

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Сумський державний університет
Центр заочної, дистанційної та вечірньої форм навчання

(повна назва інституту/факультету)

Кафедра технології машинобудування, верстатів та інструментів

(повна назва кафедри)

«До захисту допущено»
Завідувач кафедри

Віталій ІВАНОВ

(підпис)

(Ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

_____ грудня

2023 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня

«магістр»

(бакалавр/магістр)

зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка»

(код та назва)

освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація»

(освітньо-професійної/освітньо-наукової)

(назва програми)

на тему:

Стандарти серії EN ISO 22300

та системи управління неперервністю бізнесу

Здобувача (ки) групи СТ.мз-21с

(шифр групи)

Кобушко Ігор Миколайович

(прізвище, ім'я, по батькові)

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

Ігор КОБУШКО

(підпис)

(Ім'я та ПРІЗВИЩЕ здобувача)

Керівник

доц., канд. техн. наук, доц. Олександр ІВЧЕНКО

(посада, науковий ступінь, вчене звання, ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

(підпис)

Нормоконтролер

доц., канд. техн. наук, доц. Олександр ІВЧЕНКО

(посада, науковий ступінь, вчене звання, ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

(підпис)

Суми – 2023

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Сумський державний університет

Центр заочної, дистанційної та вечірньої форм навчання

(повна назва інституту/факультету)

Кафедра технології машинобудування, верстатів та інструментів

(повна назва кафедри)

Завідувачу кафедри

Віталію ІВАНОВУ

(Ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

здобувача (ки) групи **СТ.мз-21с**

(шифр групи)

Ігор КОБУШКО

(Ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

ЗАЯВА

Прошу затвердити мені тему кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеня «магістр» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка»

(бакалавр/магістр)

(код та назва)

освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація»:

(освітньо-професійної/освітньо-наукової)

(назва програми)

Стандарти серії EN ISO 22300

(назва теми)

та системи управління неперервністю бізнесу

(дата та підпис здобувача)

ПОГОДЖЕНО:

Керівник кваліфікаційної роботи:

Олександр ІВЧЕНКО

(підпис)

(Ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ
«Сумський державний університет»

Інститут, факультет	<u>Центр заочної, дистанційної та вечірньої форм навчання</u>
Кафедра	<u>Технологія машинобудування, верстати та інструменти</u>
Освітньо-науковий рівень	<u>другий (магістерський)</u> (шифр і назва)
Спеціальність	<u>152 – метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка</u> (шифр і назва)
Освітня програма	<u>Якість, стандартизація та сертифікація</u> (шифр і назва освітньої програми, за наявності)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри технології
машинобудування, верстатів та
інструментів

_____ Віталій ІВАНОВ

«___» _____ 2023 року

ЗАВДАННЯ
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ (ПРОЄКТУ) ЗДОБУВАЧ

Кобушко Ігор Миколайович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту (роботи) «Стандарти серії EN ISO 22300
та системи управління неперервністю бізнесу»

керівник проекту Івченко Олександр Володимирович канд. техн. наук, доцент
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від 30.11.2023 за № 1381-VI

2. Строк подання студентом роботи (проєкту) «22» грудня 2023 року

3. Вихідні дані до роботи (проєкту) Вимоги міжнародних, регіональних та
національних стандартів, законодавчих документів щодо систем управління:
якістю та неперервністю бізнесу

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно
розробити) 1. Актуальність проблеми, визначення мети та завдань досліджень.

1. Дослідити сучасний стан та перспективи розвитку систем управління
безперервністю бізнесу. 2. Проаналізувати вимоги міжнародного стандарту ISO
22301. 3. Дослідити сумісність вимог міжнародних стандартів на системи
управління безперервністю бізнесу в організаціях ISO 22301 та на системи
управління якістю ISO 9001. 4. Розробити рекомендацій щодо впровадження вимог
міжнародного стандарту ISO 22301.

5. Консультанти розділів роботи (проекту)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

6. Дата видачі завдання «10» вересня 2023 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів магістерської роботи (проекту)	Строк виконання етапів роботи (проекту)	Примітка
1	Актуальність проблеми, визначення мети та завдань досліджень	01.10.2023	
2	Дослідити сучасний стан та перспективи розвитку систем управління безперервністю бізнесу	01.10.2023	
3	Проаналізувати вимоги міжнародного стандарту ISO 22301	01.11.2023	
4	Дослідити сумісність вимог міжнародних стандартів на системи управління безперервністю бізнесу в організаціях ISO 22301 та на системи управління якістю ISO 9001	01.11.2023	
5	Розробити рекомендацій щодо впровадження вимог міжнародного стандарту ISO 22301	01.12.2023	
6	Формулювання загальних висновків	10.12.2023	
7	Підготовка доповіді	14.12.2023	
8	Підготовка презентації	14.12.2023	
9	Оформлення роботи	20.12.2023	

Здобувач

(підпис)

Ігор КОБУШКО

(ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Керівник роботи (проекту)

(підпис)

Олександр ІВЧЕНКО

(ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

**ПРОТОКОЛ ПЕРЕВІРКИ РОБОТИ
НА НАЯВНІСТЬ ОЗНАК АКАДЕМІЧНОГО ПЛАГІАТУ**

Заявляю, що я ознайомився (-лась) з повним звітом подібності, який був згенерований системою **StrikePlagiarism.com**.

Автор: Кобушко Ігор

Назва роботи: 2023_Kobushko_Metrolog.pdf

Науковий керівник: . Анна Олександрівна Нешта

Підрозділ: _____

(інститут (факультет), кафедра, навчальна група (для осіб, що навчаються))

Вид роботи: _____

(кваліфікаційна робота, дисертація, підручник, посібник, монографія, стаття, тези, звіт НДР тощо)

Коефіцієнт подібності 1: 16.3%

Коефіцієнт подібності 2: 1.6%

Після проведеного мною аналізу Звіту подібності, констатую наступне:

Запозичення, виявлені в роботі, оформлені коректно і не мають ознак академічного плагіату.

Виявлені в роботі запозичення є недобросовісними і мають ознаки академічного плагіату або в ній містяться навмисні спотворення тексту, що вказують на спроби приховування недобросовісних запозичень.

Опис прийнятого рішення

*(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ
відповідальної за перевірку особи, визначеної додатком до
Положення про академічну доброчесність та
етику академічних взаємовідносин у СумДУ)*

_____. 202_ р.

(підпис)

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота магістра становить 85 аркушів, в тому числі 11 рисунків, 7 таблиць, бібліографії із 26 джерел на двох аркушах, один додаток на семи аркушах.

Метою роботи є розробка рекомендацій щодо впровадження систем управління безперервністю бізнесу відповідно до вимог міжнародного стандарту ISO 22301 шляхом дослідження ступеня сумісності вимог цього стандарту та стандарту на системи управління якістю ISO 9001 на основі методології обчислення ступеню їх сумісності.

Для досягнення поставленої мети в роботі були встановлені та вирішенні наступні завдання: 1. Дослідити сучасний стан та перспективи розвитку систем управління безперервністю бізнесу. 2. Проаналізувати вимоги міжнародного стандарту ISO 22301. 3. Дослідити сумісність вимог міжнародних стандартів на системи управління безперервністю бізнесу в організаціях ISO 22301 та на системи управління якістю ISO 9001. 4. Розробити рекомендацій щодо впровадження вимог міжнародного стандарту ISO 22301.

Об'єкт дослідження – процес впровадження систем управління безперервністю бізнесу в організаціях відповідно до вимог міжнародного стандарту ISO 22301.

Предмет дослідження – нормативне забезпечення впровадження вимог міжнародного стандарту ISO 22301 під час розбудови та підтримки систем управління безперервністю бізнесу в організаціях.

Практичне значення отриманих результатів. На основі встановлення ступеню сумісності вимог міжнародних стандартів на системи управління безперервністю бізнесу в організаціях ISO 22301 та на системи управління якістю ISO 9001 запропоновано перелік документованої інформації стосовно розбудови та підтримки систем управління безперервністю бізнесу в організаціях.

БЕЗПЕКА СУСПІЛЬСТВА, ЗАГРОЗА, ІНЦИДЕНТ, ІНТЕГРОВАНІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ, ВИМОГИ, СТАНДАРТ, СТУПІНЬ СУМІСНОСТІ

ABSTRACT

The master's qualification work consists of 85 sheets, including 11 figures, 7 tables, a bibliography of 26 sources on two sheets, one appendix on seven sheets.

The purpose of the work is to develop recommendations for the implementation of business continuity management systems in accordance with the requirements of the international standard ISO 22301 by studying the degree of compatibility between the requirements of this standard and the standard for quality management systems ISO 9001 based on the methodology for calculating the degree of their compatibility.

To achieve the set goal, the following tasks were set and solved in the work: 1. To study the current state and prospects for the development of business continuity management systems. 2. To analyze the requirements of the international standard ISO 22301. 3. To study the compatibility of the requirements of international standards for business continuity management systems in ISO 22301 organizations and for quality management systems of ISO 9001. 4. To develop recommendations for the implementation of the requirements of the international standard ISO 22301.

The object of the study is the process of implementing business continuity management systems in organizations in accordance with the requirements of the international standard ISO 22301.

The subject of the study is regulatory support for the implementation of the requirements of the international standard ISO 22301 during the development and maintenance of business continuity management systems in organizations.

Practical significance of the obtained results. Based on the establishment of the degree of compatibility of the requirements of international standards for business continuity management systems in organizations ISO 22301 and quality management systems ISO 9001, a list of documented information regarding the development and support of business continuity management systems in organizations is proposed.

**SOCIETY SECURITY, THREAT, INCIDENT, INTEGRATED
MANAGEMENT SYSTEMS, REQUIREMENTS, STANDARD, DEGREE OF
COMPATIBILITY**

ЗМІСТ

	с.
Вступ.....	4
Розділ 1 Сучасний стан та перспективи розвитку систем управління безперервністю бізнесу.....	8
1.1 Переваги управління безперервністю бізнесу	8
1.2 Основні сфери управління безперервністю бізнесу	9
1.2.1 Загальна інформація	9
1.2.2 План забезпечення бізнесу.....	9
1.2.3 Реагування на надзвичайну ситуацію	10
1.2.4 Кризовий управління.....	10
1.2.5 Аварійне відновлення.....	10
1.2.6 Аналіз впливу на бізнес.....	11
1.2.7 Управління ризиками	11
1.2.8 Стійкість та управління репутацією	11
1.3 Основні завдання системи управління безперервністю бізнесу	12
1.4 Основні елементи системи управління безперервністю бізнесу	14
1.5 Основні етапи управління безперервністю бізнесу.....	20
1.5.1 Етап № 1	20
1.5.2 Етап № 2.....	20
1.5.3 Етап № 2.....	20
1.5.4 Етап № 4.....	20
1.5.5 Етап № 5.....	20
1.5.5 Етап № 6.....	21
1.6 Важливість безперервності бізнесу для організацій	21
1.6.1 Загальна інформація	21
1.6.2 Важливість безперервності бізнесу для ланцюга постачання.....	21
1.6.2 Важливість безперервності бізнесу для ІТ індустрії.....	22
1.7 Висновок	23

	3
Розділ 2 Дослідження вимог міжнародного стандарту ISO 22301	24
2.1 Передумови розроблення міжнародного стандарту ISO 22301	24
2.2 Ключові елементи міжнародного стандарту ISO 22301	25
2.3 Аналіз програмних рішень для управління безперервністю бізнесу	30
2.4 Висновок	34
Розділ 3 Дослідження сумісності вимог міжнародних стандартів на системи управління безперервністю бізнесу в організаціях ISO 22301 та на системи управління якістю ISO 9001	36
Розділ 4 Розроблення рекомендацій щодо впровадження вимог міжнародного стандарту ISO 22301	69
4.1 План безперервності бізнесу.....	69
4.1.1 Процес планування безперервності бізнесу.....	69
4.1.2 Складання плану безперервності бізнесу.....	69
4.2 План аварійного відновлення	71
4.3 Стратегії пом'якшення	71
4.4 План безперервності бізнесу.....	72
4.5 Висновок	72
Висновки	74
Перелік джерел посилань	76
Додаток А Методика дослідження сумісності вимог міжнародних стандартів	79
А.1 Загальна частина	79
А.2 Метод експертного оцінювання	79

ВСТУП

Актуальність теми. Відновлення критичних процесів / функцій після виникнення будь-якої руйнівної події є важливим з точки зору безперервності бізнесу. Аналіз впливу на бізнес є ключовою частиною системи управління безперервністю бізнесу, у якій ключові продукти / послуги організації разом із критичними функціями та пов'язаними з ними показниками безперервності бізнесу, тобто максимально допустимий період збою і визначено мінімальну ціль безперервності бізнесу.

Протягом останнього десятиліття управління безперервністю бізнесу розвинулося як ефективний інструмент для забезпечення надання ключових продуктів / послуг організацій (надалі просто продуктів) за наявності різноманітних збоїв [1]. Управління безперервністю бізнесу – це процес управління, який визначає можливі внутрішні та зовнішні загрози/ризики та їхній вплив на бізнес-процеси та забезпечує основу для стійкості організації (ISO 22301, версія 2012 р.). У цьому відношенні впровадження системи управління безперервністю бізнесу в організації може захистити організацію від різноманітних руйнівних подій шляхом надання відповідних планів безперервності бізнесу / аварійного відновлення для ідентифікованих критичних бізнес-процесів / функцій на проактивний етап [2]. Зсідісін та ін. (2005) представили тематичне дослідження та пояснили необхідність створення планів безперервності бізнесу в організаціях для управління ризиками збоїв. Бхамра та ін. [3] пояснили, що рівень безперервності бізнесу в організації має пряме відношення до рівня стійкості організації. Вони розглянули концепцію стійкості та описали, що ті організації, які впровадили плани безперервності бізнесу та аварійного відновлення, є більш стійкими, ніж інші.

На організації тиснуть, щоб вони запровадили технологію, яка допомагає їм підтримувати цілодобову роботу критично важливих для бізнесу

програм. Будь-який збій може вплинути на продуктивність бізнесу або негативно вплинути на його репутацію.

