.2

Для розуміння контексту організації важливо, перш за все, визначити категорії та склад зацікавлених сторін, потреби яких стосовно організації та становитимуть ту важливу ланку, яка впливає на діяльність організації та створює для неї певні ризики або дає додаткові можливості для досягнення сталого успіху у розвитку в цілому. В рамках визначення контексту організації повинні бути

встановлені всі можливі зацікавлені сторони та виявлено їхні потреби та очікування.

Тільки добре розуміючи потреби та очікування зацікавлених сторін можна будувати відкриті відносини зі споживачем, персоналом, постачальниками та партнерами, інвесторами, суспільством, керуючись принципами ділової етики, підтримуючи конкурентне середовище та водночас створюючи умови для довгострокового партнерства. Число зацікавлених сторін може бути більшим. Зважаючи на те, що необхідно виявляти впливові фактори та умови взаємодії організації з усіма важливими зацікавленими сторонами, доцільно деталізувати саме поняття «зацікавлені сторони».

Відповідно до стандарту ISO_9004 до зацікавлених сторін насамперед входять споживачі, власники, постачальники і суспільство, і навіть власний персонал. Організації необхідно враховувати потреби та очікування цих сторін (таблиця 1.1), щоб забезпечити успішність своєї діяльності.

Таблиця 1.1 – Зацікавлені сторони, їх потреби та очікування

Зацікавлена сторона	Потреби та очікування
Споживачі/клієнти	Якість, ціна та виконання поставок продукції
Власники/акціонери	Стійка дохідність. Прозорість
Персонал організації	Хороше робоче середовище. Охорона праці. Визнання та винагорода
Постачальники та партнери	Взаємні вигоди та сталість
Суспільство	Захист навколишнього середовища. Етична поведінка. Відповідність законодавчим та нормативним вимогам

Однак у сучасних умовах кількість зацікавлених сторін не обмежується списком згідно з таблицею 1.1. Зважаючи на те, що необхідно виявляти впливові фактори та умови взаємодії організації з усіма важливими зацікавленими сторонами, зазначений перелік доцільно розширити.

Під споживачами можна розуміти:

- потенційних споживачів, з урахуванням узагальнених вимог та очікувань яких організація планує постачати ринку продукцію чи надавати послуги;
- замовників, які вже розмістили в організації замовлення з конкретними вимогами на постачання продукції або надання послуги.

Під терміном «клієнти» потрібно розуміти покупців продукції (особливо постійних) чи замовників будь-якої послуги (наприклад, торгової, фінансової чи юридичної). Що стосується власників, то це — фізичні чи юридичні особи, які мають право власності щодо цієї організації.

Акціонери - це власники акцій організації, що має форму акціонерного товариства. Акції дають право їх власникам брати участь у виборі керівництва організації та отриманні дивідендів, що утворюються внаслідок розподілу частини прибутку організації.

Під терміном "персонал організації" зазвичай розуміють працівників, особовий склад цієї організації. Причому частину цього персоналу, що становить постійний, штатний склад, іноді називають кадрами.

Проте людські ресурси та дійові особи організації лише персоналом не обмежуються. Понад те, провідну роль організації грає її вище керівництво, що представляє цю організацію і приймає управлінські рішення. Саме вище керівництво наділене повноваженнями та несе основну відповідальність за взаємини із зацікавленими сторонами. Щодо постачальників, то це — організації, які займаються постачанням будь-яких матеріалів, продуктів чи товарів. У стандарті ISO 9001:2015 зокрема зазначено, що організація взаємодіє із «зовнішніми постачальниками», які здійснюють необхідні для її діяльності

зовнішні постачання процесів, продукції та послуг. Взаємодіючи із зовнішніми постачальниками, організація повинна вести моніторинг та керування такими постачаннями.

Партнер організації — це учасник будь-якої спільної з нею діяльності, наприклад, її співвласник, співзасновник або співучасник комерційної угоди з нею, який несе за неї свою частку відповідальності відповідно до законодавства.

Коло зацікавлених сторін необхідно доповнити кредитними установами (банками), що надають цій організації кошти (кредити). Взаємини з кредитними установами оформляються договором, згідно з яким кредити підлягають поверненню у визначені терміни та з певними відсотками. Крім того, до зацікавлених сторін слід включити інвесторів — різні фонди, інвестиційні банки та керуючі компанії, які вкладають свої грошові або майнові кошти (у вигляді інвестицій) у перспективні проекти з метою отримання прибутку або досягнення іншого корисного ефекту. Інвестиції є двигуном сучасної економіки.

Як зацікавлена сторона, згідно таблиці 1.1, ще зазначено суспільство. Суспільство це дуже широке поняття. Однак у цьому випадку потреби і очікування суспільства щодо організації, що розглядається, обмежені застосовними до неї вимогами щодо захисту навколишнього середовища, етичної поведінки та дотримання законодавчих і нормативних вимог.

Особливу і важливу роль у середовищі грають конкуренти. Саме у змаганні з ними організації необхідно отримати конкурентні переваги і завдяки цьому прибуток. Згідно з п. 3.2.3 нової версії стандарту ISO 9000, конкуренти теж визначені як зацікавлена сторона.

У той же час конкурентна боротьба та порівняльний аналіз своїх досягнень та досягнень конкурентів, що здійснюється організацією у формі бенчмаркінгу за стандартом ISO 9004, є потужним стимулом та засобом для розвитку та досягнення успіху самою організацією та пов'язаних з нею зацікавлених сторін.

Очевидно, що з того, що у абстрактних споживачів є потреба як одержувана продукція, неможливо зробити висновок які конкретні ризики впливають із цієї потреби для організації при забезпеченні цієї самої якості. Правильніше встановити конкретного споживача конкретної продукції та її конкретні потреби, пов'язані саме з цією продукцією. Наприклад, організація розробляє комплект конструкторської документації (КД) виготовлення авіаційного двигуна типу А заводі Б. У заводу Б є зацікавленість у тому, щоб поряд з двигунами типу А, що серійно виготовляються і комплектуються, він міг за спеціальним замовленням виготовляти ексклюзивні екземпляри зі споживчими властивостями на 12-15%, що перевищують двигуни серійної комплектації. Таку можливість завод Б матиме, якщо у КД будуть визначені ключові характеристики конфігурації та процесів виготовлення, управління якими дозволить отримати таке підвищення споживчих властивостей. Споживач – це завод Б. Його потреби та очікування – отримати КД, у якій мають бути обов'язково зазначені конкретні ключові характеристики, управління якими забезпечить підвищення споживчих властивостей двигуна типу А на 12-15%. Звідси відразу впливають ризики: організація зможе призначити достатню кількість ключових характеристик; у встановлені терміни не встигне підтвердити експериментально, що керування заданими ключовими характеристиками дасть очікуваний ефект; для проведення подібних робіт будуть потрібні занадто великі фінансові витрати і так далі.

З іншого боку, задоволення цієї потреби відкриє нові можливості для організації пропонувати подібні ключові характеристики в КД інших типів двигунів для інших споживачів, що гарантуватиме конкурентоспроможність нових проектів на сучасному міжнародному ринку авіадвигуна. З наведеного прикладу випливає, що потреби та очікування зацікавлених сторін треба встановлювати адресними та конкретними, щоб з них очевидно впливали ризики та можливості. У результаті подібного аналізу може бути встановлено кілька десятків зацікавлених сторін, які потреб і очікувань може бути кілька сотень.

Для груп зовнішніх чинників та умов, які істотно впливають на діяльність конкретної організації, формуються переліки реальних зацікавлених сторін. На кожну таку зацікавлену сторону складається досьє, в якому зазначаються:

- найменування та реквізити;
- сфера діяльності та інтереси;
- умови взаємодії, вимоги та очікування;
- результати взаємодії та їх оцінки;
- планові терміни проведення наступних оцінок для моніторингу;
- альтернативні організації, здатні за необхідності замінити цю організацію.

Для цих зацікавлених сторін створюється картотека з розділами, що відповідають групам зовнішніх факторів та умов, що визначають положення організації у зовнішньому середовищі. На основі досьє складаються та періодично оновлюються рейтинги постачальників необхідних видів продукції, процесів та послуг.

Важливість обґрунтованого встановлення сфери застосування СКЯ полягає в тому, що, з одного боку, вона є орієнтиром для звернення до організації потенційних споживачів її продукції або послуг (наприклад, через інтернет), а з іншого — вона має бути забезпечена процесами СКЯ і виконанням інших вимог стандарту ISO 9001:2015. Для вирішення цих завдань сфера застосування СКЯ повинна охоплювати опис: сегменту ринку, в який організація має намір постачати свою продукцію або надавати послуги; географічне розташування цього сегмента ринку (країну, область); сфер діяльності та вимог споживачів, зацікавлених у отриманні продукції чи послуг з профілю діяльності організації; видів продукції, що поставляється, або послуг, що надаються; існуючих і перспективних вимог до продукції, що постачається, і послуг, що надаються. Конкретизувавши перелічені елементи з урахуванням профілю своєї діяльності та з огляду на перспективні потреби ринку, організація може скласти опис сфери застосування своєї СКЯ.

