

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«КРИВОРІЗЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
НАЦІОНАЛЬНОГО АВІАЦІЙНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»
Факультет повітряного транспорту та комп'ютерних технологій
Кафедра менеджменту та логістики

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач кафедри
к.е.н. Н.В. Смирнова

« ____ » _____ 2022 р.

ДИПЛОМНА РОБОТА
(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)

ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЮ
«БАКАЛАВР»

Тема: «ІНФОРМАЦІЙНІ ПОТОКИ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ
СУЧАСНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ»

Розробив

О.Ю. Гаврилюк

Керівник

к.т.н., доцент М.Г. Босняк

Консультанти з розділів:

Охорона праці

Т.І. Сергєєва

Нормоконтролер

к.е.н. Н.В. Смирнова

Кривий Ріг – 2022

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«КРИВОРІЗЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
НАЦІОНАЛЬНОГО АВІАЦІЙНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»

Факультет повітряного транспорту та комп'ютерних технологій

Кафедра менеджменту та логістики

Спеціальність 073 «Менеджмент»

Освітньо-професійна програма «Менеджмент транспорту та логістики»

ЗАТВЕРДЖУЮ
 Завідувач кафедри
 к.е.н. Н.В. Смирнова

« ____ » _____ 2022 р.

ЗАВДАННЯ

на дипломну роботу

ГАВРИЛЮК ОЛЕКСАНДРИ ЮРІЇВНИ

1. Тема роботи: «Інформаційні потоки в системі управління сучасним підприємством»

Затверджена наказом начальника коледжу від « ____ » _____ 2022 р. № ____ /ст.

2. Термін виконання роботи: з «18» квітня 2022 р. до «17» червня 2022 р.

3. Вихідні данні до роботи: фінансова та статистична звітність КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг»

4. Зміст роботи:

1. Теоретико-методичний основи інформаційних потоків в управлінні підприємством
2. Аналітична оцінка ефективності використання інформаційних потоків в управлінні КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг»
3. Розробка та обґрунтування пропозицій по удосконаленню управління інформаційними потоками КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг»
4. Охорона праці

5. Перелік графічного матеріалу: електронна версія доповіді та презентація.

6. Консультанти з окремих розділів

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Охорона праці	Т.І. Сергєєва		

7. Дата видачі завдання «15» квітня 2022 р.

Керівник роботи _____ к.т.н., доцент М.Г. Босняк
(підпис)

Завдання прийняв до виконання _____ О.Ю. Гаврилюк
(підпис)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Найменування етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Виконання 1 розділу дипломної роботи	18.04.2022	
2.	Виконання 2 розділу дипломної роботи	02.05.2022	
3.	Виконання 3 розділу дипломної роботи	16.05.2022	
4.	Виконання 4 розділу дипломної роботи з охорони праці	30.05.2022	
5.	Оформлення дипломної роботи, нормоконтроль	06.06.2022	
6.	Подання на кафедру дипломної роботи. Усунення недоліків.	10.06.2022	
7.	Підготовка матеріалів до презентації	17.06.2022	

Студент-дипломник _____
(підпис)

О.Ю. Гаврилюк

Керівник роботи _____
(підпис)

к.т.н., доцент М.Г. Босняк

РЕФЕРАТ

Бакалаврська дипломна робота: 63 с, 17 рис., 9 табл., 19 джерел.

ІНФОРМАЦІЙНІ ПОТОКИ, ІНФОРМАЦІЯ, ЛОГІСТИКА, ЕФЕКТИВНІСТЬ, АЕРОПОРТ

Об'єкт дослідження – інформаційні потоки.

Мета роботи – дослідження використання інформаційних потоків в управлінні підприємства, виявлення недоліків у даному процесі та розробка рекомендацій щодо їх усунення.

Завдання роботи:

- описати сутність інформаційних потоків на підприємстві;
- охарактеризувати підходи до управління інформаційними потоками;
- виявити основні методи дослідження ефективності використання інформаційних потоків;
- проаналізувати ефективність застосування інформаційних потоків в процесі управління підприємством;
- розробити заходи щодо вдосконалення використання інформаційних потоків на підприємстві;
- дослідити заходи з охорони праці на підприємстві.

Методи дослідження: дана робота базується на комплексі загальновизнаних наукових методів: статистичних, економічних, графічний, методів функціонального аналізу, систематизації, узагальнення, методу експертних оцінок.