Управління безперервністю бізнесу – це процес планування та управління руйнівними інцидентами в організаціях. У разі належного виконання управління безперервністю бізнесу може забезпечити мінімально прийнятну послугу під час лиха [4]. Це допомагає зберегти репутацію та збільшити дохід, а також повернути нормальний бізнес.

Пандемії, війни, кібератаки, стихійні лиха та пожежі вплинуть на організації в різний спосіб. Коронакриза показала важливість швидкого та гнучкого реагування під час регіональних надзвичайних ситуацій [5].

Системи управління безперервністю бізнесу можуть допомогти організаціям якнайшвидше повернутися до нормальних робочих умов у разі переривання роботи. Це дозволяє підтримувати нормальну роботу під час катастроф з мінімальними перебоями. Управління безперервністю бізнесу – це розуміння того, як найкраща система реагування зменшує теоретичні збитки [6].

Організації часто недооцінюють важливість планів безперервності бізнесу. Немає нікого, хто б це помітив, незважаючи на катастрофу. На жаль, це вже зроблено. Іноді перебої можуть спричинити величезні проблеми, а також вартісні збоїв.

Доходи можуть постраждати ще більше. Ситуація може бути такою ж простою, як нестача електроенергії. Може налетіти ураган. Лихом може бути будь-яке порушення нормальної роботи підприємства [7]. Звісно, може статися незапланована подія.

Управління безперервністю бізнесу – це, по суті, процес управління для виявлення потенційних небезпек в організаціях та їх наслідків. Це стратегія побудови організаційної стабільності після катастрофи та витоку даних [8]. Іншими словами, організації можуть використовувати управління безперервністю бізнесу для захисту репутації сторін під час кризи.

На цей час надано чинності міжнародним стандартам безперервності бізнесу ISO серії 22300 і це відбувається в той час, коли потреба в належній практиці управління безперервністю бізнесу ще ніколи не була такою великою [9].

Аналогічні системи управління використовуються і для інших дисциплін, таких як інформаційна безпека – ISO 27001 та якість – ISO 9001, тому це дозволяє організаціям об'єднатися навколо загальної структури, відомої як «Плануй, роби, перевіряй, дій». ISO 22301 також очолює рух до узгодженої системи документації для стандартів систем менеджменту ISO, як визначено в настанові ISO 83 [10].

Таким чином, організації можуть бути піддані ризику несподіваного порушення своїх бізнес-операцій, наприклад стихійного лиха, пожежі, повені, збою в ланцюзі поставок, кібератаки, страйку співробітників і пандемії. Такі події можуть серйозно вплинути на дохід, прибутковість і навіть виживання. Щоб захистити свою організацію та гарантувати, що бізнес-операції продовжуватимуть функціонувати в разі виникнення таких подій, організації повинні створити систему управління безперервністю бізнесу.

Мета та завдання роботи. Метою роботи є розробка рекомендацій щодо впровадження систем управління безперервністю бізнесу відповідно до вимог міжнародного стандарту ISO 22301 шляхом дослідження ступеня сумісності вимог цього стандарту та стандарту на системи управління якістю ISO 9001 на основі методології обчислення ступеню їх сумісності.

Для досягнення поставленої мети в роботі були встановлені та вирішенні наступні завдання:

1. Дослідити сучасний стан та перспективи розвитку систем управління безперервністю бізнесу.
2. Проаналізувати вимоги міжнародного стандарту ISO 22301.
3. Дослідити сумісність вимог міжнародних стандартів на системи управління безперервністю бізнесу в організаціях ISO 22301 та на системи управління якістю ISO 9001.

4. Розробити рекомендацій щодо впровадження вимог міжнародного стандарту ISO 22301.

Об'єкт дослідження – процес впровадження систем управління безперервністю бізнесу в організаціях відповідно до вимог міжнародного стандарту ISO 22301.

Предмет дослідження – нормативне забезпечення впровадження вимог міжнародного стандарту ISO 22301 під час розбудови та підтримки систем управління безперервністю бізнесу в організаціях.

Практичне значення отриманих результатів. На основі встановлення ступеню сумісності вимог міжнародних стандартів на системи управління безперервністю бізнесу в організаціях ISO 22301 та на системи управління якістю ISO 9001 запропоновано перелік документованої інформації стосовно розбудови та підтримки систем управління безперервністю бізнесу в організаціях.

Особистий внесок здобувача. Основні наукові результати дослідження, що виносяться на захист, одержані автором самостійно або за його активної участі.

Апробація роботи. Немає.

Публікації. Підготовлено тези доповіді на XI Всеукраїнська науково-технічна конференція «Сучасні технології у промисловому виробництві (СТПВ-2024)».

Структура й обсяг кваліфікаційної роботи магістра. Робота складається із вступу, чотирьох розділів, переліку джерел посилань. Обсяг кваліфікаційної роботи магістра становить 85 аркушів, у тому числі 11 рисунків, 7 таблиць, бібліографії із 26 джерел на 2 аркушах. Один додаток на 7 аркушах.

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕРЕРВНІСТЮ БІЗНЕСУ

1.1 Переваги управління безперервністю бізнесу

Безперервність бізнесу – це загальний бізнес-план впровадження, який забезпечує безперервну роботу бізнесу в разі збою. Аварійне відновлення – це метод отримання інформації з уражених систем і відновлення нормальних бізнес-процесів [12].

Системи управління безперервністю бізнесу гарантують, що бізнес-процеси залишаються оперативними в надзвичайних ситуаціях. Однак існують інші можливості, такі як підвищення довіри, підвищення репутації та переваг, виконання нормативних зобов'язань, надання бізнес-даних і порятунків життів.

Управління безперервністю бізнесу має вирішальне значення для корпоративної стійкості та забезпечує численні переваги. Це допомагає організаціям захистити свій персонал, інформацію, активи, процеси та послуги від несподіваних збоїв .

Маючи надійні плани забезпечення безперервності бізнесу, організація підготовлена до таких несприятливих подій, як стихійні лиха чи пандемії. Управління безперервністю бізнесу також покращує ефективність організації шляхом розробки більш стійких операцій, які можуть адаптуватися до мінливих умов, коли це необхідно.

Крім того, це може допомогти зменшити фінансові втрати та забезпечити відповідність вимогам законодавства. Нарешті, він забезпечує задоволеність клієнтів, зберігаючи якість пропонованих продуктів і послуг, незважаючи на зовнішні потрясіння.

1.2 Основні сфери управління безперервністю бізнесу

1.2.1 Загальна інформація

У процесах управління безперервністю бізнесу можна виділити три основні напрями [13]:

1. Встановлення
2. Реалізація
3. Постійне вдосконалення

Ці процеси та їх взаємодія необхідні для ефективного та комплексного управління безперервністю бізнесу, яке допоможе вашій організації виявити потенційні загрози та відновитися від будь-яких збоїв або загроз для ваших бізнес-функцій. Ці три сфери будуть розглянуті більш детально під кроками в управління безперервністю бізнесу.

Управління безперервністю бізнесу – це план, який ваша організація може розробити для виконання необхідних дій для відновлення після неочікуваних збоїв і відновлення нормальної роботи.

Управління безперервністю бізнесу – це процес управління для нагляду та реалізації стратегій для усунення ризику неочікуваних збоїв або криз і мінімізації впливу на бізнес-операції. Збої можуть включати повені, пожежі, страйки працівників, припинення ланцюга постачання, пандемію, зламану комп'ютерну систему тощо.

Управління безперервністю бізнесу – це цілісний процес управління, який об'єднує різні елементи, а саме: план забезпечення безперервності бізнесу, реагування на надзвичайні ситуації, управління кризовими ситуаціями, аварійне відновлення, управління ризиками, аналіз впливу на бізнес, стійкість і управління репутацією.

1.2.2 План забезпечення бізнесу

План забезпечення бізнесу є невід'ємною частиною управління безперервністю бізнесу, що зосереджується на відновленні роботи під час незапланованих збоїв, доки вона знову не повернеться до нормального стану. План окреслює стратегії та дії, необхідні організації, і він є більш комплексним,

ніж план аварійного відновлення. Він містить плани на випадок надзвичайних ситуацій для кожного аспекту вашої бізнес-операції, який може постраждати, як-от фінансові послуги, людські ресурси, виробництво, управління запасами, дистрибуція, зовнішні постачальники та ділові партнери тощо. ВСР має детально описувати ролі та обов'язки різних ключових зацікавлених сторін і передати вищому керівництву для погодження та підписання.

1.2.3 Реагування на надзвичайну ситуацію

Це часто розглядається як один із критичних елементів ВСМ, який потребує найбільших ресурсів і уваги керівництва. Це вимагає дуже термінового втручання, щоб мобілізувати людей і різні ресурси, щоб швидко взяти інцидент під контроль. Надзвичайна ситуація може включати стихійні лиха, пандемії або великі аварії тощо. Реагування зазвичай зосереджується на захисті та безпеці життя, активів компанії, здоров'я та навколишнього середовища.

1.2.4 Кризовий управління

Це процес управління реакцією на кризу або серйозну подію, що впливає на ваші бізнес-операції, щоб стабілізувати та ефективно контролювати ситуацію та якнайшвидше відновити вашу діяльність. Кризу можна пояснити майбутніми змінами, пов'язаними з соціальною, політичною, економічною, екологічною ситуацією чи ситуацією з безпекою в країні. Це часто викликає невизначеність і загрозу цілям організації.

1.2.5 Аварійне відновлення

Ключовим компонентом управління безперервністю бізнесу є аварійне відновлення. Це включає в себе активацію групи відновлення для виконання необхідних дій для вирішення конкретного збою, коли трапляється інцидент. Наприклад, у разі збою в роботі ІТ-серверів організації або кібератак план аварійного відновлення включатиме обхідні шляхи або використання систем резервного копіювання для відновлення критичних ІТ-активів або систем, щоб ваші бізнес-операції могли продовжуватися до відновлення. Важливим аспектом аварійного відновлення є перегляд і оцінка цільового часу

відновлення після інциденту для усунення будь-яких недоліків і перегляду плану для майбутнього впровадження.

1.2.6 Аналіз впливу на бізнес

Проводиться аналіз ризиків. Цей аналіз проводиться, щоб допомогти вашій компанії визначити потенційні загрози та можливі ризики, яким піддається ваша організація, а також проаналізувати вплив збою, якщо він трапиться. Це важливий елемент управління безперервністю бізнесу, оскільки він підтримує процес безперервності бізнесу. Це передбачає перевірку всіх критичних дій у ваших бізнес-функціях, а також цілі точки відновлення та часових рамок, необхідних для мінімізації впливу збою.

1.2.7 Управління ризиками

Іншим ключовим компонентом управління безперервністю бізнесу є створення управління ризиками для визначення широкого спектру потенційних ризиків для організації, що охоплює ресурси (люди, майно, обладнання та засоби), фінансові активи, операції, дотримання нормативних вимог, інформаційну безпеку тощо [14]. Імовірність або ймовірність виникнення кожного ризику, а також їхній потенційний вплив і серйозність необхідно оцінити, оцінити, ранжувати та виміряти відповідно до толерантності вашої організації до ризику, щоб визначити пріоритетність ризиків, які слід розглянути або пом'якшити в першу чергу порівняно з іншими.

1.2.8 Стійкість та управління репутацією

Управління безперервністю бізнесу є дуже фундаментальним і важливим аспектом бізнес-операцій у будь-якій організації. Управління безперервністю бізнесу сам по собі становить ризик для організації, якщо ним не керують ефективно чи адекватно. Організація повинна бути готова до будь-яких несподіваних збоїв або інцидентів, щоб вона могла захистити або відновити свою діяльність і продовжувати функціонувати та відновлюватися після негараздів [15]. Наявність ефективного процесу Управління безперервністю бізнесу може допомогти компаніям відповідати нормативним

вимогам, керувати та захищати свою репутацію та створювати стійкість організації, тим самим захищаючи бренд і збільшуючи свою конкурентну перевагу.

1.3 Основні завдання системи управління безперервністю бізнесу

Управління безперервністю бізнесу є важливим для діяльності будь-якої організації. Управління безперервністю бізнесу допомагає організаціям підготуватися до будь-яких збоїв, реагувати на них і відновлюватися після них. Організаціям важливо чітко розуміти цілі системи управління безперервністю бізнесу, щоб переконатися, що вона відповідає всім необхідним критеріям і забезпечує найкращий захист від несподіваних подій.

Комплексна система управління безперервністю бізнесу є дуже важливим елементом загального менеджменту організації. Незалежно від того, наскільки добре розробленою може бути стратегія бізнесу або наскільки успішними є його операції, якщо не вжито запобіжних заходів для забезпечення безперервної роботи під час непередбачуваних криз чи надзвичайних ситуацій.

Бізнес може зазнати величезних фінансових втрат або навіть повністю зруйнуватися. Система управління безперервністю бізнесу можуть допомогти організаціям озброїтися знаннями та ресурсами, необхідними для того, щоб впевнено протистояти будь-яким непередбаченим ситуаціям, незалежно від того, яку форму вони приймають, від фізичних подій, таких як повінь і пожежа, до збоїв у цифровій безпеці чи програмних помилок.

Розглянемо, чому система управління безперервністю бізнесу стає таким важливим для організацій на цей час, а також дослідимо деякі з ключові завдання, до яких має прагнути ефективна система управління безперервністю бізнесу організації.

Завдання № 1 – мінімізація втрат під час збоїв

Основною метою системи управління безперервністю бізнесу є мінімізація втрат під час збоїв. Це включає мінімізацію фінансових втрат,

операційних втрат та будь-яких інших втрат, які можуть виникнути через перебої в обслуговуванні чи роботі

Маючи ефективну систему управління безперервністю бізнесу, організації можуть мінімізувати свої втрати, вживаючи профілактичних заходів, таких як розробка планів на випадок непередбачених обставин і їх регулярне тестування.

Завдання № 2 – забезпечення безперервності бізнесу

Основною метою системи управління безперервністю бізнесу є забезпечення безперервності роботи в умовах будь-яких збоїв. Це означає, що компанії повинні бути готові до будь-яких потенційних збоїв, щоб продовжувати роботу з мінімальними негативними наслідками.

Для цього організації повинні розробити ефективні стратегії швидкого та ефективного реагування на чинники, що призводять до збоїв. Це має включати створення планів реагування на надзвичайні ситуації та навчання персоналу тому, як їх належним чином виконувати.