Від взаємодії із розглянутими зацікавленими сторонами залежить реалізація найважливіших інтересів самої організації, а саме:

- а) від споживачів, замовників та клієнтів – отримання доходів та прибутків;
- б) від власників, акціонерів, кредитних установ та інвесторів - забезпечення фінансовими та іншими ресурсами;
- в) від власного персоналу - практична реалізація діяльності з випуску продукції або надання послуг потрібної якості;
- г) від постачальників і партнерів — зовнішнє забезпечення діяльності організації необхідними процесами, продукцією та послугами, і навіть спільна реалізація цієї діяльності;
- д) від громадських організацій та державних органів - створення комфортних умов для діяльності персоналу, а також отримання прав на підприємницьку діяльність та захист за умови дотримання встановлених законодавчих та нормативних вимог.

Які з розглянутих зацікавлених сторін вважатимуться зовнішніми, а які — внутрішніми? Очевидно, що до зовнішніх зацікавлених сторін можна віднести споживачів, замовників та клієнтів, зовнішніх постачальників, кредитні установи та інвесторів, громадські та державні органи, що діють поза організацією. Внутрішньою зацікавленою стороною однозначно є персонал організації. Щодо власників, акціонерів та партнерів, то вони, швидше, займають деяке проміжне положення. Будучи юридично пов'язаними з організацією, вони зазвичай не беруть участь у її внутрішній практичній діяльності. Кожній організації необхідно враховувати характер взаємовідносин із різними зацікавленими сторонами, щоб виявляти, аналізувати та брати до уваги зовнішні та внутрішні чинники, що впливають на досягнення її цілей. Зазвичай вимоги і очікування зацікавлених сторін як дуже різні, а й у деяких аспектах можуть навіть суперечити одне одному. Однак, зрештою, всі сторони, які співпрацюють з організацією, зацікавлені в її успіху, і на цій основі можливий пошук компромісу та балансу їх інтересів.

1.3 Аналіз внутрішнього середовища організації та формування мережі процесів

При визначенні контексту організації необхідно враховувати як зовнішній, і внутрішній контекст.

Внутрішнє середовище (внутрішній контекст) – це взаємодіючі суб'єкти організації (підрозділи та посадові особи), і навіть ситуаційні чинники всередині організації. Основні змінні внутрішнього середовища організації, це: цілі, структура, завдання, технологія та люди.

Важливість оцінки внутрішнього стану організації у тому, що з нього залежить успішність практичної діяльності організації, причому у внутрішньої, а й у зовнішньому середовищі. Так, у зовнішньому середовищі головним конкурентним показником є співвідношення «ціна-якість» продукції (або послуги). Однак ціна залежить від собівартості її виробництва, а якість виготовлення - від дотримання всіх вимог щодо її випуску, тобто від внутрішніх факторів та умов, що діють в організації. Оцінка внутрішнього стану конкретної організації проводиться шляхом аналізу його фінансових показників, а також шляхом його порівняння з вимогами до сучасної системи менеджменту, встановленими у стандартах:

- якості та ефективності - стандарти ISO серії 9000;
- екології – стандарти ISO серії 14000;
- безпеки праці та охорони здоров'я та за необхідності інших аспектів.

Перелік найважливіших внутрішніх факторів та умов, що підлягають аналізу, наведено у таблиці 1.2

Таблиця 1.2 – Внутрішні фактори та умови, що впливають на досягнення цілей організації та її взаємини із зацікавленими сторонами

№	Внутрішні фактори та умови	Зацікавлені сторони
1	Фінансовий стан та можливості організації	Керівництво та персонал організації; • власники, акціонери та партнери; • зовнішні постачальники; • кредитні установи; • інвестори
2	Стан наявної системи менеджменту (оцінюється на основі зворотного зв'язку від споживачів та аналізу з боку керівництва)	• Замовники та клієнти; • керівництво та персонал організації; • власники, акціонери та партнери; • суспільство
3	Застосування процесного підходу для створення, підтримки та покращення системи менеджменту	Керівництво та персонал організації; • власники, акціонери та партнери; • замовники та клієнти; • зовнішні постачальники; • інвестори
4	Наявність результативної та ефективної системи управління персоналом і знаннями	Керівництво та персонал організації; • власники, акціонери та партнери; • замовники та клієнти; • зовнішні постачальники; • інвестори; • суспільство
5	Наявність необхідної інфраструктури, що забезпечує результативне та ефективне виконання процесів за профілем діяльності організації	Керівництво та персонал організації; • власники, акціонери та партнери; • замовники та клієнти; • зовнішні постачальники; • інвестори
6	Наявність необхідного робочого середовища	• Керівництво та персонал організації; • власники, акціонери та партнери; • суспільство
7	Наявність системи моніторингу, аналізу та покращення виконуваних процесів з випуску продукції та надання послуг	• Керівництво та персонал організації; • власники, акціонери та партнери; • замовники та клієнти
8	Наявність власних перспективних розробок	• Керівництво та персонал організації; • власники, акціонери та партнери; • замовники та клієнти; • інвестори; • зовнішні постачальники
9	Наявність ефективної системи	• Замовники та клієнти;

Продовження таблиці 1.2

№	Внутрішні фактори та умови	Зацікавлені сторони
	взаємодії зі споживачем по ходу та результатів випуску продукції та надання послуг	• керівництво та персонал організації; • власники, акціонери та партнери
10	Наявність системи стратегічного планування та реалізації діяльності з метою досягнення сталого успіху організації	• Керівництво та персонал організації; • власники, акціонери та партнери; • інвестори; • замовники та клієнти; • зовнішні постачальники

Головною перевагою процесного підходу є можливість досягнення мети організації шляхом відповідного вибудовування мережі процесів. Для цільової побудови процесів можна використовувати такий універсальний інструмент, як методика функціонального аналізу систем (Functional Analysis Systems Technique — FAST).

Діаграма FAST з метою організації, що полягає у отриманні прибутку під час випуску нової продукції, укрупнено представлено у додатку Б.

Побудова функціональної діаграми СКЯ починається з кінцевої мети (загальнооб'єктної цільової функції), якою виступає отримання прибутку від продажу продукції, що випускається організацією. На діаграмі вона зображена як помаранчевого прямокутника ліворуч від пунктирної лінії. Між лівою та правою пунктирними лініями розміщуються основні та допоміжні функції СКЯ, виконання яких має призвести до досягнення цільової функції. Основні функції вишиковуються в ланцюжок послідовно виконуваних дій. Допоміжні функції знаходяться під основними функціями, здійсненню яких вони сприяють.

Побудова мережі процесів здійснюється на основі розробленої функціональної діаграми СКЯ шляхом переходу від функцій до процесів. При цьому беруться до уваги такі міркування.

По-перше, вимога до кожного процесу формується на основі реалізованої ним однієї або декількох функцій, зазначених у додатку Б. Адже, відповідно до

стандарту ISO 9000, процес - це «сукупність взаємопов'язаних або взаємодіючих видів діяльності, що перетворюють входи у виходи». Отже, формулювання функцій можна використовувати як вимоги до вихідних результатів процесів.

По-друге, побудова функціональної діаграми здійснювалося шляхом додавання функцій під час руху від кінцевої мети (отримання прибутку) до початкових функцій (визначення вимог до перспективної продукції). Від функцій до процесів необхідно переходити з урахуванням послідовності їх виконання, тобто від початкового процесу до кінцевого, що забезпечує досягнення необхідної мети. При цьому процесам надаються номери відповідно до реальної послідовності їх виконання (рисунок 1.3)

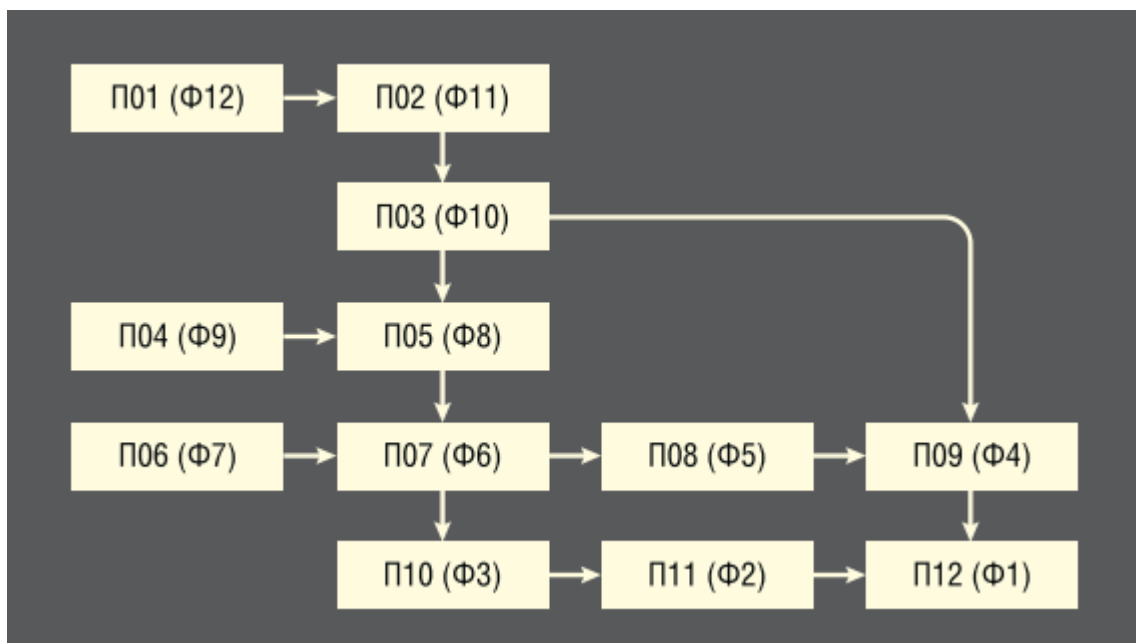


Рисунок 1.3 – Мережа процесів СКЯ організації

По-третє, у побудованій мережі процесів склад та взаємозв'язки процесів повинні бути такими ж, якими вони отримані для функцій. Саме в отриманні уявлення про склад та взаємозв'язки майбутніх процесів полягає головний сенс побудови функціональної діаграми. Проте сформовану мережу процесів доцільно проаналізувати щодо можливого об'єднання деяких процесів (наприклад, що містять функції Ф8 та Ф9 або Ф5, Ф6 та Ф7). Мета об'єднання — скоротити кількість стиків між підрозділами, які реалізують ці процеси, та зорієнтувати

управління об'єднаними процесами на досягнення спільних для них вихідних результатів.