Положення, що виносяться на захист: оцінка ефективності запропонованих заходів вдосконалення використання інформаційних потоків на підприємстві КП «Міжнародний аеропорт «Кривий ріг».

Рекомендації щодо використання роботи: матеріали, представлені в даній дипломній роботі, відповідають рівню методичним розробок, отож, їх можна застосувати при формуванні системи управління інформаційними потоками на вітчизняних підприємствах.

Висновки та пропозиції щодо розвитку об'єкта дослідження й доцільність продовження досліджень: проведено оцінку варіантів покращення процесу управління інформаційними потоками на КП «Міжнародний аеропорт «Кривий Ріг»

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОТОКІВ В УПРАВЛІННІ ПІДПРИЄМСТВОМ	8
1.1. Сутність та характеристика інформаційних потоків на підприємстві	8
1.2. Підходи до управління інформаційними потоками на підприємстві	13
1.3. Основні методи дослідження ефективності інформаційних потоків на підприємстві	18
РОЗДІЛ 2. АНАЛІТИЧНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОТОКІВ В УПРАВЛІННІ КП «МІЖНАРОДНИЙ АЕРОПОРТ КРИВИЙ РІГ»	25
2.1. Організаційно-економічна характеристика КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг» та зовнішніх умов його діяльності	25
2.2. Економічний аналіз діяльності КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг»	29
2.3. Аналіз ефективності управління інформаційними потоками на підприємстві	34
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОПОЗИЦІЙ ПО УДОСКОНАЛЕННЮ УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНИМИ ПОТОКАМИ КП «МІЖНАРОДНИЙ АЕРОПОРТ КРИВИЙ РІГ»	40
3.1. Вдосконалення концепції управління інформаційними потоками	40
3.2. Розробка моделі розвитку підприємства та політики управління інформаційними потоками	45
3.3. Перевірка ефективності впровадження запропонованих заходів на підприємстві	49
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ	54
4.1. Технічні рішення з безпечної експлуатації об'єкту	54
4.1. Правила безпеки на підприємстві: персонал, обладнання	556
4.3. Проблема в забезпеченні охорони праці в цивільній авіації	58
ВИСНОВКИ	6
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	62

ВСТУП

Актуальність теми. Сучасні умови світових соціально-економічних процесів зумовлюють особливу актуальність вивчення процесу формування, обробки та використання інформаційного забезпечення підприємства, зокрема в області управління.

Динамічна ринкова економіка та жорстка конкуренція, що супроводжують підприємства в процесі їх функціонування, визначають необхідність зниження собівартості виробництва та вдосконалення усіх сфер виробничої діяльності. В діяльності сучасного підприємства функцію збору, накопичення та обробки інформації виконує комп'ютерна техніка. Інформаційні технології слугують підґрунтям для формування інноваційної управлінської культури та стратегічної переоцінки суб'єктів підприємництва. Інформаційні комп'ютерні системи вирішують управлінські та підприємницькі завдання, сприяють стратегічному розвитку, підвищенню ефективності адміністрування, допомагають вести облікову, контролюючу, планувальну, аналітичну діяльність. Цей факт призводить до зростання потреби в інформаційних даних, вдосконаленні управління інформаційними потоками та процесами.

Метою даної дипломної роботи є дослідження використання інформаційних потоків в управлінні підприємства, виявлення недоліків у даному процесі та розробка рекомендацій щодо їх усунення.

Щоб досягнути поставленої мети необхідно виконати ряд наступних завдань:

- описати сутність інформаційних потоків на підприємстві;
- охарактеризувати підходи до управління інформаційними потоками;
- виявити основні методи дослідження ефективності використання інформаційних потоків;
- проаналізувати ефективність застосування інформаційних потоків в процесі управління підприємством;
- розробити заходи щодо вдосконалення використання інформаційних потоків на підприємстві;

- дослідити заходи з охорони праці на підприємстві.

Об'єкт дослідження - інформаційні потоки підприємства.

Предметом дослідження виступають інструменти використання інформаційних потоків в управлінні підприємством, недоліки та шляхи вдосконалення даного процесу.

Дане дослідження проводить на базі Комунального підприємства «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг».

Наукова новизна одержаних результатів. В ході дипломного дослідження поглиблено розглянуто теоретичні положення та розроблено практичні рекомендації щодо використання інформаційних потоків в управлінні підприємством, запропоновано ряд заходів, що стосуються раціоналізації процесу використання інформаційних потоків.