Крім того, компаніям слід розглянути можливість інвестування в технологічні рішення, які можуть допомогти їм підтримувати роботу, навіть якщо виникають збої в ланцюжку постачання або клієнтській базі.

Завдання № 3 – вдосконалення стратегій зменшення ризиків

Ще одна мета системи управління безперервністю бізнесу полягає в покращенні стратегій зменшення ризиків, щоб організації могли краще підготуватися до різних загроз і ризиків. Організації повинні розробити комплексні плани управління ризиками, які охоплюють усі сфери їх діяльності, включаючи фінансові ризики, технологічні ризики, екологічні ризики, ризики людських ресурсів тощо.

Ці плани мають бути адаптовані спеціально до потреб кожної організації, щоб ефективно ідентифікувати потенційні загрози та створювати відповідні відповіді для кожної ситуації. Крім того, організації також повинні переконатися, що їхні плани управління ризиками регулярно контролюються

для оновлення відповідно до змін умов або нових загроз/ризиків, які виникають з часом.

Планування безперервності бізнесу – це загальний процес управління, спрямований на запобігання перебоїв у наданні послуг і відновлення повної функціональності організації. Важливо підтримувати функціонування життєво важливих операцій у разі стихійного лиха та якомога швидше повернутися до роботи.

Плани забезпечення безперервності роботи підготовлені для боротьби з різними непередбачуваними подіями, включаючи спалахи пожеж, кібератаки та інші зовнішні загрози.

Іноді катастрофи відбуваються без попередження. Навіть якщо нас попередили перед подією, все одно є кілька факторів у разі несподіваної катастрофи. Кожен інцидент унікальний, і розуміння того, чому безперервність бізнесу має вирішальне значення.

1.4 Основні елементи системи управління безперервністю бізнесу

Система управління безперервністю бізнесу необхідна для планування несподіванок. Вона надає організаціям стратегії та інструменти для передбачення потенційних ризиків, захисту даних і активів і забезпечення нормальної роботи під час збоїв.

Основними ключовими елементами системи управління безперервністю бізнесу є цілісна структура, розроблена, щоб допомогти компаніям швидко відновитися після руйнівних подій шляхом документування та швидкого виконання процедур.

Це має включати задокументовані джерела інформації, заздалегідь визначені процедури відновлення, навчання персоналу, тестування та моделювання, а також графіки перегляду. Прийняття подібної системи дає змогу компаніям бути краще підготовленими, якщо вони зіткнуться з непередбачуваними подіями, такими як збій ІТ або стихійне лихо, дозволяючи їм відновити нормальну роботу в найкоротші терміни.

Для компаній важливо розвивати системи управління безперервністю бізнесу, щоб забезпечити продовження операцій під час надзвичайної ситуації. Система управління безперервністю бізнесу складається з наступних елементів:

1. Оцінка ризиків

Визначте та проаналізуйте можливі загрози або ризики та визначте потенційний вплив, який вони можуть мати на операції, якщо вони відбудуться.

2. Аналіз впливу на бізнес

Проаналізуйте, на які сфери впливатимуть небезпеки чи ризики, визначені під час оцінки ризиків, включаючи потенційні фінансові втрати, персонал та інші ресурси, які можуть постраждати.

3. Стратегії відновлення

Розробіть стратегії відновлення після збоїв, спричинених лихом або іншими надзвичайними ситуаціями, наприклад, плани відновлення даних, альтернативні домовленості про джерела, резервні системи живлення та альтернативні місця розташування об'єктів.

4. План реагування

Створіть детальні процедури реагування на різні типи інцидентів на основі типу небезпеки та її впливу на діяльність організації. Вони повинні включати контактну інформацію ключового персоналу на випадок надзвичайної ситуації та протоколи спілкування з персоналом і клієнтами.

6. Плани тестування

Розробіть плани регулярного та послідовного тестування всіх аспектів системи управління безперервністю бізнесу, щоб виявити слабкі сторони або прогалини, які необхідно усунути до того, як станеться катастрофа.

7. План технічного обслуговування

Ведіть записи про всі стратегії відновлення, плани реагування, плани тестування тощо, щоб вони залишалися в курсі змін у діяльності організації чи середовищі, які можуть вплинути на них з часом.

Планування, тестування та відновлення цих критичних компонентів є важливими для забезпечення надійної організації

Управління безперервністю бізнесу має важливе значення, якщо організація сподівається вижити та процвітати під час несподіваних подій, таких як пандемії, стихійні лиха чи кібератаки. ВСМ має підтримувати цілі бізнесу та забезпечувати довгострокове виживання його людей, продуктів, процесів і активів.

Надійну систему управління безперервністю бізнесу можна створити, враховуючи певні додаткові елементи, які забезпечують гнучкість і стійкість перед різними загрозами.

План безперервності бізнесу може бути безцінним ресурсом у підготовці організації до несподіваних потенційних катастроф. Це забезпечує безперебійність процесів у разі будь-яких збоїв і має важливе значення для підготовки довгострокового стійкого плану на випадок великих втрат.

Одним із ключових компонентів системи управління безперервністю бізнесу є придбання та підтримка надійних систем резервного копіювання та даних, а також створення протоколів, які можна використовувати для захисту як співробітників, так і клієнтів.

Іншою важливою частиною є проведення регулярних навчань і навчання співробітників використанню ресурсів, наданих системою управління безперервністю бізнесу, у випадку, якщо щось трапиться, гарантуючи, що кожен знає, як реагувати в разі виникнення ситуації.

Добре спланований план безперервності бізнесу організації допоможе підприємствам швидко підготуватися до інцидентів і відновитися після них, мінімізуючи втрати.

Розглянемо деякі аспекти, чому безперервність бізнесу важлива:

1. Планування безперервності бізнесу гарантує, що ваша компанія може продовжувати працювати у разі стихійного лиха чи надзвичайної ситуації. Це може бути що завгодно: від стихійного лиха, наприклад торнадо чи урагану, до техногенної катастрофи, наприклад терористичної атаки.

2 Добре розроблений план безперервності бізнесу може допомогти вам мінімізувати вплив катастрофи на ваш бізнес.

3 Планування безперервності бізнесу допомагає гарантувати, що ваші критично важливі системи та дані захищені під час збою або перерви.

4 Наявність плану безперервності бізнесу може мінімізувати час простою та захистити вашу репутацію та бренд.

У часи незручного простою підприємства потребують заспокоєння. Простої мають різні форми. Повідомлялося про інші загрози, такі як кібератаки та екстремальна погода. У планах безперервності бізнесу слід враховувати потенційні перешкоди в роботі.

Під час надзвичайних ситуацій організації рекомендовано продовжувати роботу протягом короткого періоду. Безперервність бізнесу допомагає підтримувати стійкість організацій і швидко реагувати на переривання. Безперервність бізнесу є важливою для виживання бізнесу. Тривала перерва може призвести до фінансових втрат, особистих втрат і погіршення репутації бізнесу компанії.

План безперервності бізнесу також можна визначити в консолідованій структурі безперервності бізнесу як документ, який описує кроки для реагування, відновлення або відновлення до визначеного рівня роботи.

Відновлені дані можуть бути частиною всієї системи управління безперервністю бізнесу, оскільки вона залежить від даних, які не зберігаються на комп'ютері. Організації створюють набір точок відновлення та цілі відновлення, що дозволяє клієнтам мінімізувати втрати бізнесу.

Планування аварійного відновлення є ключовим для захисту бізнесу та його безперервності. Це передбачає захист даних, розробку плану безперервності та тестування системи на випадок непередбаченої катастрофи чи надзвичайної ситуації. Планування аварійного відновлення дозволяє підприємствам швидко реагувати на будь-які збої, які можуть загрожувати їх роботі.

Комплексний план аварійного відновлення має включати методи управління ризиками, резервне копіювання, специфікації апаратного забезпечення, перевірки системи, перевірки програмного забезпечення та оновлень, а також зовнішнє зберігання для копій системи, якщо це необхідно.

При правильному плануванні представники різних відділів компанії можуть допомогти забезпечити належне виконання всіх критичних функцій і їх стійкість, щоб пережити катастрофу. Прийняття проактивного підходу до боротьби зі стихійними лихами допомагає організаціям залишатися достатньо гнучкими, щоб якнайшвидше стати на ноги після виникнення кризової ситуації.

Планування безперервності бізнесу є важливим процесом для будь-якої організації, великої чи малої. Метою управління безперервністю бізнесу є визначення дорожньої карти, яка допоможе підтримувати бізнес-операції та захистити від збоїв, спричинених стихійними лихами, кібератаками чи будь-якими іншими несподіваними подіями.

Система управління безперервністю бізнесу забезпечують належний захист вашого бізнесу, надаючи стратегії, спрямовані на те, щоб допомогти організації швидко відновитися та підтримувати роботу в довгостроковій перспективі. Це може включати такі заходи, як регулярне резервне копіювання важливих даних і наявність планів управління кризою на випадок будь-якої надзвичайної ситуації .

План охоплює всі аспекти реагування на катастрофи та відновлення для компанії. Це, по суті, базується на управлінні безперервністю бізнесу. У документі необхідні кроки перераховані як профілактичні заходи для зменшення ризиків виникнення надзвичайної ситуації.

Якщо плани можуть відповісти на ці запитання, вони не повинні створювати плутанину. Виконавчі менеджери, зацікавлені сторони та працівники знають найкращі способи виконання завдань.

Комплексний план забезпечення безперервності бізнесу – це комплекс заходів, спрямованих на забезпечення безперервності життєво важливих

операцій компанії під час катастрофи чи надзвичайної ситуації. План окреслює короткострокові та довгострокові збої, а також може містити положення щодо подолання як техногенних, так і природних катастроф.

Основні операції можна визначити як такі, що вимагають збереження життя та обслуговування критичної інфраструктури. Вони також включають важливі бізнес-функції, наприклад фінансові послуги та продукти.

План безперервності не працює без координації команди. Вони зазвичай відомі як команда відновлення та відповідають за планування та проведення вашої екстреної процедури. Команда відновлення несе багато обов'язків.

Команда повинна включати ІТ-персонал з різних важливих для бізнесу секторів. Ці контакти не завжди потребують керівників відділів.

Аналіз впливу на бізнес допомагає визначити вплив збоїв у бізнесі на ваші операції та допомагає зібрати інформацію для підготовки планів відновлення.

Безперервність бізнесу та аварійне відновлення – тісно пов'язані поняття, але між ними є деякі ключові відмінності.

Безперервність роботи зосереджується на запобіганні збоїв у роботі. Це означає наявність ефективних процесів, систем і процедур для виявлення потенційних загроз і пом'якшення їх впливу до того, як вони можуть завдати шкоди.

Аварійне відновлення починається, коли збій уже стався. Мета полягає в тому, щоб відновити роботу та швидко мінімізувати втрати в результаті збою. Зазвичай це включає розробку дієвого плану реагування на катастрофу, а також регулярне тестування цих планів, щоб переконатися, що вони будуть найбільш ефективними, коли це необхідно.

Визначення критичних функцій може визначити процеси, важливі для роботи організації, коли відбувається незапланований збій. Спершу вам потрібно точно визначити стратегічні бізнес-пріоритети. Може й не бути.

1.5 Основні етапи управління безперервністю бізнесу

1.5.1 Етап № 1

Створіть систему управління безперервністю бізнесу, спочатку створивши команду для керування різними процесами. Ваше вище керівництво має продемонструвати прихильність і підтримку команди, надаючи необхідні ресурси та навчаючи компетентних людей із визначеними обов'язками.

1.5.2 Етап № 2

Проведіть оцінку ризиків організації. Потрібно буде ідентифікувати й оцінити ризики або можливі збої, яким піддається організація, а також визначити серйозність і ймовірність різних сценаріїв загроз.

1.5.3 Етап № 2

Виконайте аналіз впливу на бізнес. Це необхідно для оцінки потенційного впливу на різні функції ваших бізнес-операцій у разі збою та максимального часу, необхідного для відновлення діяльності або відновлення після неї.

Після формування управлінської команди, проведення оцінки ризиків і аналізу впливу на бізнес, наступним етапом є впровадження, яке використовуватиме результати та висновки вашої оцінки ризиків і аналізу впливу на бізнес.

1.5.4 Етап № 4

Розробіть стратегії та створіть план забезпечення бізнесу та запровадьте ці стратегії відновлення у вашій організації. Ці стратегії та плани мають бути детальними, вичерпними, реалістичними та ефективними, щоб кожна залучена зацікавлена сторона могла зрозуміти свої ролі та обов'язки та керуватися ними. Обов'язково включіть дії, яких необхідно вжити у випадку збою.

1.5.5 Етап № 5

Проводьте регулярне тестування плану забезпечення бізнесу, щоб переконатися, що вся організація ретельно навчена та готова до будь-яких

збоїв у вашій роботі. Зазвичай це виконується за допомогою щорічних симуляційних вправ, щоб переконатися, що всі зацікавлені сторони повністю обізнані про свої відповідні дії у відповідь на різні сценарії або збої, які можуть вплинути на бізнес-операції.

1.5.5 Етап № 6

Періодично переглядайте свій план безперервності бізнесу, щоб удосконалити існуючу систему. Завдяки настільним вправам на п'ятому кроці ваша організація може визначати нові загрози, тонко налаштовувати та коригувати їх відповідно до будь-яких змін у бізнес-процесі, щоб ваші існуючі плани постійно вдосконалювалися, адаптувалися та оновлювалися для точного й ефективного реагування на нові різні сценарії.

1.6 Важливість безперервності бізнесу для організацій

1.6.1 Загальна інформація

Малий бізнес часто вважає, що він вільний від кризових ситуацій. Насправді, майже половина підприємств, що відновлюють діяльність, зазнають краху протягом 3–5 років. Незважаючи на наші побоювання, деякі люди вірять, що вони сюди не дойдуть». Цю спокійну та здорову позицію неможливо захистити після пандемії. Для Тоні Бомбачіно безперервність бізнесу є повсякденною справою.

Раніше він був співзасновником Realfood Blends, приватної компанії, яка створює широкий асортимент харчових продуктів, які можна брати з харчових пробірок. Я думаю про все, про що насправді не думаю», - додав він, і таким чином створив надійний план безперервності бізнесу .