По-четверте, для документування інформації, яка потрібна згідно з п. 4.4.2 стандарту ISO 9001:2015 для функціонування процесів, краще використовувати табличну форму. Така форма (таблиця 1.3) дозволяє компактно описати зміст та взаємозв'язки мережі процесів будь-якої складності.

Таблиця 1.3 - Опис мережі процесів

Індекс та найменування процесу	Керівник процесу	Вхідні вимоги до процесу	Попередні процеси, ресурси	Дії, процедура	Вимірювання та моніторинг	Вихідний результат процесу	Наступний процес, споживач
1	2	3	4	5	6	7	8
П01 Визначення вимог до продукції	К01	Визначити вимоги до перспективної продукції	П00 Звіт про потреби та очікування споживача, Рс01 Посилання на потрібні ресурси	Посилання на документ, що містить методику	Посилання на документ, що містить методику	Д01 Звіт про визначення вимог до перспективної продукції	П02 Проектування продукції
...	...	...	...	...	...	...	...
П12 Продаж продукції	К12	Вигідно продати продукцію споживачеві	П09: Д09 Забезпечення нових функцій та ціни продукції Пр11 Поставлена продукція Д11 Супровідна документація Рс12 Посилання на потрібні ресурси	Посилання на документи, що містять інструкції	Посилання на документи, що містять інструкції	Пр12 Продана продукція Д12 Супровідна документація	Отримання прибутку організацією виробником

Умовні позначення, згідно таблиці 1.3:

П - процес; К - керівник; Рс - ресурси; Д - документ; С - засоби виробництва; Пр - продукція.

Цифри означають номер процесу, наприклад, П01 індекс процесу № 1; Рс01 - ресурси, необхідні для процесу № 1; Д11 - вихідна документація процесу № 11; Пр12 - індекс вихідної продукції процесу №12.

По-п'яте, при побудові мережі процесів доцільно використовувати процесномодульний підхід, суть якого полягає в тому, що мережа процесів складається з типових модулів.

Мета такого підходу полягає в тому, щоб створити гнучку базову мережу процесів для випуску певного виду продукції, яку можна адаптувати до вимог продукції, що змінюються, шляхом заміни окремих модулів процесу. Операція представляє технологічний елемент процесу або підпроцесу, який може бути виділений і змінений з метою отримання потрібних вихідних результатів процесу або підпроцесу. Підпроцес - деяка частина складного чи тривалого процесу, яку доцільно виділити та зафіксувати її проміжні результати. Наприклад, результати виконання послідовних стадій проектування чи виробництва. Процес представляє той чи інший вид керованої діяльності, обмеженої фіксованими входами та виходами. Це може бути: процес безпосереднього створення цінності продукції, процес забезпечення тим чи іншим ресурсом, процес вимірювання та моніторингу та процес управління. Блок процесів - ланка ланцюга (стадія) щодо створення цінності продукції, таке як, наприклад, визначення вимог до перспективної продукції, її проектування, технологічна підготовка, виробництво, постачання та обслуговування. Блок процесів включає не тільки процес з безпосереднього створення цінності продукції, але й процеси, що його обслуговують із забезпечення ресурсами, проведення вимірювань і моніторингу, а також з управління всім блоком, включаючи необхідні коригувальні дії (рисунок 1.4).

Мережа процесів створюється з блоків процесів і має структуру, представлену на рисунку 1.3. Ця мережа за змістом відповідає профілю діяльності організації та орієнтована на випуск певного виду продукції. Її можна назвати базовою мережею процесів. При її створенні враховуються перспективні потреби ринку на цьому виді продукції. Для управління цією мережею процесів та

забезпечення її функціонування формується оргструктура, що складається з підрозділів організації.



Рисунок 1.4 – Блок процесів створення цінності продукції

Умовні позначення, згідно з малюнком 1.4:

1-3 - точки контролю входів;

4–5 — точки контролю входу та виходу процесу створення цінності;

6 - результати вимірювань та моніторингу;

7-9 - керуючі впливу.

При цьому межі між цими підрозділами та їх функціями мають максимально можливою мірою відповідати кордонам та функціям процесів. Необхідно дотримання принципу "процеси первинні - оргструктура вторинна".

У міру зміни вимог до продукції, застосовуваних технологій та матеріалів до базової мережі вносяться зміни шляхом заміни відповідних модулів. При радикальних змінах, базова мережа будується заново і слідом за нею

переглядається оргструктура, а також коригуються сфера застосування СМЯ, коло зацікавлених сторін та уточнюються їхні вимоги та очікування.

1.4 Заходи щодо покращення діяльності організації

Експертна група розробляє пропозиції щодо усунення виявлених недоліків. До цих пропозицій вона включає ідеї щодо досягнення конкурентних переваг, а також їх техніко-економічне обґрунтування. В результаті комплексного аналізу вище керівництво обирає пріоритетні (за критеріями економічної ефективності) пропозиції та разом з експертною групою розробляє стратегію їх реалізації, включаючи:

- визначення стратегічних цілей, що стосуються фінансів, процесів, ресурсів, споживачів та інших заінтересованих сторін;
- встановлення кінцевих та проміжних показників для контролю просування до досягнення стратегічних цілей;
- визначення заходів, проведення яких необхідне просування цих цілей.

Для ухвалення остаточного рішення про реалізацію розробленої стратегії вищому керівництву необхідно отримати від провідних співробітників організації підтримку намічуваних перетворень, без якої мало ймовірно досягнення успіху. Далі вище керівництво організує роботу з формування та підготовки проектної групи з реалізації стратегії. До практичного початку робіт проектній групі треба перевірити наявність ресурсів для реалізації необхідних заходів та, у разі їх нестачі, спільно з вищим керівництвом скоригувати стратегічні цілі та відповідні їм заходи. Для виконання проекту з реалізації стратегії складається та затверджується план із зазначенням відповідальних виконавців, термінів та форм звітності. Особлива увага має бути приділена суміщенню виконання стратегічних заходів з поточною оперативною діяльністю організації з випуску продукції або надання послуг. Щоб запобігти їх взаємній дезорганізації, необхідна координація цих видів діяльності.

2. МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ ВПЛИВУ ДІЛОВОГО СЕРЕДОВИЩА НА СИСТЕМУ ЯКОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

2.1 Завдання аналізу, факторів та оцінка ділового середовища організації

Слово «фактор» означає «суттєва обставина», чи — конкретніше — «рушійну силу, причину будь-якого процесу, що зумовлює його чи визначає його характер». Фактори, як зазначено у п. 4.1 стандарту ISO 9001:2015, можуть бути «позитивними чи негативними». При цьому:

- фактори зовнішнього середовища можуть бути пов'язані з «законодавчим, технологічним, конкурентним, ринковим, культурним, соціальним та економічним середовищем на міжнародному, національному, регіональному або місцевому рівні»;
- фактори внутрішнього середовища – з «цінностями, культурою, знаннями та результатами роботи організації». Як видно, наведені характеристики факторів мають загальний характер.

Це пов'язано з універсальністю стандарту ISO 9001, необхідністю зробити його придатним для будь-яких організацій. Такі узагальнені характеристики можна використовувати лише як орієнтири для визначення конкретних факторів, що впливають на наміри та стратегічний напрямок діяльності кожної організації з урахуванням її профілю та специфіки середовища її функціонування. Вибір факторів та умов для подальшого аналізу з огляду на їх численність та різноманітність важливо обмежити та підкорити вирішенню певних завдань.

У стандарті ISO 9001:2015 перед організацією поставлені наступні завдання щодо розуміння її середовища та формування СКЯ:

- 1) визначити зовнішні та внутрішні чинники, що відносяться до мети та стратегічного спрямування організації та впливають на її здатність досягати намічених результатів СКЯ (п. 4.1);
- 2) виявити зацікавлені сторони, що мають відношення до СКЯ організації, та вести моніторинг їх складу та вимог (п. 4.2);

3) встановити сферу застосування СКЯ шляхом визначення її меж, охопленої діяльності за видами продукції та послуг, а також виконання вимог стандарту ISO 9001:2015 (п. 4.3);

4) розробити, впровадити, підтримувати та постійно покращувати СКЯ, включаючи необхідні процеси та їх взаємодію відповідно до вимог стандарту ISO 9001:2015, які передбачають облік ризиків та документування (п. 4.4.1).