Практичне значення. Запропоновані шляхи вдосконалення використання інформаційних потоків в управлінні підприємством, а також інші рекомендаційні матеріали, описані в даній дипломній роботі можуть бути залучені для покращення функціонування діяльності КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг».

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОТОКІВ В УПРАВЛІННІ ПІДПРИЄМСТВОМ

1.1 Сутність та характеристика інформаційних потоків на підприємстві

Для ефективного використання інформаційних потоків в управлінні підприємством необхідною передумовою є наявність достовірної та своєчасної інформації. Тому, управлінці приділяють більшу частину свого часу для роботи з інформаційними потоками. Науковці наводять різноманітні трактування терміну «інформаційні потоки». Розглянемо їх більш детально.

В. Кунченко-Харченко розглядає цей термін в порівнянні із документообігом – документованими даними щодо господарських процесів всередині підприємства. Призначення інформаційних потоків визначається нею значно ширшим, адже вони не лише стосуються циркуляції внутрігосподарських документів, що входять в інформаційну систему підприємства. Інформаційні потоки бувають в документованій та недокументованій формі, що визначається характером комунікаційного обміну у рамках організаційно-управлінської структури суб'єкта господарювання і його взаємозв'язків із зовнішнім середовищем. [2]

Згідно Р. Лариної, «інформаційний потік – це переміщення даних в певному середовищі, що мають структурний вигляд». [3]

А. Голобородько вважає, що «інформаційний потік – сукупність повідомлень, що циркулюють у певній логістичній системі, між її ланками та суб'єктами зовнішнього середовища, призначені для керування та контролю за процесами логістики певного підприємства». [5]

Ще одне визначення подає О. Іванова: «під інформаційними потоками варто розуміти засоби внутрішньої і зовнішньої комунікації, що допомагають цілеспрямовано та організовано переміщуватись певним обсягам інформації, від її відправника до отримувача комунікаційними каналами, задля

оптимального забезпечення підприємства інформаційними матеріалами.

Ф. Кузин говорить: «інформаційний потік виступає як шлях передачі даних, для забезпечення функціонування соціальної системи».

Цікава думка походить від А. Захарченка: «інформаційні потоки – це комплекс поширення і продукування інформаційних повідомлень, що об'єднані спільною ознакою. [7]

За Л. Птіциною, «інформаційний потік є впорядкованою сукупністю інформаційних даних, що обертається в певній інформаційній системі». [9]

Популярний інтернет-ресурс «Вікіпедія» подає наступне визначення інформаційних потоків – стабільне переміщення інформації від інформаційного джерела до його адресата, яке визначається функціональними взаємозв'язками.

Отже, підсумовуючи вищенаведені думки авторів, можемо сформулювати власне визначення досліджуваного терміну. Інформаційні потоки – сукупність впорядкованих інформаційних повідомлень, що ширяться в інформаційній системі для оперативного та якісного інформаційного забезпечення підприємства.

Основною задачею підприємства виступає раціональне та ефективне застосування інформації. Щоб вирішити цю задачу, керівна ланка підприємства повинна приймати рішення на основі оперативної та достовірної інформації. Інформаційні потоки виступають об'єктивним відображенням розвитку господарських процесів та переміщуються комунікаційними каналами для оперативного управління. Оптимізація використання інформаційних потоків повинна отримувати належну увагу, адже інформація є ключовим компонентом всієї системи управління. [10]

Інформації притаманні наступні властивості:

- повнота (даних достатньо, щоб прийняти управлінське рішення);
- корисність (затрати на одержання інформації перебиваються ефектом від її використання);
- релевантність (дані повинні слугувати при прийнятті управлінських рішень);

- своєчасність (інформація має надійти тоді, коли вона ще актуальна);
- достовірність (одержані дані повинні об'єктивно відображати реальність);
- зрозумілість (інформація повинна бути доступною для сприйняття).