1.6.2 Важливість безперервності бізнесу для ланцюга постачання

Управління безперервності бізнесу може зберегти рівень запасів. Оцінка впливу на бізнес може допомогти вам зрозуміти ризик для здатності компанії виробляти та постачати продукцію під час кризи. Завод Toyota у Сполучених Штатах демонструє, що розрив ланцюга постачання призвело до закриття виробництва за сотні миль.

Після землетрусу в Японії 2011 року японська автомобільна промисловість зупинилася. Коли Toyota більше не могла виробляти запчастини на заводі, багато співробітників компанії були змушені піти на пенсію.

1.6.2 Важливість безперервності бізнесу для ІТ індустрії

Більшість компаній використовують технологію для підтримки або експлуатації таких послуг, як Інтернет. ІТ сфера управляє документообігом, інформацією та знаннями та керує інформаційною інфраструктурою. Без ІТ бізнес неможливий. Тому плани безперервності бізнесу ІТ мають бути важливими.

1.6.3 Важливість планування безперервності бізнесу в антикризовому управлінні

Управління кризою є важливою частиною будь-якого плану заспокоєння. Безперервність бізнесу пропонує цілісні підходи до захисту людського життя та гарантує безперервну роботу важливих процесів. Антикризовий менеджмент – це спілкування та прийняття рішень.

Планування безперервності бізнесу допомагає компаніям, некомерційним організаціям та іншим окреслити кроки, які необхідно вжити під час та після неочікуваних збоїв у роботі

Наявний план безперервності бізнесу, щоб захистити бізнес від несподіваних катастроф і збоїв. Створення такого плану є критичним для кризового планування компанії, оскільки навіть підготовлена компанія може постраждати від раптових загроз.

Це вимагає наполегливої роботи та співпраці між керівниками та членами ради. Детальний огляд важливого програмного забезпечення та принципів безперервності бізнесу, які можна використовувати для успішного впровадження.

1.7 Висновок

Управління безперервністю бізнесу відіграє дуже важливу роль у кожній організації. Щоб організація могла продовжувати свої бізнес-операції, коли виникають збої, їй потрібно встановити, запровадити та постійно вдосконалювати процеси управління безперервністю бізнесу.

ISO 22301 – це міжнародний стандарт, який допомагає організаціям розробляти плани безперервності бізнесу, щоб захистити їх і допомогти їм відновитися після збою в разі виникнення інциденту. Це також допомагає компаніям визначати потенційні загрози для їхнього бізнесу та нарощувати спроможність справлятися з непередбачуваними подіями за допомогою адекватного реагування.

Таким чином, управління безперервності бізнесу повинна базуватися на:

- 1) оцінці ризиків: визначення потенційних ризиків, які можуть порушити роботу;
- 2) стратегії та процедури: розробка стратегій і процедур для зменшення або усунення загроз;
- 3) протоколів управління кризовими ситуаціями: створення протоколів щодо того, як реагувати на випадок інциденту;
- 4) тестування та перевірка: тестування та перевірка плану для забезпечення його ефективності;
- 5) план спілкування: створення плану спілкування з персоналом, клієнтами, продавцями тощо під час збоїв.
- 6) визначення прийняттого часу простою: це означає, як довго організація може терпіти недоступність критичних служб програмного забезпечення та обладнання. Надання ефективної базової лінії для вимірювання готовності до збоїв є критично важливим фактором у планах безперервності бізнесу.

РОЗДІЛ 2

ДОСЛІДЖЕННЯ ВИМОГ МІЖНАРОДНОГО СТАНДАРТУ ISO 22301

2.1 Передумови розроблення міжнародного стандарту ISO 22301

Міжнародний стандарт безперервності бізнесу – ISO 22301 був розроблений у співпраці з експертами з усього світу, щоб забезпечити його міжнародну значимість і застосовність, а також забезпечити його відповідність потребам глобальних організацій.

Новий стандарт повинен створити шлях до більшої міжнародної узгодженості та заохотить до впровадження належної практики управління безперервності бізнесу у всьому світі організаціями будь-якого розміру та в усіх секторах.

Спираючись на існуючу роботу національних органів стандартизації в ряді країн, найбільш значущою з яких є робота, що виконана у Великобританії Британським інститутом стандартизації. ISO 22301 забезпечує вдосконалену структуру передової практики та спільну мову, щоб допомогти організаціям, які здійснюють операційну діяльність у кількох країнах, краще порівнювати потреби та можливості забезпечення безперервності бізнесу у всьому світі.

Крім того, ISO 22301 пропонує нову ясність щодо обов'язків вищого керівництва в організації, а також щодо ролі системи управління безперервності бізнесу у зменшенні ризиків та уникненні катастроф. Це демонструє необхідність збалансованого взаємозв'язку між управлінням ризиками та безперервністю бізнесу.

Оскільки безперервності бізнесу поширена на всю організацію, вона особливо підходить для формального системного підходу до управління. Це забезпечує послідовний засіб вимірювання ефективності програми управління безперервності бізнесу організації та того, наскільки добре вона вбудована в її культуру та бізнес-пріоритети. Сертифікація за стандартом ISO 22301 продемонструє важливість, яку надає безперервності бізнесу вище керівництво.

Пройшов довгий шлях з моменту першої згадки про безперервності бізнесу в стандарті систем менеджменту, коли він дебютував як окремий розділ в стандарті інформаційної безпеки BS 7799 (який швидко став ISO 17799), майже два десятиліття тому. Зростаюче співтовариство Британських стандартизаторів було не дуже задоволене таким позиціонуванням і активно просувало ідею стандарту на системи управління безперервності бізнесу. Першою спробою зробити це було впровадження специфікації PAS 56, яка викликала неоднозначну реакцію, але, тим не менш, спонукала професіоналів у всьому світі серйозно замислитися над тим, що таке управління безперервності бізнесу насправді і як його можна правильно описати та кодифікувати. Період з 2005 року був продуктивним для тих, хто бажає побудувати стандарти на системи управління безперервності бізнесу, з великою роботою, проведеною як на національному, так і на міжнародному рівнях.

Незважаючи на те, що це позитивна подія для розвитку цього напрямку стандартизації, вона мала зворотний бік з точки зору прийняття формальних стандартів організаціями, які все більше плуталися з безліччю термінів і стандартів, що циркулювали.

Міжнародний стандарт ISO 22301 готувався давно, і всі сподіваються на те, що він покладе край невизначеності, яку останніми роками відчували багато практиків щодо майбутньої ролі та позиціонування управління безперервності бізнесу у своїх організаціях. Одним з найважливіших факторів його успіху буде його сприйняття організаціями, і це значною мірою залежатиме від того, з якою ясністю буде повідомлено про його мету та практичну цінність.

2.2 Ключові елементи міжнародного стандарту ISO 22301

Впроваджуючи систему управління безперервністю бізнесу на основі вимог ISO 22301, організації можуть визначати потенційні загрози та вживати

профілактичних заходів, щоб зменшити їхній вплив, захистити свою репутацію та зберегти прибутки.

ISO 22301 «Безпека та стійкість – Система управління безперервністю бізнесу – Вимоги» – це всесвітньо визнаний стандарт, розроблений провідними експертами з безперервності бізнесу та опублікований Міжнародною організацією зі стандартизації (ISO). Він окреслює основні вимоги до створення, впровадження, підтримки та постійного вдосконалення системи управління безперервністю бізнесу в організації.

Після відповідності вимогам ISO 22301 організація може пройти сертифікацію в акредитованому органі сертифікації, надаючи конкретні докази своєї відповідності клієнтам, партнерам, власникам та іншим зацікавленим сторонам. Цей процес сертифікації допомагає зміцнити довіру та впевненість у здатності організації справлятися з потенційними збоями та підтримувати безперервність бізнесу.

Впровадження ISO 22301 має важливе значення для організацій, щоб забезпечити безперервність роботи під час можливих збоїв. Це дозволяє організаціям захищати резервні копії даних, мінімізувати втрати та максимізувати відновлення критичних операцій. Крім того, впровадження ISO 22301 розширює знання та навички з управління безперервністю бізнесу, дозволяючи організаціям консультувати щодо найкращих практик і вдосконалювати здатність приймати рішення.

Розглянемо переваг від впровадження системи управління безперервністю бізнесу відповідно до вимог ISO 22301:

1. Відповідність законодавству

Уряди та приватні підприємства (наприклад, фінансові установи) дедалі частіше вимагають відповідності безперервності бізнесу, і ISO 22301 пропонує основу, яка допомагає організаціям дотримуватися вимог, зменшуючи адміністративні зусилля та штрафи.

2. Стійкість бізнесу

Простої коштують грошей, і навіть незначні збої можуть мати фінансові наслідки. Впровадження ISO 22301 допомагає уникнути простоїв і фінансових втрат за допомогою ефективного управління ризиками та планування на випадок непередбачених ситуацій, таким чином підвищуючи стійкість бізнесу.

3. Конкурентна перевага

Сертифікація за вимогами ISO 22301 надає організації конкурентну перевагу, демонструючи свою здатність підтримувати безперервність роботи та надавати продукти та послуги без збоїв. Сертифікація також покращує репутацію, полегшуючи залучення нових клієнтів і збільшуючи частку ринку, що призводить до збільшення прибутку.

4. Зменшення залежності від окремих осіб

У багатьох організаціях критично важливі види діяльності залежать від кількох людей, яких важко замінити, що призводить до потенційних збоїв, коли ці особи підуть. Впроваджуючи методи забезпечення безперервності бізнесу, організації можуть зменшити свою залежність від цих людей шляхом заміни рішень і документації завдань, зменшуючи ризик збоїв, спричинених плінністю кадрів.

Вимоги ISO 22301 забезпечують ефективний спосіб впровадження системи управління безперервністю бізнесу, зокрема, через:

1. Розуміння обсягу і контексту системи управління безперервністю бізнесу

Організація повинна чітко розуміти свою бізнес-ідентичність, операції та процеси, які потрібно підтримувати. Крім того, визначте зацікавлених сторін, які зацікавлені в безперервності їх діяльності, і врахуйте будь-які правові чи нормативні вимоги. За допомогою цієї інформації можна визначити сферу застосування стандарту ISO 22301. Визначаючи сферу дії, необхідно враховувати такі фактори, як розташування вашого бізнесу, цілі, продукти та послуги.

2. Залучення вищого керівництва

Впровадження ISO 22301 вимагає постійної підтримки та керівництва з боку вищого керівництва. Вище керівництво організації має розробити, задокументувати та донести політику як до внутрішніх, так і до зовнішніх зацікавлених сторін, щоб продемонструвати свою відданість справі. Вони також повинні надати необхідні ресурси, а також направляти та заохочувати працівників робити внесок у ефективність ISO 22301.

3. Встановлення політики системи управління безперервністю бізнесу, ролі та обов'язків

Створення та документування політики безперервності бізнесу має вирішальне значення для ефективної системи. Політика повинна узгоджуватися зі стратегічним напрямком організації та відображати те, що систему управління безперервністю бізнесу інтегровано в бізнес-процеси, має належні ресурси та підтримується. Визначте та розподіліть обов'язки між співробітниками, відповідальними за забезпечення відповідності стандарту ISO 22301 та звітування про ефективність системи управління безперервністю бізнесу перед вищим керівництвом.

4. Проведення аналізу впливу на бізнес та оцінки ризиків

Оцініть операційні, фінансові та правові наслідки будь-яких збоїв, провівши аналіз впливу на бізнес. Тривалість збою є критичним фактором для визначення цих впливів і необхідного часу відновлення. Крім того, оцінка ризиків допомагає оцінити ймовірність порушення діяльності та ресурсів.

5. Планування дії для усунення ризиків

Оцініть потенційні збої та їхній вплив на бізнес, щоб забезпечити безперервність роботи. Це передбачає розгляд ризиків і можливостей і планування дій для їх вирішення. Стандарт ISO 22301 вимагає від організацій встановити вимірювані цілі BCMS, щоб забезпечити відповідність законодавчим і нормативним вимогам і мінімальну кількість життєздатних продуктів або послуг.

6. Підтримку системи управління безперервністю бізнесу

Щоб забезпечити ефективність системи управління безперервністю бізнесу і досягти поставлених цілей, стандарт ISO 22301 вимагає, щоб в організації були компетентні особи з відповідним набором навичок і відповідальністю. Організація також повинна забезпечити достатню та потужну інфраструктуру та обладнання для підтримки системи управління безперервністю бізнесу. Іноді співробітники можуть бути призначені на конкретну роль, але не мають необхідних навичок або компетенції. Організація повинна створити програму навчання для розвитку необхідних навичок у таких випадках.

7. Розроблення стратегії безперервності бізнесу

Щоб розробити свою стратегію безперервності, організації потрібно зібрати інформацію з оцінки ризиків та аналізу впливу на бізнес. Це передбачає розробку варіантів і вибір відповідних дій, включаючи пом'якшення, реагування та відновлення. Мета полягає в тому, щоб визначити найефективніші стратегії, щоб ваша організація продовжувала працювати навіть під час збоїв.

8. Встановлення та запровадження процедур

Документуйте свої плани та процедури безперервності бізнесу на основі результатів стратегії безперервності бізнесу. Ці плани та процедури повинні чітко окреслювати кроки, необхідні для усунення збоїв, включаючи визначені ролі та вимоги до ресурсів, а також чіткий план комунікації, щоб усі зацікавлені сторони були поінформовані протягом усього процесу.

9. Переглядання процедур безперервності бізнесу

Відповідно до стандарту ISO 22301, для організацій вкрай важливо проводити регулярне тестування своїх планів і процедур безперервності бізнесу, щоб оцінити їх ефективність і визначити будь-які необхідні вдосконалення. Після проведення випробувань, перегляду, аналізу та звітування про результати для визначення будь-яких прогалин або недоліків, необхідних для підвищення ефективності плану.

10. Оцінювання продуктивності

Відстежуйте та оцінюйте показники ефективності та ключові показники за допомогою запланованих внутрішніх аудитів, щоб забезпечити ефективність системи. Крім того, вище керівництво повинно періодично перевіряти ефективність системи управління безперервністю бізнесу і документувати результати. Цей підхід узгоджується з вимогами ISO 22301 і допомагає організаціям покращити систему менеджменту в цілому.