Структура середовища організації, що підлягає аналізу з урахуванням зазначених завдань, наведена в додатку А. Фактори залежно від місця їх утворення поділяються на внутрішні (що знаходяться всередині організації), і зовнішні (що знаходяться за її межами). При цьому для організації важливо, чи може вона змінювати ці фактори і керувати ними (і якою мірою), щоб досягати своїх цілей. З цієї точки зору фактори можна поділити на три групи згідно таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Фактори середовища		
1	2	3
Фактори внутрішнього середовища, які організація може створювати і якими може керувати (в основному це фактори, що стосуються впроваджених процесів, СКЯ та інших систем менеджменту)	Фактори зовнішнього середовища, які організація може враховувати та погоджувати при виборі зацікавлених сторін для взаємодії з ними (наприклад, умови контрактів, кредитів та інвестицій)	Фактори зовнішнього середовища, які організація не може змінювати, але повинна враховувати та суворо виконувати (законодавчі та нормативні вимоги та інші регулюючі правила)

Досягнення основний та стратегічних цілей організації багато в чому залежить від її становища у зовнішньому середовищі. Оцінка цього положення здійснюється за рисунком 2.1.



Рисунок 2.1 – Оцінка становища організації у зовнішній середовищі та формування СКЯ

При аналізі враховується, що особливу роль ринкових умов грає передусім економічна залежність організації від споживача. Необхідність урахування цієї залежності закріплена в основному стандарті ISO 9000, де серед базових принципів побудови та функціонування СКЯ першим вказано принцип «орієнтація на споживача». Крім того, важливу роль у досягненні цілей організації відіграють фактори взаємодії та з іншими зацікавленими сторонами.

Зовнішні чинники та умови відображають найважливіші аспекти сучасної діяльності організації у зовнішньому середовищі. Вони мають досить універсальний характер і можуть бути використані для оцінки фактичного становища будь-якої організації та ситуації, що склалася для неї. Ці оцінки характеризують:

- поточне становище організації на ринку за профілем своєї діяльності;
- наявні гарантії щодо забезпечення цього положення;

- наявні проблеми та їх причини;
- тенденції щодо профілю діяльності організації, що виникли у зовнішньому середовищі;
- потенційні можливості для отримання організацією нових замовлень та розширення своєї частки на ринку.

Організації необхідно визначити, наскільки значущі дані оцінки її видів діяльності. Критерієм для цього є ступінь впливу зовнішніх факторів та умов на досягнення організацією своєї основної мети – забезпечення прибутковості постачання продукції чи послуг за профілем своєї діяльності. У цьому слід проранжувати отримані оцінки, наприклад методом парних порівнянь, виключивши чинники з несуттєвим впливом цієї організації.

Проведення таких оцінок і особливо визначення їхньої порівняльної значущості доцільно доручити групі компетентних експертів, включаючи керівників відповідних підрозділів та аналітиків. Результати оцінок підлягають розгляду вищим керівництвом організації розробки стратегії подальших дій. Особливий випадок – збитковість діяльності організації (якщо вона не запланована на певний період, пов'язаний із освоєнням нової продукції чи іншою причиною). Таке положення є незадовільним і вимагає вжиття невідкладних заходів для його виправлення.

Зовнішні фактори та умови впливають також на реалізацію потреб та очікувань певних зацікавлених сторін. Як правило, для кожної групи зовнішніх факторів та умов таких сторін виявляється декілька. Причому ступінь впливу цих факторів та умов для них різний. Це відображається в послідовності перерахування зацікавлених сторін, де на перших місцях стоять зацікавлені сторони, для яких найбільш значущі фактори та умови, що розглядаються.

Результати аналізу довкілля та оцінки свого становища у ній допомагають організації вирішити такі:

- виявити та уточнити коло зацікавлених сторін, їх потреби та очікування;
- визначити своє місце на ринку та встановити сферу застосування своєї СКЯ;
- визначити наміри та стратегічний напрямок своєї діяльності.

Враховуючи, що у зовнішньому середовищі йдуть безперервні зміни, організація повинна організувати моніторинг факторів і умов, що змінюють, встановивши періодичність оцінок їх впливу на своє становище у зовнішньому середовищі.

2.2 Ризик-орієнтований підхід до керування якістю

Ризик-орієнтований підхід до менеджменту якості повинен будуватися на аналізі можливих ризиків, що впливають із потреб зацікавлених сторін та вжиття заходів щодо їх усунення чи мінімізації. Для цього, в рамках контексту організації, всі встановлені потреби зацікавлених сторін повинні бути класифіковані за напрямками впливу та ранжування за ступенем важливості для досягнення кінцевих цілей та завдань організації. Ризики пропонується ранжувати шляхом проведення експертних оцінок. Діапазон ранжування може бути вибраний у діапазоні від 1 до 10. Результатом має стати таблиця, що містить перелік зацікавлених сторін, їх потреб та очікувань, визначених на підставі цих потреб та очікувань ризиків та можливостей, а також напрямів впливу ризиків та їх рейтинги.

Для ризиків, що належать до одного і того ж напрямку впливу, визначається сумарний рейтинг напрямку за формулою:

$$R_n = \sum_{i=1}^n r_i \quad (2.1)$$

де R_n – сумарний рейтинг напрямку;

r_i – рейтинг ризику окремої потреби зацікавленої сторони за цим напрямом діяльності.

Отриманий за формулою (2.1) сумарні рейтинги напрямків впливу аналізують за допомогою діаграми, що реалізує принцип Парето (рисунок 2.2).



Рисунок 2.2 – Принцип Парето

2.3 Принцип побудови діаграми Парето

Крива Парето (діаграма Парето) — графічне відображення закону Парето, кумулятивної залежності розподілу певних ресурсів (накопиченого багатства, результатів голосування) або результатів від великої сукупності (вибірки) причин.

Загальні правила побудови діаграми Парето:

1) Підготувати осі (одну горизонтальну та дві вертикальні лінії) для побудови діаграми. Нанести на ліву вісь ординат шкалу з інтервалами від 0 до загальної суми числа факторів, що аналізуються, а на праву вісь ординат – шкалу з інтервалом від 0 до 100 %, що відображає відсоткову міру фактору. Розділити вісь абсцис на інтервали відповідно до кількості досліджуваних факторів (сумарних рейтингів напрямів впливу);

2) Побудувати стовпчикову діаграму. Висота стовпця (відкладається за лівою шкалою) дорівнює значенню відповідного фактору. Стовпці мають у своєму розпорядженні в порядку зменшення (зменшення значущості фактору);

3) Накреслити кумулятивну криву (криву Парето) – ламану лінію, що з'єднує точки накопичених сум (кількісної міри чинників чи відсотків). Кожну точку

ставлять над відповідним стовпцем стовпчикової діаграми, орієнтуючись з його праву сторону;

4) нанести на діаграму всі позначення та написи;

5) визначити суму яких аналізованих факторів (сумарних рейтингів напрямів впливу) становить 80% кумулятивної кривої Парето і, отже, за даними напрямками насамперед необхідно провести аналіз ризиків.

Приклад принципу побудови діаграми Парето наведено в додатку В.

3. РОЗРАХУНКИ І АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЗОВНІШНЬОГО І ВНУТРІШНЬОГО ДІЛОВОГО СЕРЕДОВИЩА

3.1 Аналіз та визначення зацікавлених сторін авіабудівного підприємства

Щоб досягти сталого успіху шляхом задоволення потреб та очікувань своїх зацікавлених сторін протягом тривалого періоду, підприємству потрібно:

- визначити зацікавлені сторони та підтримувати здатність збалансованого відповідати на їхні потреби та очікування;
- для цього постійно проводити моніторинг та аналіз контексту підприємства;
- постійно взаємодіяти із заінтересованими сторонами та аналізувати їх потреби;
- перетворювати певні потреби та очікування на вимоги, з яких випливають можливі ризики;
- визначати, оцінювати та управляти коротко- та довгостроковими ризиками, розгортати стратегію підприємства на їх зниження;
- сконцентруватися на покращенні процесів з метою забезпечення запитів заінтересованих сторін.

Відповідно до вимог ISO 9001:2015 було визначено зацікавлених сторін авіаційного підприємства.

На основі інформації, наданої керівникам тематичних напрямків та підрозділам підприємства, про зацікавлені сторони та їх потреби стосовно конструкторського бюро (далі бюро) складено таблиці.

Усі встановлені потреби зацікавлених сторін класифіковані за напрямками діяльності підприємства та ранжовані за ступенем важливості задля досягнення цілей підприємства.

3.1.1 Зацікавлені сторони зовнішнього середовища авіаційного підприємства

До зацікавлених сторін зовнішнього середовища підприємства належать:

- держава;
- розробники літальних апаратів, експлуатанти авіаційної техніки, підприємства, що серійно виготовляють та ремонтують техніку (споживачі);
- постачальники матеріалів та комплектуючих виробів;
- компетентні органи, що регламентують діяльність у сфері якості забезпечення льотної придатності та охорони навколишнього середовища;
- суспільство;
- сторонні організації, з якими здійснюється наукове співробітництво;
- інфраструктура підприємства.

У таблиці 3.1 наведено потреби, ризики/можливості, ставлення до напрямів діяльності підприємства та рейтинг ризиків/можливостей зацікавленої сторони «Держава».