В умовах сьогодення обсяги інформаційних потоків постійно зростають, що призводить до певної суперечливості. З одного боку, із збільшення кількості інформації, зростають можливості залучення її корисної частинки в управління підприємством. Однак, закон Паретто свідчить про те, що при збільшенні інформації в два рази, лише 20% будуть корисними, а 80% не принесуть бажаного ефекту. Отож, важливим є також пошук методів відокремлення потрібної інформації від загальної її сукупності для оптимально залучення даних в управлінський процес. [12]

Важливо також забезпечити раціональне направлення інформації. Щоб управляти інформаційними ресурсами, необхідно організувати інформаційну діяльність. Для цього слід здійснювати наступні заходи:

- підтримувати та розвивати інформаційну систему управління підприємством;
- виявляти та виділяти основні джерела інформації;
- збирати та обробляти інформацію, оцінювати повноту, достовірність, значущість;
- приймати організаційні рішення;
- аналізувати інформацію, виявляти тенденції;
- розробляти прогнози та альтернативи діяльності підприємства;
- приймати управлінські рішення з метою виконання стратегічних планів;
- формувати та постійно оновлювати підприємницькі ідеї, враховуючи ризики.

Оптимальне застосування інформаційних ресурсів при управлінні підприємством дає змогу отримати певні переваги. Оброблена інформація описує наявний стан виробництва, на основі чого відбувається управління всіма процесами. Розробка нових товарів або вдосконалення існуючих базується на інформації з досліджень, які допомагають визначити ризики таких заходів.

Управлінський процес, що побудований на обробленій інформації полягає у виборі та застосуванні керівниками таких дій, що призведуть до правильного управління підприємницькими підрозділами. Наслідком таких управлінських дій є ефективний виробничий процес та досягнення мети підприємства. [15]

При обранні методів відбору та пошуку корисної інформації необхідними є кваліфіковані працівники, фінансові ресурси та новітні технології. Сьогодні, найпоширенішою є безпаперова технологія. Її властивості ознаки, представлені на рис 1.1.



Рис. 1.1 – Безпаперова технологія відбору та пошуку інформації

Джерело: [10]

Більшість сучасних західних систем управління базуються на концепції комплексної інформаційної системи управління підприємством (ERP), яка дає змогу зменшити тривалість виробництва, скоротити товарно-матеріальні запаси, вдосконалити комунікації з споживачами та зменшити чисельність адміністративного апарату. Стандарт ERP об'єднує все ресурсне забезпечення

підприємства та допомагає ефективно ним управляти. До даної концепції вдаються і деякі вітчизняні підприємства, наприклад, НБУ, ПО «Конті», ЗАТ «Fozzy Group», тощо. [14]

Інформаційне забезпечення об'єднує в собі елементи внутрішньої основи організаційної системи за рахунок інформаційних потоків. При трансформації організаційної управлінської структури змінюється і розподіл потоків інформації. Рух інформаційного потоку ускладнюється через надмірне ділення підрозділів та нечітку координацію, отож наслідком систематичної організаційної перебудови, зазвичай, є руйнування інформаційної управлінської системи. Завдання внутрішньої інформаційної системи підприємства наступні:

- узгодження заходів щодо збору та обробки матеріалів фінансової звітності задля вдосконалення якісного та оперативного отримання фінансових даних в цілому;

- дослідження та зберігання первинної інформації, формування збиральної системи та її ключових складових;

- формулювання пріоритетних напрямків вдосконалення систем інформаційної обробки.

Отож, внутрішній системі інформації властиві такі функції:

- виявлення потреби керівників в інформації певного характеру та змісту – для прийняття оперативних рішень щодо виробничо-збутової діяльності;

- обґрунтування потреби в технічному забезпечення керівників та підприємства загалом – для отримання потрібної інформації;

- формування централізованого плану щодо витрат на технічні засоби та безперервної роботи інформаційної системи;

- підтримка процесу збирання, зберігання та передачі інформаційних даних на відповідному рівні;

- оновлення та створення програмних утиліт, програм, тощо. [4]

Варто зауважити, що простий збір даних та інформаційний ресурс це не одне і те ж, адже останній інтегрується в систему усього суб'єкта підприємництва. Як наслідок, вдосконалення потоків інформації дає змогу

скоротити кількість персоналу, спростити організаційну структуру та зменшити ієрархічні рівні. При децентралізації прийняття керівних рішень відбувається зниження вартості руху інформації, адже частина повноважень перекладається з центрального керівного органу на локальні. Вище описане робить організаційну структуру гнучкішою та більш пристосованою до ринкових мінливих умов.

Вдосконалення роботи з інформаційними матеріалами також сприяє скороченню витрат. Спрощення, автоматизація, стандартизація та універсалізація підвищує ефективність виробничих процесів. Планомірне та раціональне управління витратами допомагає підприємству виживати в умовах погіршення ринкової кон'юнктури. Організація та ефективне стратегічне управління витратами виступає як дієвий інструмент. Він стосується всіх процесів на підприємстві та управління ними в довгостроковій перспективі. Отже, вплив керівника на об'єкт управління з метою досягнення визначеної мети є сутністю системного управління.