2.3 Аналіз програмних рішень для управління безперервністю бізнесу

Концепція безперервності бізнесу полягає в наявності плану на випадок надзвичайних ситуацій або складних обставин. Ці обставини можуть мати як внутрішні, так і зовнішні ризики. У будь-яких ситуаціях бізнес-операції повинні бути безперебійними.

Після тривалої неочікуваної паузи відновлення бізнесу може бути дорогим. Однак клієнти можуть почуватися більш впевненими у здатності вашої компанії захистити їх, якщо збережеться потік операцій. А критично важливі операції продовжують працювати під час та після кризи.

Програмне забезпечення від постачальників у цій галузі створено, щоб допомогти підприємствам ефективніше запускати програми управління безперервністю бізнесу. Програмне забезпечення управління безперервністю бізнесу може допомогти організаціям оцінити свою вразливість до внутрішніх і зовнішніх загроз. Дозвольте їм реагувати на такі загрози, як стихійні лиха чи витік даних, і захищати свої комерційні інтереси.

Програмне забезпечення для планування безперервності бізнесу забезпечує точність, повність, добре організованість і аналіз даних. Крім того, ці рішення забезпечують видимість для організацій. І їхні програми BSM сприяють обміну інформацією з вищим керівництвом. І допомогти компаніям швидко реагувати на збої.

Управління безперервністю бізнесу – це зобов'язання планувати ефективні відповіді на технічні та операційні ризики, які можуть загрожувати

здатності організації до відновлення. Працюючи в офісі або віддалено, персонал організації повинен дотримуватися системи управління безперервністю бізнесу. Тож це буде рамка, програма чи адміністративна структура.

Цей процес потребує глибокого планування, готовності до непередбачених подій і вказівок щодо продовження операцій найбільш ефективно після того, як загроза мине.

Початковими етапами безперервності є усвідомлення та профілактика. Це дозволяє постійно надавати клієнтам необхідні послуги та товари. Однак відсутність програми управління безперервністю бізнесу для організації тягне за собою три ризики:

- збільшення витрат,
- зниження продуктивності та
- тривалі простої.

Компанія повинна визначити та перерахувати потенційні внутрішні або зовнішні ризики як частину процесу управління безперервністю. Це все про план рішень для забезпечення безперервності бізнесу. Управління безперервністю бізнесу та плани системи повинні міститиме інструменти, рекомендації та інформацію, щоб навчити працівників поводитися зі складними справами.

Компанії можуть підготуватися до катастроф і відновитися після них за допомогою багатьох високо оцінених програмних рішень управління безперервністю бізнесу, які пропонують різні постачальники. Як результат, ці платформи вважаються одними з найвидатніших у своїй галузі.

Програма Agility Recovery Planner надає повний пакет програмного забезпечення для планування безперервності бізнесу. Крім того, це допомагає фірмам залишатися сумісними зі специфікаціями управління безперервністю бізнесу.

Це гнучке програмне забезпечення підходить для компаній будь-якого розміру та сектору та може налаштовуватися відповідно до індивідуальних

потреб кожної з них. Це допомагає з кількома завданнями, включаючи виконання оцінки впливу на бізнес. Іншими завданнями є оцінка ризиків, управління планами безперервності та виконання вимог щодо звітності про відповідність.

Компанії, які використовують плани управління безперервністю бізнесу, можуть використовувати програмний пакет Recovery Planner. Програмне забезпечення Agility забезпечує спілкування між відділами та спрощує процес збору даних. Крім того, він надає пріоритет оперативним методам. Це спрощує для компаній оновлювати плани, керувати ключовими постачальниками та ефективніше долати кризи.

Система BCM від Archer Business Resiliency поєднує планування безперервності операцій, аварійне відновлення ІТ, кризове управління та послуги відновлення після інцидентів із загальними бізнес-цілями організації. Крім того, постачальник надає високий пріоритет автоматизації. У результаті вони дозволяють клієнтам швидко реагувати на збої та координувати рятувальні операції в надзвичайних ситуаціях.

Рішення Castellan забезпечують управління безперервністю бізнесу Castellan із бездоганною інтеграцією в повсякденні операції. Крім того, вони чітко зосереджуються на автоматизації. Рішення поєднує в собі системну інтеграцію, керування програмами та інструменти автоматизації для надання потужних можливостей управління безперервністю бізнесу. Крім того, платформа надає пріоритет безпеці з такими елементами, як підтримка єдиного входу. А також багатофакторна автентифікація (MFA) і дотримання правил безпеки даних.

Castellan – це рішення управління безперервністю бізнесу, яке допомагає у плануванні, стратегії, тестуванні й аналізі впливу на бізнес і управління ризиками. Крім того, настроювана інформаційна панель платформи та функції звітування допомагають визначити області, які потребують покращення пильності на випадок катастроф.

Castellan пропонує мобільну підтримку інцидентів, екстрені сповіщення та можливості зв'язку. А також кризові інформаційні панелі для допомоги в командно-контрольних діях під час подій.

Управління ризиками Fusion дозволяє системі Fusion Framework легко взаємодіяти з провідними програмами, такими як Salesforce і ServiceNow. Система забезпечує двосторонній зв'язок із кількома програмами сторонніх розробників і попередньо створеними з'єднаннями для надання екстрених сповіщень і реагування на найважливіші робочі процеси. Крім того, Community Connector від Fusion спрощує встановлення зв'язків між клієнтами, партнерами та співробітниками. А також покращення управління ризиками перерви в роботі.

Інструменти відображення контексту є ще одним компонентом платформи, який допомагає компаніям. Він розуміє, як вони виконують важливі робочі процеси та операції в планах безперервності бізнесу.

Система управління безперервністю бізнесу, також відома як Lockpath, була включена в інтегроване рішення управління ризиками платформи NAVEX One. Ця платформа пропонує багато компонентів для розпізнавання та усунення ризиків третіх сторін. Крім того, він розробляє автоматизовану систему оцінки ризиків і контролює відповідність вимогам, пропонуючи ретельний підхід до проблем BCM в рамках інтегрованої системи управління ризиками.

NAVEX пропонує своїм клієнтам ознайомитися з основною анкетною інтегрованого управління ризиками онлайн, перш ніж почати процес управління безперервністю бізнесу. Це опитування оцінює підготовку компанії та ситуацію щодо роботи із зовнішніми менеджерами з управління ризиками та планування рішень для безперервності бізнесу. NAVEX One обіцяє бути зручною проактивною платформою, яка покращує видимість безперервності та ризиків. Зменшуючи щоденні витрати на операційне управління та вивільняючи час технічного персоналу. Налаштовані API доступні для вибору та застосування за потреби.

NContracts пропонує програмне забезпечення та послуги, які забезпечують повну інтеграцію управління ризиками та дотримання законодавства співробітників у планах безперервності бізнесу. Користувач може використовувати різні інструменти на його інтерактивній інформаційній панелі, серед інших функцій, щоб визначити, де знаходиться його компанія в кожній зоні ризику.

2.4 Висновок

Таким чином, система управління безперервністю бізнесу – це система управління, яка впроваджує, керує, контролює, перевіряє, підтримує та покращує безперервність бізнесу. ISO 22301 описує ефективну систему управління безперервністю бізнесу, підкреслюючи важливість розуміння: потреб організації та необхідності встановлення політики та цілей управління безперервністю бізнесу; впровадження та використання засобів контролю та заходів для управління загальною здатністю організації керувати збоями; моніторингу та аналізу продуктивності та ефективності системи; постійного вдосконалення на основі об'єктивного вимірювання.

Багатьом підприємствам важко адаптуватися до середовища загроз, що постійно змінюється, через відсутність базового розуміння підходу управління безперервністю бізнесу, програмного забезпечення управління безперервністю бізнесу та оптимальних програмних компонентів. Фахівці управління безперервністю бізнесу радять компаніям оцінити свої потреби та пріоритети перед тим, як інвестувати в систему управління безперервністю бізнесу. Компанії також повинні знати про зусилля, необхідні для впровадження програмного забезпечення, і утримуватися від закупівлі більше, ніж їм потрібно.

Програмне забезпечення для безперервності бізнесу – це набір програм, створених для підвищення точності та ефективності процедур системи, показників і відповідності: оцінки впливу на бізнес, а також створення та перегляд планів відновлення. А виявлення дірок у програмах стало можливим

завдяки програмі забезпечення безперервності бізнесу. Ці засоби забезпечення безперервності бізнесу автоматизують процес системи.

РОЗДІЛ 3

ДОСЛІДЖЕННЯ СУМІСНОСТІ ВИМОГ МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ НА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕРЕРВНІСТЮ БІЗНЕСУ В ОРГАНІЗАЦІЯХ ISO 22301 ТА НА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ISO 9001

За основу дослідження запропоновано використати методику, яку було представлено в магістерській роботі [23], яку було модернізовано до потреб цього дослідження. Для визначення сумісності вимог міжнародних стандартів на системи управління безперервністю бізнесу в організаціях ISO 22301 та на системи управління якістю ISO 9001 запропоновано використати експертний метод. Методика дослідження сумісності вимог міжнародних стандартів представлена в додатку А.

В якості експертів виступили науково-педагогічні працівники Навчально-наукового інституту бізнесу, економіки та менеджменту Сумського державного університету та факультету технічних систем та енергоефективних технологій Сумського державного університету та працівники ДП «Сумистандартметрорлгія».

За базові вимоги було прийнято вимоги національного стандарту ДСТУ ISO 22301.

Дані щодо результатів експертного опитування наведено в табл. 3.1.

Дані щодо обчислення аномальності результатів експертного оцінювання при апріорі невідомих середньоквадратичному відхиленні та генеральному середньому наведено табл. 3.2 та 3.3.

Таким чином, обчислений загальний коефіцієнт відповідності змісту міжнародних стандартів ISO 9001 та ISO 22301 становить 63,89 балів.

Дані щодо обчислення експертного оцінювання сумісності вимог за розділами за елементами стандартів ISO 9001 та ISO 22301 представлено на рис 3.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	5.1.1 Загальні положення		4	5	4	4	4	4	4	4,14
13	5.1.2 Орієнтація на замовника		4	5	4	4	4	4	4	4,14
14	5.2 Політика	5.2 Політика								
15	5.2.1 Формування політики у сфері якості	5.2.1 Формування політики у сфері неперервності бізнесу	2	3	2	2	2	2	2	2,14
16	5.2.2 Інформування про політику у сфері якості	5.2.2 Обмінювання інформацією щодо політики у сфері неперервності бізнесу	4	5	4	4	4	4	4	4,14
17	5.3 Функції, обов'язки та повноваження в межах організації	5.3 Функції, обов'язки та повноваження								
18		5.3.1 Функції та обов'язки	4	5	4	4	4	4	3	4,00
19	6 Планування	6 Планування								
20	6.1 Дії стосовно ризиків і можливостей	6.1 Дії стосовно ризиків і можливостей								
21		6.1.1 Визначання ризиків і можливостей	6	6	5	6	6	6	6	5,86
22		6.1.2 Врахування ризиків і можливостей	6	6	5	6	6	6	6	5,86

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
62	8.5 Виготовлення продукції та надання послуг	8.5 Програма практичних навчань								
63	8.5.1 Контроль виготовлення продукції та надання послуг		0	0	0	0	0	0	0	0,00
64	8.5.2 Ідентифікація та простежуваність		0	0	0	0	0	0	0	0,00
65	8.5.3 Власність замовників або зовнішніх постачальників		0	0	0	0	0	0	0	0,00
66	8.5.4 Збереження		0	0	0	0	0	0	0	0,00
67	8.5.5 Діяльність після постачання		0	0	0	0	0	0	0	0,00
68	8.5.6 Контроль змін		0	0	0	0	0	0	0	0,00
69	8.6 Випуск продукції та послуг	8.6 Оцінювання документації та спроможностей у сфері неперервної бізнесу	0	0	0	0	0	0	0	0,00
70	8.7 Контроль невідповідних виходів		2	3	2	2	2	2	3	2,29

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
82	10.1 Загальні положення		6	6	6	6	6	6	6	6,00
83	10.2 Невідповідність і коригувальні дії	10.1 Невідповідність і коригувальні дії	6	6	6	6	6	6	6	6,00
84	10.3 Постійне поліпшення	10.2 Постійне поліпшення	6	6	6	6	6	6	6	6,00

Таблиця 3.2 – Обчислення аномальності результатів експертного оцінювання при апіорі невідомих середньоквадратичному відхиленні та генеральному середньому

№ п.п. табл. 3.1	Відношення W_i							Рішення стосовно виключення показника						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1														
2	0,70	0,70	1,75	0,70	1,75	0,70	0,70	6	6	5	6	5	6	6
3														
4	0,88	0,88	1,17	1,17	1,17	0,88	0,88	6	6	5	5	5	6	6
5	0,88	0,88	1,17	1,17	1,17	0,88	0,88	6	6	5	5	5	6	6
6														
7	0,70	1,75	0,70	0,70	0,70	0,70	1,75	3	4	3	3	3	3	4

№ п.п. табл. 3.1	Відношення W_i							Рішення стосовно виключення показника						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
20														
21	0,58	0,58	3,50	0,58	0,58	0,58	0,58	6	6	5	6	6	6	6
22	0,58	0,58	3,50	0,58	0,58	0,58	0,58	6	6	5	6	6	6	6
23	0,58	0,58	3,50	0,58	0,58	0,58	0,58	6	6	5	6	6	6	6
24	0,58	0,58	3,50	0,58	0,58	0,58	0,58	6	6	5	6	6	6	6
25	0,58	0,58	3,50	0,58	0,58	0,58	0,58	6	6	5	6	6	6	6
26	0,58	0,58	3,50	0,58	0,58	0,58	0,58	6	6	5	6	6	6	6
27														
28														
29	0,70	1,75	0,70	0,70	0,70	0,70	1,75	1	2	1	1	1	1	2
30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0
31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0
32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0

№ п.п. табл. 3.1	Відношення W_i							Рішення стосовно виключення показника						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0
46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0
47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0
48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0
49														
50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0
51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0