Таблиця 3.1

Потреби	Ризики/ Можливості	Напрями	Рей тинг
Податкове регулювання з метою стабільного отримання податків від діяльності підприємства	ризик фінансових втрат, які може зазнати підприємство внаслідок зміни податкового законодавства	Фінансове	9
		Законодавче	4
	ризик ймовірності втрат, внаслідок помилок, допущених підприємством під час податкових платежів	Фінансове	6
		Комерційне	5

Продовження таблиці 3.1

Потреби	Ризики/ Можливості	Напрями	Рей тинг
Бюджетне регулювання коштів на проекти	– ризик втрат бюджетного фінансування під час коригування бюджету	Комерційне	6
		Фінансове	7
	– можливість отримати додаткові кошти за рахунок бюджетного фінансування	Фінансове	8
	- можливість підвищення оплати праці працівників при стабільному бюджетному фінансуванні	Соціальне	7
		Фінансове	7

Цінове регулювання - встановлення граничного рівня цін, заборона їх підвищення понад цей рівень	– ризик отримання збитків внаслідок несприятливих короткострокових чи довгострокових коливань курсів валют на міжнародних фінансових ринках	Фінансове	9
Соціальне регулювання, спрямоване на забезпечення соціальної справедливості та захищеності працівників; створення соціальних гарантій, підтримання рівня умов життя	– ризик зменшення реальної заробітної плати працівників при зміні тарифів у соціальній сфері	Персонал	6
		Соціальне	8
		Фінансове	7
	– можливість отримати сприятливий виробничий клімат у бюро під час створення державою соціальних гарантій та підтримання задовільного рівня умов життя	Виробниче	4
		Соціальне	8
		Юридична	9
Регулювання умов праці, трудових відносин, оплати праці	– ризик дестабілізації ділового та психологічного клімату в бюро при запровадженні непопулярних умов праці, трудових відносин, оплати праці	Персонал	8
		Виробниче	5
		Фінансове	3
Регулювання охорони та відновлення навколишнього середовища	– ризик фінансових втрат для бюро при накладенні штрафів та санкцій на підприємство за забруднення довкілля	Фінансове	4
		Законодавче	9
		Юридична	9

Продовження таблиці 3.1

Потреби	Ризики/ Можливості	Напрями	Рейтинг
Антимонопольне регулювання спрямоване на обмеження або навіть заборону діяльності підприємств-монополістів	– ризик втрат при обмеженні або навіть заборона деяких видів діяльності підприємства як монополіста у країні у сфері будівництві авіаційної техніки	Фінансове	5
		Комерційне	6
		Виробництво	4
Зовнішньоекономічне регулювання	– ризик, пов'язаний із зміною політичної ситуації в країні	Комерційне	4
		Юридична	7

- вплив на структуру експорту та імпорту	– ризик з національними відмінностями у законодавстві України та країн-партнерів	Законодавче	9
		Комерційне	4
		Законодавче	9
	– ризик державних обмежень на експорт та імпорт із певними країнами	Законодавче	8
		Комерційне	7
		Фінансове	7
– дотримання законодавчих та нормативних актів	– ризик втрат у результаті штрафів, що накладаються контрольними органами за порушення законодавчих та нормативних актів	Комерційне	9
		Законодавче	7
		Юридична	8

У таблиці 3.2 наведено потреби, ризики/можливості, ставлення до напрямів діяльності конструкторського бюро та рейтинг ризиків/можливостей зацікавленої сторони «Розробники літальних апаратів, експлуатанти авіаційної техніки, підприємства, що серійно виготовляють та ремонтують техніку (споживачі)».

Таблиця 3.2

Потреби	Ризики/ Можливості	Напрями	Рей тинг
Виконання вимог контракту	- можливість підвищення вартості проектів при забезпеченні споживчих властивостей продукції понад вимоги контракту	Закупівля матеріалів	6
		Комерційне	7
		Фінансове	3
		Виробниче	4

Продовження таблиці 3.2

Потреби	Ризики/ Можливості	Напрями	Рей тинг
Виконання вимог контракту	- можливість стійкого успіху	Комерційне	6
		Фінансове	4
		Виробниче	7
	– ризик отримання збитків за невиконання контрактних зобов'язань	Комерційне	5
		Фінансове	6
		Виробниче	3
Відповідність міжнародним та національним стандартам	- можливість підвищення конкурентоспроможності за наявності сертифіката	Комерційне	5
		Виробниче	4
	– ризик невиконання вимог в	Комерційне	4

	умовах бази стандартизації, що змінюється.	Виробниче	6
		Закупівля матеріалів	3
Обслуговування	– ризик фінансових втрат при затримці оформлення та передачі необхідної документації та вирішенні завдань, що виникають у місця, де здійснюється обслуговування	Фінансове	7
		Комерційне	9
		Виробниче	3
		Юридична	6
	– можливість отримання додаткового прибутку за ефективної організації логістичного обслуговування продукції	Фінансове	5
		Комерційне	5
Підвищення ефективності вантажопасажирських перевезень	– ризик не виконати всі контрактні зобов'язання	Фінансове	8
		Технічне та маркетингове	5
		Виробниче	2
	– ризик високої собівартості виробництва та постачання продукції	Виробниче	4
		Фінансове	5
	– можливість розширення споживчої бази та покращення репутації підприємства	Технічне та маркетингове	9
		Комерційне	8
	- можливість збільшення повторних угод	Технічне	9
		Виробниче	4
		Закупівля матеріалів	2
		Фінансове	6

Продовження таблиці 3.2

Потреби	Ризики/ Можливості	Напрями	Рейтинг
Підвищення експлуатаційної технологічності (скорочення витрат на обслуговування)	– ризик виникнення фінансових втрат	Комерційне	5
		Фінансове	8
	– ризик падіння попиту та скорочення числа контрактів на постачання продукції	Комерційне	5
		Фінансове	4
		Технічне та маркетингове	9
Збільшення життєвого циклу виробу:	- можливість підвищення затребуваності виробу, що проектується	Фінансове	8
		Персонал	8
		Виробниче	4

– збільшення ресурсних показників		Закупівля матеріалів та комплектуючих виробів	4
Збільшення життєвого циклу виробу: - збільшення ресурсних показників	– ризик не забезпечити проведення необхідних експериментальних випробувань на стендах	Експериментальні дослідження та випробування	9
		Виробниче	3

У таблиці 3.3 наведено потреби, ризики/можливості, ставлення до напрямів діяльності конструкторського бюро та рейтинг ризиків/можливостей заінтересованої сторони «Постачальники матеріалів та комплектуючих виробів».

Таблиця 3.3

Потреби	Ризики/ Можливості	Напрями	Рей- тинг
Перемога в тендерах на ставки в умовах збільшення кількості конкурентів	– ризик відсутності матеріальної частини, що постачається у погоджений термін, від нових постачальників	Закупівля матеріалів та комплектуючих виробів	9
		Виробниче	3
		Юридична	9
	- можливість забезпечення матеріалами в повному обсязі в задані терміни	Закупівля матеріалів та комплектуючих виробів	7
		Виробниче	3

Продовження таблиці 3.3

Потреби	Ризики/ Можливості	Напрями	Рей- тинг
Гарантія довгострокових зв'язків	– ризик неможливості забезпечити нові потреби у властивостях матеріалів на виробничих потужностях постійних партнерів	Закупівля матеріалів та комплектуючих виробів	7
		Виробниче	6
	– ризик втрати довгострокових зв'язків при зміні політичної та законодавчої ситуації	Законодавче	3
		Виробниче	3
Збільшення	ризик зменшення у проектах	Технічне та	7

пропонован ої номенклатур и матеріалів	рівня уніфікації та стандартизації	маркетингове	
		Металургійне	9
	– ризик зниження надійності при застосуванні нових матеріалів	Закупівля матеріалів	7
		Технічне та маркетингове	8
		Металургійне	8
	- можливість отримати нові матеріали у перевірених постачальників	Закупівля матеріалів	8
		Технічне та маркетингове	9
		Металургійне	9
		Виробниче	5
	Збільшення номенклатур и матеріалів та комплектую чих виробів	Закупівля матеріалів та комплектуючих виробів	9
		Технічне та маркетингове	8
		Металургійне	9
		Виробниче	5
Виконання умов постачання	– ризик зривів поставок в умовах мінливих вимог законодавства національного та країн-постачальників	Закупівля матеріалів та комплектуючих виробів	5
		Законодавче	3
		Виробниче	5

У таблиці 3.4 наведено потреби, ризики/можливості, ставлення до напрямів діяльності бюро та рейтинг ризиків/можливостей заінтересованої сторони «Компетентні органи, що регламентують діяльність у сфері якості».

Таблиця 3.4

Потреби	Ризики/ Можливості	Напрями	Рей- тинг
Відповідності вимогам стандартів, авіаційних правил та інших норм	– ризик неотримання сертифіката типу на виріб	Виробниче	2
		Комерційне	6
	– ризик неотримання/підтвердження сертифіката організації розробника	Виробниче	5
		Комерційне	5
	– ризик неотримання/підтвердження сертифіката ремонтної організації	Виробниче	3
		Комерційне	5

	– ризик неотримання/підтвердження сертифіката на СКЯ	Комерційне	5
		Виробниче	3
	-можливість підвищення конкурентоспроможності за наявності сертифікатів	Комерційне	5
		Виробниче	5

У таблиці 3.5 наведено потреби, ризики/можливості, ставлення до напрямів діяльності КНІК та рейтинг ризиків/можливостей заінтересованої сторони «Суспільство».

Таблиця 3.5

Потреби	Ризики/ Можливості	Напрями	Рей- тинг
Поліпшення екологічних характеристик авіаційних виробів	– можливість збільшення повторних угод	Виробниче	2
		Експериментальні дослідження	9
	– ризик збільшення витрат на якість	та випробування	4
		Закупівля матеріалів	4
	– можливість впровадження нових технологій та обладнання	Фінансове	5
		Виробниче	5
		Комплектуючі	4
Робочі місця, створені організацією	– можливість покращення соціального клімату за рахунок гарантування трудової зайнятості	Соціальне	7
		Персонал	2
	– ризик отримання збитків	Фінансове	7

У таблиці 3.6 наведено потреби, ризики/можливості, ставлення до напрямів діяльності бюро та рейтинг ризиків/можливостей зацікавленої сторони «Сторонні організації, з якими здійснюється співробітництво».