№ п.п. табл. 3.1	Відношення W_i							Рішення стосовно виключення показника						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0
53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0
54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0
55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0
56														
57	0,58	3,50	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	2	3	2	2	2	2	2
58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0
59	0,70	1,75	0,70	0,70	0,70	0,70	1,75	3	4	3	3	3	3	4

№ п.п. табл. 3.1	Відношення W_i							Рішення стосовно виключення показника						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0
61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0
62														
63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0
64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0
65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0
66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0
67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0
68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0
69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0

№ п.п. табл. 3.1	Відношення W_i							Рішення стосовно виключення показника						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
70	0,70	1,75	0,70	0,70	0,70	0,70	1,75	2	3	2	2	2	2	3
71														
72														
73	0,58	3,50	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	5	6	5	5	5	5	5
74	0,70	1,75	0,70	0,70	0,70	0,70	1,75	5	6	5	5	5	5	6
75	0,58	3,50	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	5	6	5	5	5	5	5
76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	6	6	6	6	6	6
77														
78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	6	6	6	6	6	6
79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	6	6	6	6	6	6

№ п.п. табл. 3.1	Відношення W_i							Рішення стосовно виключення показника						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	6	6	6	6	6	6
81														
82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	6	6	6	6	6	6
83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	6	6	6	6	6	6
84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6	6	6	6	6	6	6

Таблиця 3.3 – Обчислення значення ступеню сумісності міжнародних стандартів на системи управління безперервністю бізнесу в організаціях ISO 22301 та на системи управління якістю ISO 9001

№ п.п. табл. 3.1	Розраховане середнє значення	Розраховане значення перший рівень	Розраховане значення другий рівень	Розраховане значення третій рівень	Ступінь сумісності
1				4,46	74
2	5,71		5,71		95
3			5,57		93

№ п.п. табл. 3.1	Розраховане середнє значення	Розраховане значення перший рівень	Розраховане значення другий рівень	Розраховане значення третій рівень	Ступінь сумісності
4	5,57	5,57			93
5	5,57	5,57			93
6			3,29		55
7	3,29	3,29			55
8	3,29	3,29			55
9	3,29		3,29		55
10				3,76	63
11			4,14		69
12	4,14	4,14			69
13	4,14	4,14			69
14			3,14		52
15	2,14	2,14			36

№ п.п. табл. 3.1	Розраховане середнє значення	Розраховане значення перший рівень	Розраховане значення другий рівень	Розраховане значення третій рівень	Ступінь сумісності
16	4,14	4,14			69
17			4,00		67
18	4,00	4,00			67
19				1,95	33
20			0,00		0
21		0,00			0
22		0,00			0
23	5,86		0,00		0
24		0,00			0
25		0,00			0
26	5,86		5,86		98
27				4,01	67
28			0,21		4

№ п.п. табл. 3.1	Розраховане середнє значення	Розраховане значення перший рівень	Розраховане значення другий рівень	Розраховане значення третій рівень	Ступінь сумісності
29	1,29	1,29			21
30	0,00	0,00			0
31	0,00	0,00			0
32	0,00	0,00			0
33	0,00	0,00			0
34	0,00	0,00			0
35	5,86		5,86		98
36	2,29		2,29		38
37	5,86		5,86		98
38			5,86		98
39	5,86	5,86			98

№ п.п. табл. 3.1	Розраховане середнє значення	Розраховане значення перший рівень	Розраховане значення другий рівень	Розраховане значення третій рівень	Ступінь сумісності
40	5,86	5,86			98
41	5,86	5,86			98
42				0,91	15
43	2,29		2,29		38
44			0,00		0
45	0,00	0,00			0
46	0,00	0,00			0
47	0,00	0,00			0

№ п.п. табл. 3.1	Розраховане середнє значення	Розраховане значення перший рівень	Розраховане значення другий рівень	Розраховане значення третій рівень	Ступінь сумісності
48	0,00	0,00			0
49			0,00		0
50	0,00	0,00			0
51	0,00	0,00			0
52	0,00	0,00			0
53	0,00	0,00			0
54	0,00	0,00			0

№ п.п. табл. 3.1	Розраховане середнє значення	Розраховане значення перший рівень	Розраховане значення другий рівень	Розраховане значення третій рівень	Ступінь сумісності
55	0,00	0,00			0
56			1,81		30
57	2,14	2,14			36
58	0,00	0,00			0
59	3,29	3,29			55
60	0,00	0,00			
61	0,00	0,00			
62			0,00		0
63	0,00	0,00			0

№ п.п. табл. 3.1	Розраховане середнє значення	Розраховане значення перший рівень	Розраховане значення другий рівень	Розраховане значення третій рівень	Ступінь сумісності
64	0,00	0,00			0
65	0,00	0,00			0
66	0,00	0,00			0
67	0,00	0,00			0
68	0,00	0,00			0
69	0,00		0,00		0
70	2,29		2,29		38
71				5,73	96
72			5,19		87
73	5,14	5,14			86

№ п.п. табл. 3.1	Розраховане середнє значення	Розраховане значення перший рівень	Розраховане значення другий рівень	Розраховане значення третій рівень	Ступінь сумісності
74	5,29	5,29			88
75	5,14	5,14			86
76	6,00		6,00		100
77			6,00		100
78	6,00	6,00			100
79	6,00	6,00			100
80	6,00	6,00			100
81				6,00	100
82	6,00		6,00		100

№ п.п. табл. 3.1	Розраховане середнє значення	Розраховане значення перший рівень	Розраховане значення другий рівень	Розраховане значення третій рівень	Ступінь сумісності
83	6,00		6,00		100
84	6,00		6,00		100

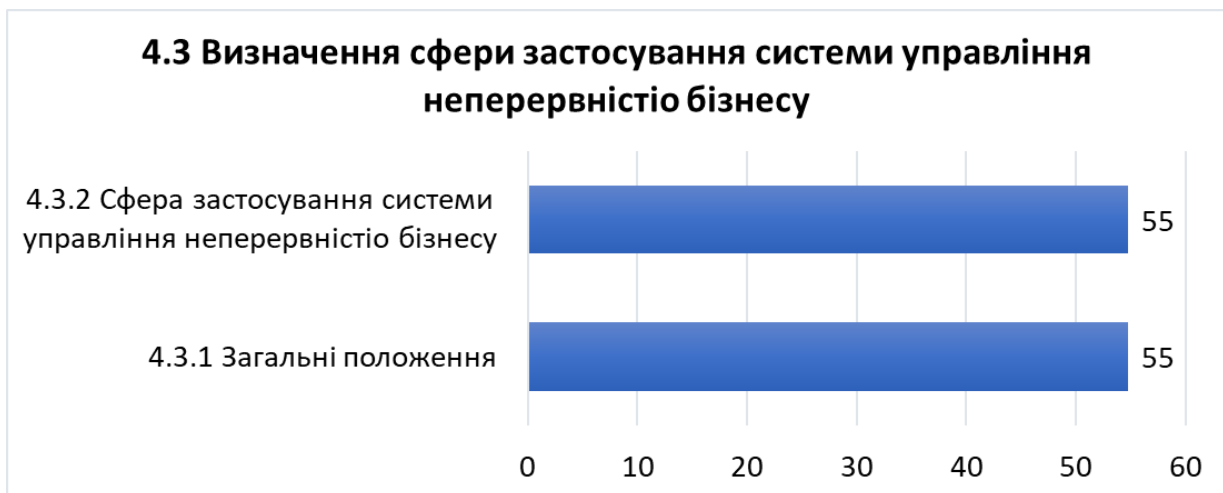
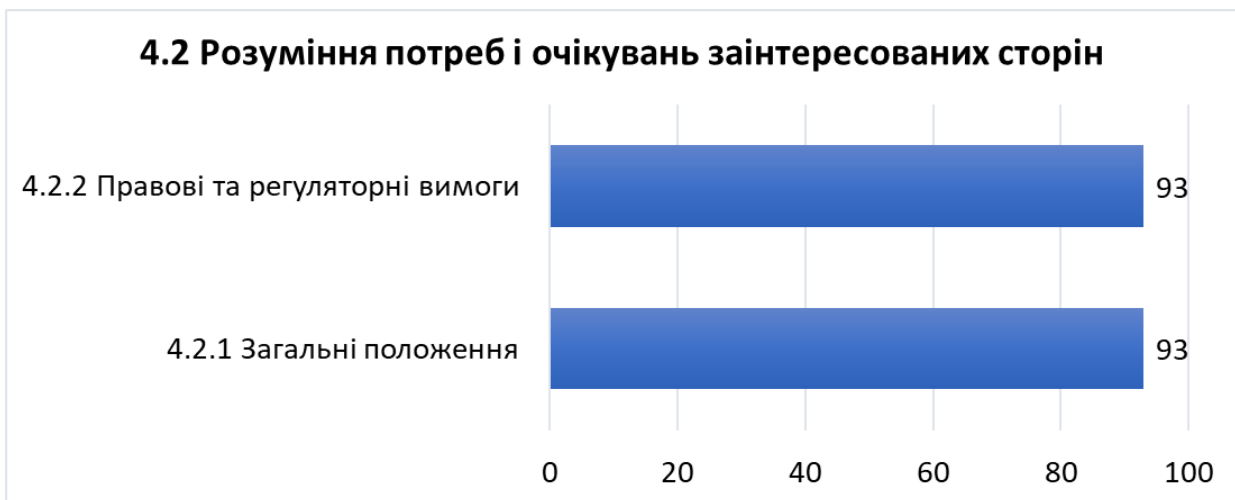


Рисунок 3.2 – Результати експертного оцінювання сумісності вимог стандартів за базовим розділом «4 Середовище функціювання організації» стандарту ISO 22301

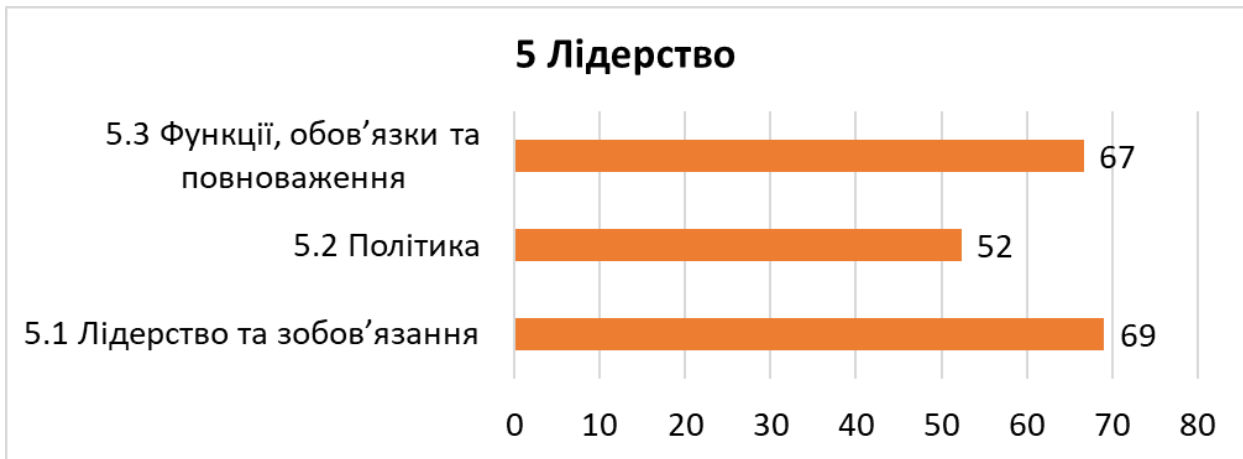


Рисунок 3.3 – Результати експертного оцінювання сумісності вимог стандартів за базовим розділом «5 Лідерство» стандарту ISO 22301



Рисунок 3.4 – Результати експертного оцінювання сумісності вимог стандартів за базовим розділом «6 Планування» стандарту ISO 22301



Рисунок 3.5 – Результати експертного оцінювання сумісності вимог стандартів за базовим розділом «7 Підтримування» стандарту ISO 22301



Рисунок 3.6 – Результати експертного оцінювання сумісності вимог стандартів за базовим розділом «8 Поточна діяльність» стандарту ISO 22301

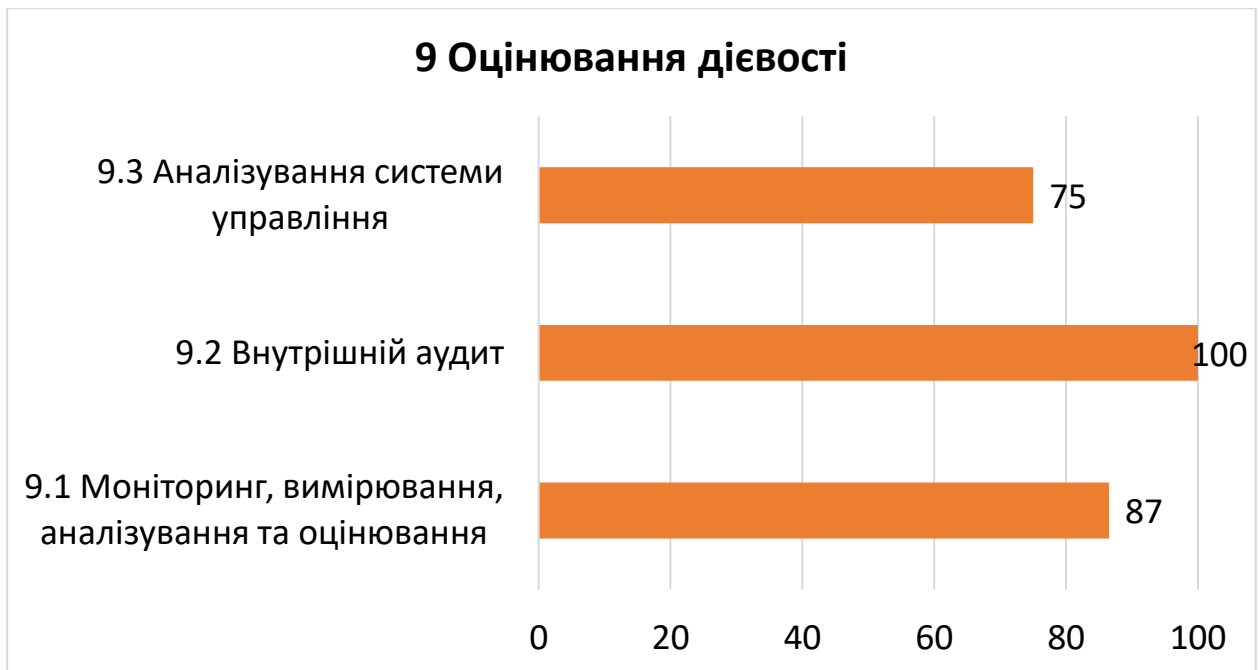


Рисунок 3.7 – Результати експертного оцінювання сумісності вимог стандартів за базовим розділом «9 Оцінювання дієвості» стандарту ISO 22301