Таблиця 3.6

Потреби	Ризики/ Можливості	Напрями	Рей- тинг
Щорічний стабільний напрям на	- Можливість забезпечення персоналом необхідної кваліфікації	Персонал	5
		Виробниче	3

роботу випускників університетами			
	– ризик отримання фахівців із слабкою персональною підготовкою	Персонал	7
		Виробниче	5
Бажання наукових та навчальних організацій, інститутів академії наук та приватних підприємств отримати більше замовлень на наукові дослідження	– можливості отримання нових матеріалів, КВ, нового обладнання та інструментів	Виробниче	2
		Закупівля матеріалів	7
	– ризик невчасного отримання результатів досліджень	Експериментальн і дослідження	9
		Випробування	2
		Виробниче	2
	– ризик неотримання очікуваних результатів досліджень	Закупівля матеріалів	9
		Експериментальн і дослідження	4
	– ризик непередбачуваного збільшення витрат на проведення досліджень	Випробування	4
		Виробниче	9

У таблиці 3.7 наведено потреби, ризики/можливості, ставлення до напрямів діяльності бюро та рейтинг ризиків/можливостей зацікавленої сторони «Інфраструктура підприємства».

Таблиця 3.7

Потреби	Ризики/ Можливості	Напрями	Рей- тинг
Забезпечення життєдіяльності підприємства	- можливість підвищення соціального іміджу підприємства за рахунок впливу на соціально-економічний стан території, у тому числі створення нових робочих місць	Соціальне	6
		Фінансове	5
		Виробниче	2
	можливість забезпечення	Страхове	8

	необхідною інфраструктурою та робочим середовищем	Фінансове	5
	- ризик отримання збитків внаслідок несприятливих короткострокових чи довгострокових коливань курсів валют на фінансовому ринку	Фінансове	6
		Комерційне	5
		Закупівля матеріалів та	4
	– ризик збоїв у роботі через ненадійність процедур захисту електронної інформації	Страхове	8
		Виробниче	2
		Комерційне	9
	– ризик зниження продуктивності праці через некомфортний клімат у приміщеннях	Виробниче	2
		Персонал	5

3.1.2 Зацікавлені сторони внутрішнього середовища авіаційного підприємства

До зацікавлених сторін внутрішнього середовища бюро підприємства належать:

- підрозділи;
- окремі посадові особи;
- цілі і завдання;
- структура;
- персонал;
- технології розробки та виробництва.

У таблиці 8 наведено потреби, ризики/можливості, ставлення до напрямів діяльності бюро підприємства та рейтинг ризиків/можливостей заінтересованих сторін «Підрозділи та окремі посадові особи».

Таблиця 3.8

Потреби	Ризики/ Можливості	Напрями	Рей- тинг
Дотримання планів	– ризик зривів планових термінів через неправильне планування	Виробниче	3

передачі документації у цеха та спеціалізовані відділи	– ризик зривів планових термінів через нераціональне використання робочого часу у відділах підприємства	Виробниче	5
	– ризик зривів планових термінів через недостатню кваліфікацію виконавців за поставленими завданнями	Виробниче	3
		Персонал	7
Ритмічність та своєчасність коопераційних зв'язків	– можливість успішного вирішення всіх поставлених завдань	Виробниче	4
	– ризик втрат часу на відволікання фахівців від виконання основних робіт	Виробниче	3
		Персонал	4

У таблиці 3.9 наведено потреби, ризики/можливості, ставлення до напрямів діяльності бюро підприємства та рейтинг ризиків/можливостей заінтересованих сторін «Цілі та завдання».

Таблиця 3.9

Потреби	Ризики/ Можливості	Напрями	Рейтинг
Створення нових зразків авіаційної техніки	– ризик помилок у визначенні тенденцій розвитку ринкових потреб	Комерційне	4
	– ризик, низький попит на пропоновану продукцію	Комерційне	5
	- ризик, фінансові втрати, пов'язані з дефектами	Фінансове	8
	– ризик, велика кількість відхилень від креслення під час освоєння виготовлення деталей виробу	Виробниче	5

Продовження таблиці 3.9

Потреби	Ризики/ Можливості	Напрями	Рейтинг
	– ризик запізнення з виходом на ринок із новою продукцією	Комерційне	3
	– ризик надмірної вартості пропонованих новинок	Комерційне	4
	– ризик відсутності у потрібний час необхідного обладнання та матеріалів для проведення	Експериментальні дослідження та випробування	9

	досліджень		
	– ризик, пов'язаний із витоком комерційної інформації	Комерційне	6
	– можливість збільшення споживчої бази	Фінансове	5
	– можливість скорочення термінів створення виробу та зниження матеріальних витрат на виготовлення та експлуатацію	Виробниче	3
Модернізація раніше розроблених зразків авіаційної техніки	– можливість підвищення якості продукції та максимальна її відповідність конкретним вимогам конкретного споживача	Виробниче	5
	– можливість збільшення повторних угод	Комерційне	4
	– ризик виходу з ладу (з наступним ремонтом) випробувального обладнання під час проведення досліджень	Експериментальні дослідження та випробування	9
	– ризик перевищення обсягів експериментальних випробувань	Експериментальні дослідження та випробування	9
	– ризик відсутності покриттів, що забезпечують плановані характеристики	Металургійне	9
	– ризик, що існують металургійні процеси не забезпечують виготовлення деталей відповідних вимогам креслень	Металургійне	9
	– ризик того, що раніше проведені випробування не задовольняють зарубіжним нормам	Експериментальні дослідження та випробування	9

Продовження таблиці 3.9

Потреби	Ризики/ Можливості	Напрями	Рей- тинг
Забезпечення компетентним персоналом	– можливість підвищення конкурентоспроможності	Комерційне	3
	– можливість підвищення якості продукції, що випускається	Виробниче	1
	– ризик відсутності компетентного персоналу	Персонал	4
	– ризик використання аутсерсингу	Персонал	8

	та аутстафінгу		
--	----------------	--	--

У таблиці 3.10 наведено потреби, ризики/можливості, ставлення до напрямів діяльності бюро підприємства та рейтинг ризиків/можливостей заінтересованих сторін «Структура та персонал».

Таблиця 3.10

Потреби	Ризики/ Можливості	Напрями	Рей- тинг
Визначення основних тематичних напрямів у діяльності підприємства	– можливість організації виробничої діяльності закріплення робіт за його персоналом	Виробниче	3
		Персонал	5
	– можливість забезпечення розробки проектів на підприємстві, включаючи лінії управління та функціональні зв'язки, що охоплюють процеси проектування, дослідження створюваних типів виробів	Персонал	5
		Експериментальні	9
		Дослідження та випробування	4
Погодження з головними спеціалістами підприємства документації на об'єкти дослідження у встановленом у порядку	- можливість отримати більш точне уявлення про обсяги та цілі досліджень	Технологічне	9
		Експериментальні	8
		Дослідження та випробування	8
	– ризик втратити багато часу на узгодження	Технологічне	2
		Металургійне	4

Продовження таблиці 3.10

Потреби	Ризики/ Можливості	Напрями	Рей- тинг
Участь у льотних роботах по двигуну на ЛА і усувати при цьому	–ризик отримання інформації про дефекти з великими затримками через віддаленість проведення робіт	Експериментальні	9
		Дослідження та випробування	8

конструктивні недоліки	– можливість між підрозділами здійснювати повну та ефективну координацію	Технічне та маркетингове	2
		Виробниче	2
Організовува- ти регулярне підвищення кваліфікації персоналу з урахуванням змін, що від- буваються в середовищі підприємства і необхідності вирішення нових за- вдань.	– ризик недостатньої кількості висококваліфікованих фахівців, здатних проводити навчання	Виробниче	1
		Персонал	6
		Технічне	9
	– можливість підвищення результативності та ефективності при досягненні цілей підприємства	Маркетингове	2
		Виробниче	7
	– можливість підтримки кваліфікації та атестації інженерного персоналу	Персонал	8
		Виробниче	1
Забезпечити стимулювання та мотивацію співробітників	– можливість зростання матеріальної та моральної зацікавленості працівників у підвищенні якості	Фінансове	4
		Персонал	5
	– можливість підвищення якості проектно-конструкторської та експериментальної роботи	Персонал	8
		Комерційне	6
		Виробниче	2
	– ризик звільнення за власним бажанням компетентного співробітника	Персонал	9
Створити комфортний діловий та психологічний клімату	– можливість створення корпоративної культури	Персонал	7
		Виробниче	1
	– ризик втрати інформації всередині підприємства під час звільнення або відходу у відпустку співробітника	Персонал	6
		Виробниче	2
		Юридична	4
		Законодавче	7

Продовження таблиці 3.10

Потреби	Ризики/ Можливості	Напрями	Рей- тинг
Проводити періодичну оцінку ефективності компетентності	– можливість отримати об'єктивну оцінку роботи, що базується на фактах	Персонал	7
		Виробниче	1
	– ризик фальсифікації даних про виконану роботу співробітником,	Персонал	6
		Виробниче	3

персоналу та приймати рішення щодо їх поліпшення	через що оцінка не відображає реальні дані про виконану роботу	Законодавче	7
--	--	-------------	---

У таблиці 3.11 наведено потреби, ризики/можливості, ставлення до напрямів діяльності підприємства та рейтинг ризиків/можливостей заінтересованої сторони «Технології розробки та виробництва».

Таблиця 3.11

Потреби	Ризики/ Можливості	Напрями	Рей- тинг
Освоєння нових технологій	– можливість підвищення конкурентоспроможності	Комерційне	6
		Виробниче	6
	– можливість підвищення якості продукції, що випускається	Технологічне	8
		Виробниче	7
		Закупівля комплектуючих виробів	7
	– можливість збільшення обсягу робіт при виготовленні деталей за певними видами операцій або за видом верстатів	Виробниче	6
		Технічне та маркетингове	7
	– можливість зменшення витрат на розробку виробу за рахунок удосконалення програмного забезпечення, що використовується для розробки виробів.	Технологічне	7
		Виробниче	3
		Закупівля матеріалів	3
	– ризик не освоїти нові технології до потрібного терміну	Технологічне	8
		Виробниче	1
	– ризик припинення виробництва продукції	Технологічне	6
		Виробниче	3

Продовження таблиці 3.11

Потреби	Ризики/ Можливості	Напрями	Рей- тинг
Застосування міжнародного та національного досвіду щодо	– можливість створення нових виробів, використовуючи накопичений досвід створення раніше спроектованих виробів, з урахуванням новітніх	Виробниче	2
		Закупівля матеріалів та комплектуючих виробів	5

покращення та вдосконалення процесів проектування та створення виробу	комп'ютерних технологій	Технологічне	9
	– можливість створити у виробничих та випробувальних підрозділах підприємства умови для організації робіт із забезпечення якості продукції, що випускається, вищого рівня	Виробниче	3
		Закупівля матеріалів та комплектуючих виробів	6
		Експериментальні дослідження та випробування	9
		Технологічне	4
	– можливість підвищення конкурентоспроможності	Технологічне	6
		Виробниче	3
	– можливість безперервного вдосконалення діяльності підприємства у всіх напрямках	Виробниче	6
		Технологічне	8
		Технічне та маркетингове	9
		Металургійне	9
	– ризик змін у системі забезпечення проектування, що впливають на льотну придатність та охорону навколишнього середовища	Технологічне	9
		Соціальне	2
		Металургійне	9
	– ризик, пов'язаний із переглядом бази нормативних і технічних документів з метою їх адаптації та гармонізації з міжнародними вимогами	Виробниче	3
		Технічне та маркетингове	7
		Металургійне	9
Придбання нового обладнання	- можливість впровадження нових технологій	Технологічне	6
		Технічне та маркетингове	9
		Технологічне	8

3.2 Ризик-орієнтований підхід. Визначення сумарного рейтингу напрямків

За результатами заповнення таблиць 1...11, для ризиків, які стосуються одному й тому напрямку діяльності підприємства, визначається сумарний рейтинг напрямків за формулою 2.1.

Отримані дані сумарного рейтингу напрямків опрацьовано та відображено в таблиці 3.12.

Таблиця 3.12

Напрями діяльності підприємства	Сумарний рейтинг	Відсоткова складова, %
Виробничий	236	14,64
Фінансовий	196	26,80
Комерційний	188	37,46
Закупівля матеріалів та комплектуючих виробів	180	11,16
Персонал	152	9,4
Технічний та маркетинговий	140	8,6
Експериментальний	136	8,4
Дослідження та випробування	96	6
Технологічний	92	5,7
Металургійний	80	5
Законодавчий	52	3
Юридичний	48	2
Соціальний	16	0,99

Отримані за формулою 2.1 сумарні рейтинги напрямів діяльності аналізуються за допомогою діаграми, що реалізує принцип Парето, наведені на рисунку 3.1.

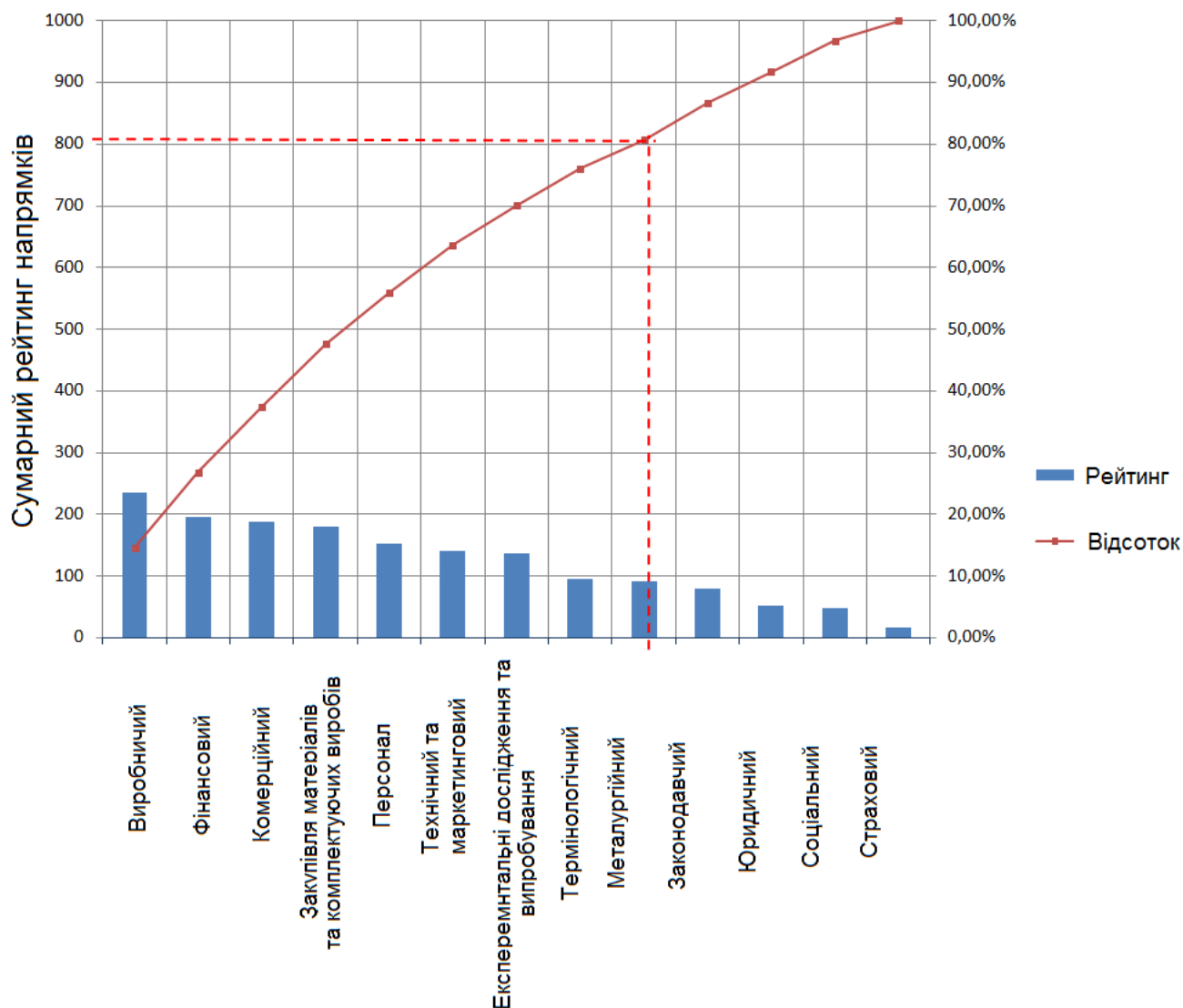


Рисунок 3.1– Аналіз пріоритетності напрямів впливу потреб зацікавлених сторін

3.3 Аналіз ділового середовища підприємства

Аналіз ділового середовища авіаційного підприємства, проведений відповідно до ISO 9001:2015, показує, що роботи з детальної оцінки ризиків, відповідно до необхідних вимог, потрібно в першу чергу проводити для таких напрямів діяльності:

- виробничий;
- фінансовий;
- комерційний;
- закупівля матеріалів та комплектуючих виробів;

- персонал;
- технічний та маркетинговий;
- експериментальні дослідження та випробування;
- технологічний;
- металургійний.

Аналіз зовнішнього та внутрішнього середовища авіаційного підприємства відповідно до стандарту ДСТУ ISO 9001 є базою для оцінки та покращення СКЯ, включаючи сферу застосування СКЯ.

Наведений у цьому дипломі аналіз ділового середовища авіаційного підприємства підлягає постійному моніторингу з метою визначення пріоритетності дій для підвищення конкурентоспроможності з урахуванням потреб та очікувань зацікавлених сторін у діловому середовищі підприємства.

ВИСНОВКИ

При ринковій економіці будь-якої організації недостатньо діяти лише на рівні традиційних умов, що склалися. Їй слід створити конкурентні переваги, які залучать додаткове число споживачів та забезпечать необхідний розвиток для організації. Конкурентні переваги організація отримує завдяки корисним для споживача відмінним властивостям її продукції, пропонованих послуг чи форм діяльності порівняно з пропозиціями конкурентів. Таких переваг можна досягти шляхом покращення якості продукції та послуг, зниження їх вартості, скорочення термінів постачання та покращення обслуговування продукції, збільшення гарантійних термінів, своєчасно реагуючи на потреби та очікування зацікавлених сторін.

Аналізуючи фактори та умови, що визначають конкретне положення організації, а також тенденції та новинки, що стосуються продукції та послуг, спираючись на знання про ділове середовище (контекст) організації, можуть бути висунуті ідеї та знайдені способи практичного отримання конкурентних переваг. Такий підхід є основою для розробки та реалізації стратегічного напрямку діяльності будь-якої організації на певну перспективу.