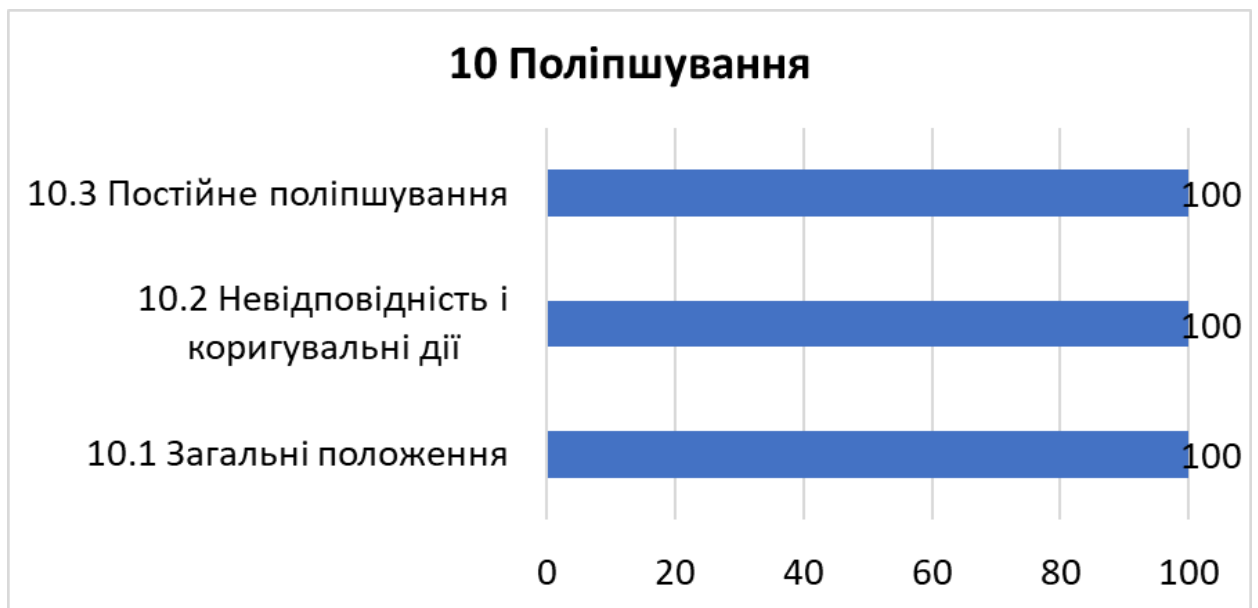


Рисунок 3.8 – Результати експертного оцінювання сумісності вимог стандартів за базовим розділом «10 Поліпшування» стандарту ISO 22301



Рисунок 3.9 – Результати експертного оцінювання сумісності вимог міжнародних стандартів на системи управління безперервністю бізнесу в організаціях ISO 22301 та на системи управління якістю ISO 9001

Таким чином, під час розроблення рекомендацій стосовно впровадження інтегрованих систем управління відповідно до вимог міжнародних стандартів міжнародних стандартів на системи управління безперервністю бізнесу в організаціях ISO 22301 та на системи управління якістю ISO 9001 необхідно найбільшу увагу приділити елементам стандарту ISO 22301, вимоги до яких встановлені у розділах 6, 7 та 8. Загальний коефіцієнт ступеню сумісності дорівнює 63,89, що відповідно до запропонованої в роботі класифікації – прийнятний, але поганий.

РОЗДІЛ 4

РОЗРОБЛЕННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ ЩОДО ВПРОВАДЖЕННЯ ВИМОГ МІЖНАРОДНОГО СТАНДАРТУ ISO 22301

4.1 План безперервності бізнесу

4.1.1 Процес планування безперервності бізнесу

Планування безперервності бізнесу – це процес розробки організованої стратегії, яка допоможе забезпечити безперервне функціонування бізнесу у відповідь на будь-який потенційний збій . Він передбачає створення плану, який визначає, як бізнес реагуватиме на різні загрози, такі як стихійні лиха, пандемії та кібератаки.

Метою цього планування є мінімізація часу простою та забезпечення безперебійної роботи у важкі часи.

Першим кроком у плануванні безперервності бізнесу є оцінка факторів ризику, які потенційно можуть порушити роботу компанії. Це включає виявлення потенційних загроз, оцінку ймовірності їх виникнення та визначення їх впливу на бізнес, якщо вони все-таки виникнуть.

Після визначення цих ризиків наступним кроком є створення комплексного плану безперервності бізнесу . Цей план має окреслювати стратегії реагування на такі події та процедури відновлення чи продовження діяльності після цього.

Третій крок у цьому процесі передбачає реалізацію плану. Це включає регулярне тестування різних аспектів плану та забезпечення того, щоб увесь залучений персонал належним чином усвідомлював свої ролі та обов'язки в ньому. Нарешті, усі необхідні ресурси мають бути виділені для виконання завдань, визначених у плані.

4.1.2 Складання плану безперервності бізнесу

План безперервності бізнесу – це документ, який описує, як бізнес продовжуватиме працювати під час і після несподіваної події. План

складається після проведення аналізу впливу на бізнес організації для визначення критичних бізнес-процесів.

Метою плану безперервності бізнесу є мінімізація впливу перерви на нормальні бізнес-операції. Можна перерахувати наступну дії, щодо складання структури систем безперервності бізнесу, яких можуть дотримуватися організації див. рис. 4.1.



Рисунок 4.1 – Дії, щодо складання структури системи безперервності бізнесу

Важливо, щоб ваш бізнес розвивав і підтримував команду співробітників, яка допомагає вам розробляти та підтримувати плани безперервності. В ідеалі команда має складатися із заступника головного виконавчого директора та директора з ІТ. Прості, ефективні плани.

Як мінімум забезпечте безперервність групових ролей та контактну інформацію. Крім того, необхідно додати правила або контрольні списки на випадок несподіваних інцидентів. Повсякденні функції бізнесу залежать від різноманітних ресурсів, включаючи людей та електроінструменти. Це не інакше, коли виходите з неминуче руйнівної ситуації.

4.2 План аварійного відновлення

План аварійного відновлення дуже детальний, але він не є невід'ємною складовою плану відновлення. Загалом він обмежувався більшою концентрацією на системах інформаційних технологій у бізнесі. План аварійного відновлення спрямований на збереження даних для швидкого відновлення в разі аварії.

Зазвичай вони зосереджуються на ІТ-операціях, оскільки вони впливають на все в компанії. Плани аварійного відновлення включають протоколи від зовнішніх відділів ІТ, особливо від регуляторного органу фінансової галузі. Наприклад, є кроки, які необхідно взяти для відновлення персоналу, щоб забезпечити плавне відновлення.

4.3 Стратегії пом'якшення

Стратегії пом'якшення ґрунтуються на точках оцінки ризику. Компанії повинні оцінити свої ризики та заходи щодо їх зменшення. При визначенні політики пом'якшення наслідків важливо розуміти причину або несправність системи контролю. Цих небезпек слід уникати. Процес оцінки ризику виконується з метою оцінки загрози.

Цей крок допоможе зменшити ризик, запобігши зриву бізнес- процесів. Компанії отримали інструменти для виявлення загроз. Механізми виявлення використовуються як інструменти моніторингу, які допомагають ідентифікувати помилки в бізнес-процесі та повідомляти про них.

Стратегії пом'якшення є життєво важливим компонентом цього плану безперервності . Вони можуть включати оцінку ризиків, оновлені рекомендації щодо страхування, оновлені процедури на випадок надзвичайних ситуацій для персоналу, плани захисту активів і розробку резервних операцій. Важливо розглядати ці стратегії як частину дієвого плану, який найкраще працює для вашої організації.

Він має служити основою для забезпечення оптимального ведення бізнесу навіть у складних ситуаціях. Маючи необхідні компоненти, ви можете

легко забезпечити свій бізнес певним захистом, окрім фінансової допомоги чи інших зовнішніх факторів, що дозволить йому стати сильнішим після кризи.

4.4 План безперервності бізнесу

Загалом план спрямований на підтримку безперебійної роботи бізнесу. Цей план зосереджений на підприємстві в цілому та є конкретним у визначенні ситуацій, у яких можуть виникнути операційні ризики. Ця мета допоможе підприємствам залишатися оперативними та продовжувати свою господарську діяльність.

Впроваджуючи ефективну стратегію безперервності бізнесу, компанії сприйнятливі до змін, навіть коли виникають надзвичайні ситуації. Це допомагає мінімізувати збої під час і після катастроф. Окрім вимог, компанія повинна відповідати потребам постачальників та їхніх партнерів.

4.5 Висновок

Таким чином, успішне управління безперервністю бізнесу будується зверху вниз. Щоб забезпечити успішне планування безперервності бізнесу, організації потрібна повна підтримка вищого керівництва. Отримавши підтримку вищого керівництва, організація може створити цілеспрямовану команду для розробки планів безперервності бізнесу та аварійного відновлення.

У самій команді має бути система командування. Тому організація повинні чітко визначити ролі та обов'язки кожного члена команди.

Наступним критичним компонентом ефективного управління безперервністю бізнесу є процедура відновлення. Організація повинна окреслити стратегію для кожної критичної бізнес-функції. Цей підхід дозволяє визначити пріоритетність основних бізнес-процесів, необхідних для забезпечення безперервності бізнесу. Це також дозволяє оптимізувати використання робочої сили та ресурсів для забезпечення швидшого відновлення.

Крім того, організація також може визначити пріоритетність критичних функцій вашого бізнесу з точки зору управління ризиками та фази аналізу ризиків. Що краще організація розуміє потенційні загрози, то краще зможете захистити критичні процеси від збоїв.

ВИСНОВКИ

На основі проведених досліджень сучасного стану та перспектив розвитку управління безперервністю бізнесу було встановлено наступне.

1. Сьогодні компанії стикаються з кількома загрозами, які можуть порушити бізнес-операції, включаючи стихійні лиха, кібератаки, збої в ланцюжках поставок тощо. Ці загрози можуть завдати бізнесу значних фінансових втрат, завдати шкоди репутації та навіть закритися. Щоб усунути ці ризики та забезпечити безперервність бізнесу, організації можуть запровадити стандарт ISO серії 22300 для системи управління безперервністю бізнесу.

Основними стандартами серії ISO 22300 є:

ISO 22301:2012 «Соціальне забезпечення. Системи управління безперервністю бізнесу. Вимоги». Стандарт встановлює вимоги до планування, розробки, впровадження, експлуатації, моніторингу, аналізу, підтримки та постійного вдосконалення систем управління безперервністю бізнесу. Стандарт спрямований на запобігання, мінімізацію та управління різними ризиками, що впливають на бізнес-процеси організацій. Впровадження стандарту дає можливість знизити ймовірність виникнення і підготуватися до будь-яких інцидентів, а в разі їх виникнення своєчасно відреагувати і знизити збитки. Системи управління, розроблені відповідно до вимог цього стандарту, можуть бути сертифіковані.

ISO 22300:2012 «Соціальне забезпечення. Термінологія». Стандарт містить терміни та визначення, що використовуються для всієї серії стандартів ISO 22300.

ISO 22313:2012 «Соціальне забезпечення. Системи управління безперервністю бізнесу. Інструкція по застосуванню». Цей документ містить рекомендації щодо впровадження вимог ISO 22301 та приклади найкращої світової практики в організаціях, що використовують ефективну систему управління безперервністю бізнесу.

Крім того, на сьогоднішній день серія ISO 22300 включає в себе наступні стандарти і технічні звіти:

ISO 22311:2012 «Соціальне забезпечення. Відеоспостереження. Вихідна сумісність» призначена для підтримки громадської безпеки. Стандарт визначає мінімальні вимоги до вихідних даних, зібраних різними системами відеоспостереження, вимоги до метаданих, необхідних для їх обробки, забезпечує сумісність вихідного профілю з системами відтворення.

ISO / TR 22312:2011 «Соціальне забезпечення. Технологічні можливості», в якому представлено дослідницький звіт Технічного комітету ISO 223 про різні доступні технології, що мають значення для подальшої стандартизації у сфері соціального забезпечення.

ISO 22320:2011 «Соціальне забезпечення. Управління надзвичайними ситуаціями. Вимоги до реагування на інциденти», який встановлює мінімальні вимоги та забезпечує основу для управління та контролю, оперативної комунікації, координації та співпраці всередині організації та з іншими зацікавленими сторонами для ефективного реагування на інциденти.

ISO 22398:2013 «Соціальне забезпечення. Навчальний посібник», який містить рекомендації щодо підготовки програм, проектів та навчань (навчань, тренувань, тестів) для виявлення прогалин та сфер покращення діяльності організації, залучення зацікавлених сторін та компетенцій персоналу, а також для визначення ефективності стратегій реагування та відновлення після потенційних інцидентів.