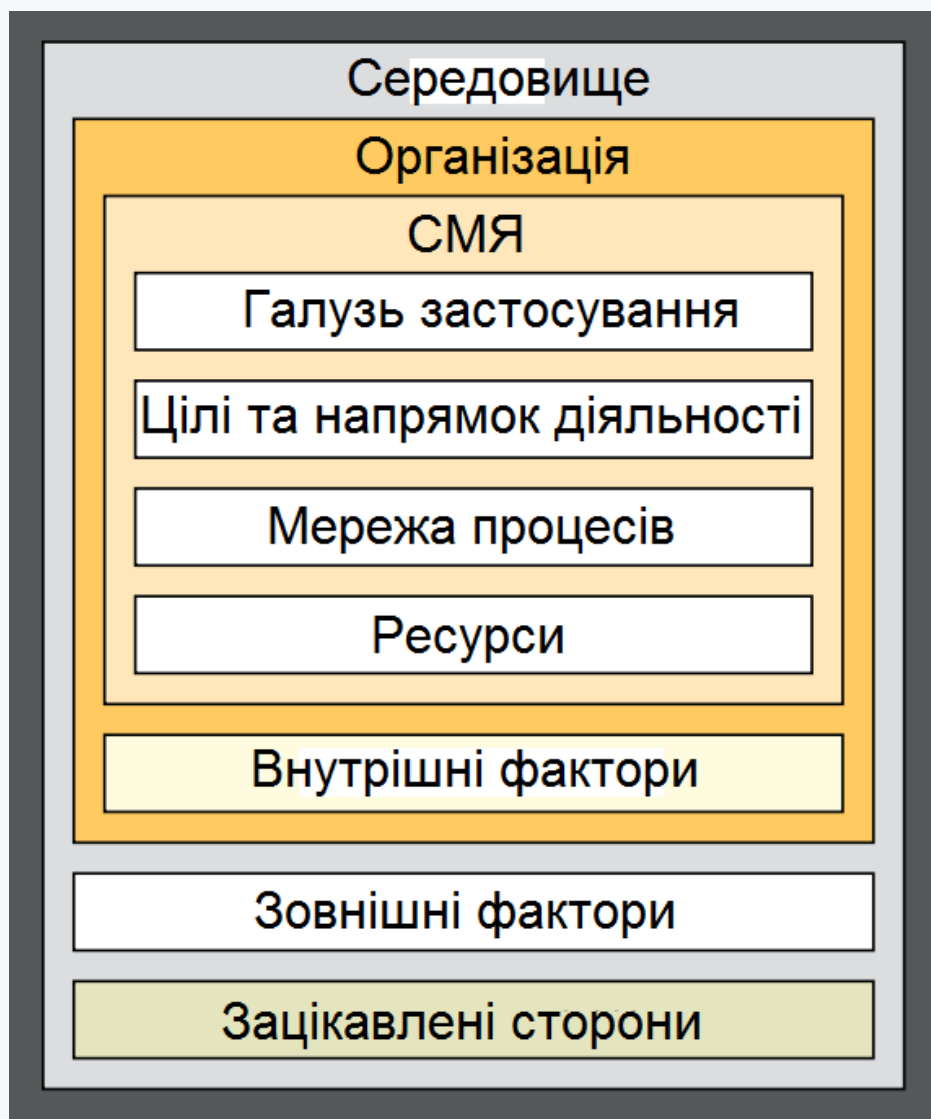
Основною складовою СКЯ є формування мережі процесів, що забезпечують досягнення основної та стратегічної мети організації в рамках встановленого контексту організації.

Організація повинна постійно проводити аналіз власного ділового середовища організації, визначати пріоритетні дії для підвищення конкурентоспроможності своєї продукції з урахуванням потреб та очікувань зацікавлених сторін. Результати аналізу повинні розглядатися вищим керівництвом організації для прийняття дій щодо усунення або мінімізації можливо виниклих ризиків, що перешкоджають досягненню намічених цілей.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

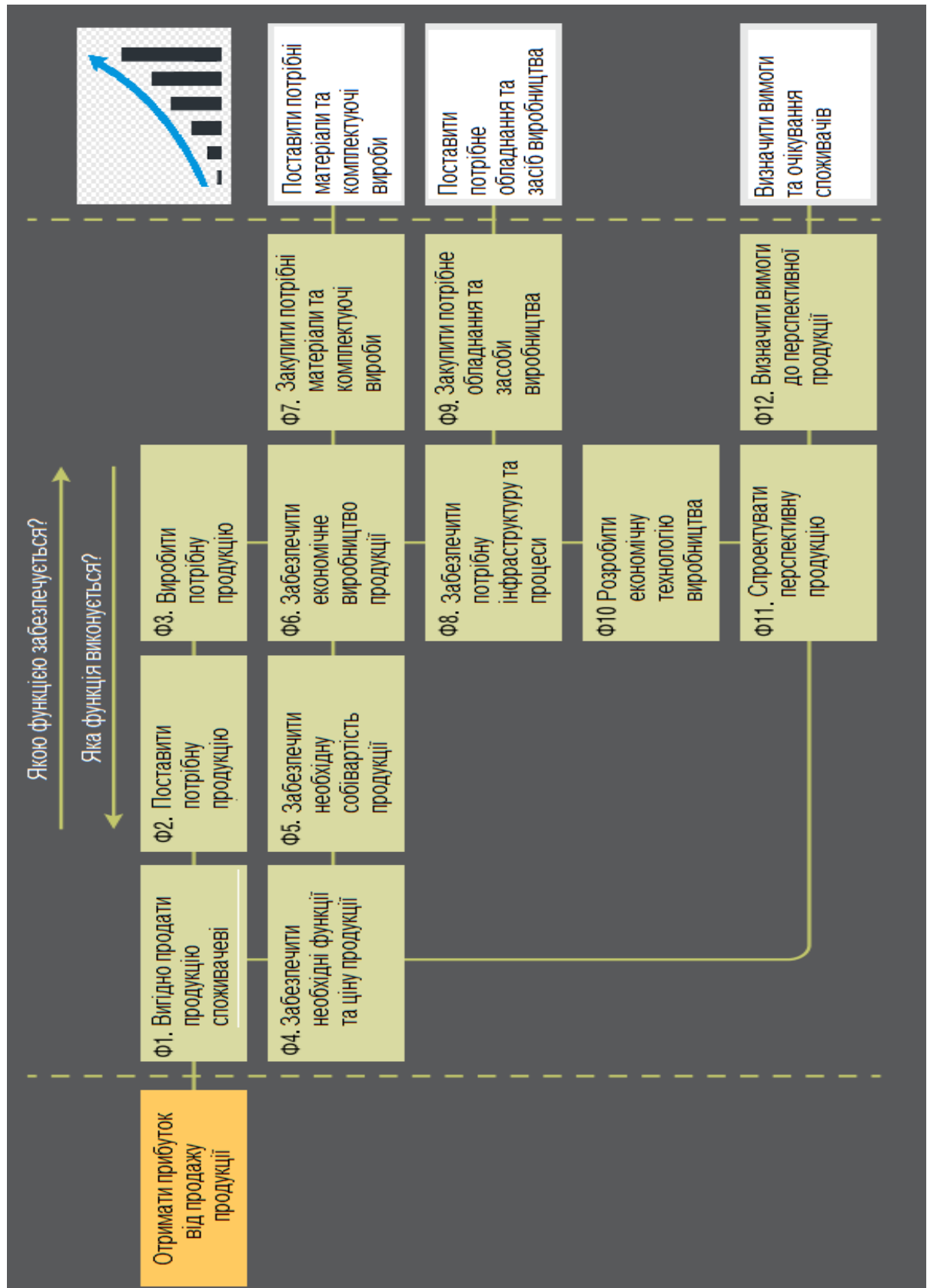
1. ISO 9001:2015 Международный стандарт. Система менеджмента качества – Требования [Электронный ресурс]. – На заміну ISO 9001:2008; прийн. 15.09.2015. – 28 с.
2. ДСТУ ISO 9004:2018 Управління якістю. Якість організації. Настанови щодо досягнення сталого успіху [Електронний ресурс]. – На заміну ДСТУ ISO 9004:2012; ДСТУ ISO 9004-2-96; ДСТУ ISO 9004-3-98; ДСТУ ISO 9004-4-98; прийн. 12.12.2008.– 32 с.
3. Наливайко А.П. Теорія стратегії підприємства. Сучасний стан та напрямки розвитку: Монографія. – К.: КНЕУ, 2001.- 227 с.
4. Филатов Е.И. Новые версии ISO 9000 и ISO 9001. Методы менеджмента качества. – 2016.– 36 с.
5. Документ ISO/TC 176/SC 2/N 544R3. Руководящие указания по концепции и применению процессного подхода к системам менеджмента // www.iso.org/tc176/sc2. – 2008. – 25 с .\
6. FAST (Методика системного анализа функций). – <http://www.inventech.ru/lib/glossary/fast/>.
7. Международный стандарт <https://iso-management.com>

ДОДАТОК А
СТРУКТУРА СЕРЕДОВИЩА ТА СКЯ ОРГАНІЗАЦІЇ



ДОДАТОК Б

СХЕМА (ДІАГРАМА) FAST. МЕТОДИКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО АНАЛІЗУ СИСТЕМ ЯКОСТІ



ДОДАТОК В

ПОБУДУВАННЯ ДІАГРАМИ ПАРЕТО