В роботі розглянуто питання впровадження інтегрованих систем управління відповідно до вимог міжнародних стандартів міжнародних стандартів на системи управління безперервністю бізнесу в організаціях ISO 22301 та на системи управління якістю ISO 9001. Встановлено, що найбільшу увагу необхідно приділити елементам стандарту ISO 22301, вимоги до яких встановлені у розділах 6, 7 та 8. Загальний коефіцієнт ступеню сумісності дорівнює 63,89, що відповідно до запропонованої в роботі класифікації – прийнятний.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАНЬ

1. Bajgoric, N. and Moon, Y.B. (2009), "Enhancing systems integration by incorporating business continuity drivers", *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 109 No. 1, pp. 74-97. <https://doi.org/10.1108/02635570910926609>
2. B. Chang et al. Fuzzy DEMATEL method for developing supplier selection criteria *Exp. Syst. Appl.* (2011)
3. F.-H. Chen et al. A balanced scorecard approach to establish a performance evaluation and relationship model for hot spring hotels based on a hybrid mcdm model combining dematel and anp *Int. J. Hospital. Manage.* (2011)
4. T. Cheng et al. Survey of scheduling research involving due date determination decisions *Eur. J. Oper. Res.* (1989)
5. S.-H. Chung et al. Analytic network process approach for product mix planning in semiconductor fabricator *Int. J. Prod. Econ.* (2005)
6. R.G. Cooper et al. New products: what separates winners from losers? *J. Prod. Innov. Manage* (1987)
7. T. Ernest-Jones Business continuity strategy – the life line *Network Secur.* (2005)
8. F. Gibb et al. A framework for business continuity management *Int. J. Inf. Manage.* (2006)
9. S. Globerson Impact of various work-breakdown structures on project conceptualization *Int. J. Project Manage.* (1994)
10. S.A. Hashemi Golpayegani et al. Designing work breakdown structures using modular neural networks *Decis. Support Syst.* (2007)
11. C.-W. Li et al. Identification of a threshold value for the dematel method using the maximum mean de-entropy algorithm to find critical services provided by a semiconductor intellectual property mall *Exp. Syst. Appl.* (2009)
12. J.D. Nosworthy A practical risk analysis approach: managing BCM risk *Comput. Secur.* (2000)

13. T.L. Saaty How to make a decision: the analytic hierarchy process Eur. J. Oper. Res. (1990)
14. M. Sambasivan et al. Evaluation of critical success factors of implementation of ISO 14001 using analytic hierarchy process (AHP): a case study from Malaysia J. Clean. Prod. (2008)
15. G.-H. Tzeng et al. Evaluating intertwined effects in e-learning programs: a novel hybrid mcdm model based on factor analysis and dematel Exp. Syst. Appl. (2007)
16. C.W. Zobel et al. Characterizing multi-event disaster resilience Comput. Oper. Res. (2014)
17. R.H. Abdel-Razek How construction managers would like their performance to be evaluated J. Constr. Eng. Manage. (1997)
18. R. Akkiraju et al. Towards effective business process availability management J. Serv. Sci. Res. (2012)
19. R. Bhamra et al. Resilience: the concept, a literature review and future directions Int. J. Prod. Res. (2011)
20. S.A. Black et al. Identification of the critical factors of TQM Decis. Sci. (1996)
21. Богданов А. А. Тектология : Всеобщая организационная наука. [редкол.: В. В. Попков (отв. ред.) и др.]. М. : «Финансы», 2003. 496 с.
22. Богданович В. Ю., Семенченко А. І., Єжеєв М. Ф. Методи державно-го управління забезпеченням національної безпеки у її визначальних сферах : навч. посіб. Київ : НАДУ, 2008. 40 с.
23. А. О. Жукова, «Удосконалення нормативного забезпечення процедури проведення внутрішнього аудиту на ПАТ «СУМИХІМПРОМ»,» Суми, 2019.
24. О. В. Івченко, Управління якістю інструментальної підготовки виробництва багатомоделного машинобудівного підприємства: дис. ... канд. техн. наук: 05.01.02, Київ, 2009.
25. Р. З. Мортеза, Залогов В. А. та Івченко А. В., Разработка интегрированных систем управления на базе международных стандартов:

методологические основы : монография, Суми: Сумский государственный университет, 2018, р. 114.

26. Бойко А. В. Стійкість національної економіки: теорія, методологія, практика / НАН України ; Ін-т екон. та прогнозув. Київ, 2014. 288 с.

ДОДАТОК А

МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ СУМІСНОСТІ ВИМОГ МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТИВ

A.1 Загальна частина

Експертний метод складається з наступних кроків:

- 1) ухвалення рішення про необхідність проведення експертного опитування;
- 2) підбір і призначення основного складу Робочої групи (далі – РГ);
- 3) розроблення РГ технічного завдання на проведення експертного оцінювання;
- 4) розроблення РГ детального сценарію проведення збору і аналізу експертних оцінок;
- 5) підбір експертів;
- 6) формування експертної комісії;
- 7) проведення збору інформації для експертного оцінювання;
- 8) аналіз експертної інформації;
- 9) підсумковий аналіз експертних думок;
- 10) закінчення діяльності РГ.

A.2 Метод експертного оцінювання

В якості методу експертного оцінювання буде використовуватися статистичний метод оцінювання аномальності результатів вимірювань при апріорі невідомих середньоквадратичному відхиленні S і генеральному середньому.

На першому етапі експертного оцінювання визначають чисельність експертної групи і проводять саме експертне опитування.

Чисельність експертної групи визначають за методом математичної статистики, який використовується для визначення об'єму вибірки.

Далі розробляють «Лист опитування», форма запропонованого «Листа опитування» для цього дослідження наведена в табл. А.1, приклад заповненого фрагменту – на рис. А.1.

Другий етап – обчислення вагових коефіцієнтів показників.

Таблиця А.1 – Форма «Листа опитування»

ПП експерта	Досвід роботи у сфері аудитів СМ, років		
№ п.п.	Зміст стандартів		Бали
	ISO 22301	ISO 9001	

Обчислення вибірових характеристик

$$X_{сер} = \frac{(X_1 + X_2 + K + X_n)}{n}. \quad (A.1)$$

$$S = \sqrt{\frac{[(X_1 - X_{сер})^2 + \dots + (X_n - X_{сер})^2]}{(n-1)}}, \quad (A.2)$$

де n – кількість вимірювань.

Обчислюють відношення:

$$W_i = \frac{|(X_i - X_{сер})|}{S}. \quad (A.3)$$

Обчислене значення W_i порівнюють з критерієм $h2$.

Якщо $W_i \geq h2$, то результат X_i виключається.

У протилежному випадку – X_i вважається нормальним.

Значення критерія $h2$ наведені в таблиці А.2.

Розраховуються вибірові характеристики за вибіркою, з якої аномальні результати виключені.

ППП експерта		Досвід роботи у сфері аудитів СМ, років		Бали
№ п.п.	Зміст стандартів			
	ISO 22301	ISO 9001		
5.1	<p>5.1 Лідерство та зобов'язання Найвище керівництво повинне демонструвати своє лідерство та своє зобов'язання щодо системи управління неперервністю бізнесу:</p> <p>a) забезпечуючи розроблення політики у сфері неперервності бізнесу та цілей у сфері неперервності бізнесу, а також їхню узгодженість зі стратегічним напрямом організації;</p> <p>b) забезпечуючи інтегрування вимог СУНБ в бізнес-процеси організації;</p> <p>c) забезпечуючи наявність ресурсів, потрібних для СУНБ;</p> <p>d) інформуючи про важливість результативної неперервності бізнесу та відповідності вимогам СУНБ;</p> <p>e) забезпечуючи досягнення СУНБ запланованих результатів;</p> <p>f) скеровуючи та заохочуючи персонал з тим, щоб він робив внесок у результативність СУНБ;</p> <p>g) сприяючи постійному поліпшенню;</p> <p>h) підтримуючи інших відповідних керівників для демонстрування їхнього лідерства та їхніх зобов'язань в їх сферах відповідальності.</p> <p>Примітка. У цьому стандарті - бізнес можна інтерпретувати в широкому сенсі як ті дії, які є ключовими для цілей існування організації.</p>	<p>5.1 Лідерство та зобов'язання 5.1.1 Загальні положення Найвище керівництво повинне демонструвати своє лідерство та своє зобов'язання щодо системи управління якістю</p> <p>a) беручи на себе відповідальність за результативність системи управління якістю;</p> <p>b) забезпечуючи розроблення політики у сфері якості та цілей у сфері якості та їх узгодженість зі стратегічним напрямком і середовищем організації;</p> <p>c) забезпечуючи інтегрування вимог системи управління якістю в бізнес-процеси організації;</p> <p>d) сприяючи використанню процесного підходу та ризик-орієнтованого мислення;</p> <p>e) забезпечуючи наявність ресурсів, потрібних для системи управління якістю;</p> <p>f) інформуючи персонал про важливість результативного управління якістю та відповідності вимогам системи управління якістю;</p> <p>g) забезпечуючи досягнення системою управління якістю запланованих результатів;</p> <p>h) задіюючи, скеровуючи та заохочуючи персонал з тим, щоб він робив внесок у результативність системи управління якістю;</p> <p>i) сприяючи поліпшенню;</p> <p>j) підтримуючи інших відповідних керівників для демонстрування їхнього лідерства в їхніх сферах відповідальності.</p> <p>Примітка. Поняття бізнес у цьому стандарті можна інтерпретувати в широкому сенсі як ті види діяльності, які є ключовими для цілей існування організації, незалежно від того, чи є вона державною, приватною, комерційною чи некомерційною.</p> <p>5.1.2 Орієнтація на замовника Найвище керівництво повинне демонструвати своє лідерство та своє зобов'язання щодо орієнтації на замовника, забезпечуючи, щоб</p> <p>a) вимоги замовника, а також застосовні законодавчі й регламентувальні вимоги були визначені, зрозумілі та щоб їх постійно задовольняли;</p> <p>b) ризики та можливості, які можуть впливати на відповідність продукції та послуг, а також на здатність підвищувати задоволеність замовника було визначено та враховано;</p> <p>c) завжди підтримували зосередженість на підвищенні задоволеності замовника.</p>		

Рисунок А.1 – Приклад заповненого фрагменту «Лист опитування»

Таблиця А.2 – Значення критерія h_2

N	h ₂ при рівні значущості		n	h ₂ при рівні значущості	
	0.1	0.05		0.1	0.05
3	1.15	1.15	15	2.25	2.41
4	1.41	1.46	16	2.28	2.44
5	1.60	1.67	17	2.31	2.48
6	1.73	1.82	18	2.34	2.50
7	1.83	1.94	19	2.36	2.53
8	1.91	2.03	20	2.38	2.56
9	1.98	2.11	21	2.635	2.870
10	2.03	2.18	22	2.696	2.928
11	2.09	2.23	23	2.792	3.016
12	2.13	2.29	24	2.860	3.082
13	2.17	2.33	25	3.076	3.285
14	2.21	2.37	26	3.339	3.534

На третьому етапі обчислюють узгодженість думок членів експертної групи. Узгодженість думок експертів виражається через коефіцієнт конкордації:

$$W = \frac{12S}{m^2(n^3 - n) - m \sum_{j=1}^m (t_j^3 - t_j)}. \quad (\text{A.4})$$

де S – сума квадратів відхилень суми переваг експертами кожного показника від середньої арифметичної переваги.

$$S = \sum_{i=1}^n \left(\sum_{j=1}^m K_{ij} \right)^2 - \left[\sum_{i=1}^n \left(\sum_{j=1}^m K_{ij} \right)^2 / n \right]. \quad (\text{A.5})$$

Узгодженість думок експертів вважають прийнятною, якщо значення коефіцієнта конкордації $W \geq 0,6$. Значущість коефіцієнта конкордації W оцінюють за критерієм χ^2 :

$$\chi^2 = W = \frac{12S}{mn(n+1) - \sum_{j=1}^m (t_j^3 - t_j) / (n-1)}. \quad (\text{A.6})$$

Коефіцієнт конкордації W – статистично значиме, якщо

$$\chi^2 > \chi_{(1-\alpha),f}^2. \quad (\text{A.7})$$

де f – число ступенів свободи $f = (n-1)$;

α – рівень значущості.

Якщо думки експертів не узгоджено ($W < 0,6$), то можливий один з варіантів дій:

- видалити експерта, думка якого розходиться з думкою інших;
- видалити об'єкт, що викликає розбіжності;
- розділити експертів на групи по узгодженості думок, а аналіз робити окремо по кожній групі;
- проведення повторних турів опитування експертів.

У цій роботі для узгодження думок експертів рекомендовано вибирати дію, яка припускає видалення експерта, думка якого розходиться з думкою інших членів експертної групи. Для цього необхідно виконати наступне:

Обчислити для всіх експертів матрицю рангових коефіцієнтів кореляції Спірмена r_i між числом переваг i -м експертом j -го показника і середньою

арифметичною перевагою інших експертів $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n K_{ij}$.

$$r_i = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^m (K_{ij} - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n K_{ij})}{m(m^2 - 1)}. \quad (\text{A.8})$$

Якщо $r_i \leq 0,5$ можна вважати, що оцінки цього експерта не корелюють із загальними оцінками і такого експерта усувають.

Виконати перевірку узгодженості думок експертної групи після видалення вибраного експерта.

В табл. А.3 представлена розроблена семи бальна шкала з експертного оцінювання сумісності вимог стандартів.

Таблиця А.3 – Шкала з експертного оцінювання сумісності вимог стандартів

Бали	Пояснення до значення шкали оцінювання
0	Ніякого зв'язку між вимогами стандартів
1	Дуже низький зв'язок між вимогами стандартів
2	Низький зв'язок між вимогами стандартів
3	Середній зв'язок між вимогами стандартів
4	Гарний зв'язок між вимогами стандартів
5	Високий зв'язок між вимогами стандартів
6	Дуже високий зв'язок між вимогами стандартів

Остаточне значення ступеня сумісності вимог стандартів обчислюємо за наступним виразом:

$$Q_j = \frac{X_j^{\text{AVERAGE}}}{6} \times 100. \quad (\text{A.9})$$

де X_j^{AVERAGE} – нормалізоване середнє значення експертного оцінювання за j-м показником.

Прийняття рішень щодо ступеня сумісності вимог стандартів можливо зробити за рекомендаціями [24], які представлено в табл. 2.4.

Таблиця А.4 – Шкала ступеню сумісності вимог стандартів [25]

Інтервал	Назва інтервалу	Ступінь сумісності вимог стандарту
$80 < Q_j \leq 100$	Прийнятний і чудовий	Дуже високий

$63 < Q_j \leq 80$	Прийнятний і добрий	Високий
$37 < Q_j \leq 63$	Прийнятний, але поганий	Середній
$20 < Q_j \leq 37$	Прикордонна межа	Низький
$0 \leq Q_j \leq 20$	Неприйнятний	Дуже низький