Вдосконалення роботи з інформаційними потоками оптимізує використання робочої сили та потенціалу працівників. Раціональний підбір працівників в поєднанні із застосування ІТ дає змогу виконувати завдання з залучення меншої кількості персоналу. Щоб спростити та мінімізувати витрати на обробку інформації варто стандартизувати її збір та передачу, що дозволить залучити кожного працівника з максимальною продуктивністю.

Отже, інформація є ключовим ресурсом при функціонуванні підприємства, що визначає ефективність його діяльності. Щоб оптимально використовувати інформацію, вона повинна бути своєчасною та повною. Серед функцій підприємства особливе місце належить аналізу інформації, який сприяє виявленню та попередженню ризиків, та перетворенню слабких місць на сильні.

1.2 Підходи до управління інформаційними потоками на підприємстві

Управління інформаційними потоками включає адміністративні та технічні процеси, які формуються послідовністю управлінських операцій,

здійснених службами та підрозділами згідно їхньої компетенції та у відповідності із статутом, керівними документами та стандартами. [5]

Управління інформаційним потоком – спрямування впорядкованого інформаційного документа в потрібному напрямку. На сучасному етапі формування прогресивних технологій в управлінні актуальними є інтегровані системи управління (ІСУ). В їх основі лежать математичний апарат, економічні теорії та новітні інформаційні технології. Ключовим принципом інтегрованої системи є формування єдиного сховища інформації, яке включатиме усі ділові інформаційні матеріали, в тому числі фінансові, виробничі, кадрові, тощо. Всі працівники, наділені відповідними повноваженнями, отримують доступ одночасно до всіх частин інформації.

Управління потоками інформації може проявлятися у:

- зміні напрямків потоків;
- регулювання інтенсивності передачі, відповідно до швидкості прийому;
- коригування обсягу потоків, відповідно пропускних можливостей певної ділянки шляху.

При дослідженні управління інформаційними потоками виділяють два підходи. Назвемо їх «маніпулятивним» та «продуктивним». В основі першого підходу лежить зменшення значення події за рахунок наголошення на її негативних сторонах. Небажана інформації, автономні експертні оцінки, що можуть вплинути на суспільне ставлення до матеріалу не допускається в інформаційне середовище. Применшуючи значущість, замовчуючи або негативно висвітлюючи подію, комунікатор намагається таким чином здійснити вплив на аудиторію та змусити прийняти потрібну йому позицію. [8]

Інший підхід базується на свідомому, цілеспрямованому, та ефективному впливі на зміст, періодичність, комунікаційні канали задля формування стабільної системи, кожен елемент якої приносить користь. Серед найважливіших завдань продуктивного підходу до керування інформаційними потоками виділяють:

- відбір інформаційних потоків, що сприятимуть ефективному управлінню;

- збирання та опрацювання матеріалів, що допоможуть прийняти рішення та передбачити наслідки;

- збереження, поширення та подальший контроль за інформаційними діями суспільства, що включає фіксування та усунення перешкод для руху достовірної або необхідної інформації.

Оптимізація управління інформаційними потоками існує для трьох ключових напрямків:

- управління потоками інформації промислового підприємства або його частини;

- етапи утворення інформаційної системи управління у вітчизняних підприємствах;

- формалізація процесу розвитку підприємства. [11]

Отже, процес управління інформаційними потоками складається із ряду компонентів: стратегічного, функціонального, організаційного, інформаційного, фінансового (рис. 1.2).



Рис. 1.2 – Складові управління інформаційними потоками

Джерело: [5]

Стратегічний компонент – це цілі суб'єкта господарювання та його певних підрозділів. Його також можна описати як дерево цілей, що сприятимуть оптимальному результату господарювання. Планування результатів діяльності орієнтується на глобальні цілі підприємства.

Функціональна частина базується на стратегічному компоненті управління

інформаційними потоками, і також схематично відображається ієрархічним функціональним деревом.

Щоб сформувати організаційний компонент, варто проаналізувати взаємозв'язки між центрами відповідальності та на основі цього побудувати матрицю, в якій будуть розподілені обов'язки та звітність відповідальних центрів. При побудові матриці організаційна та функціональна структури взаємодіють, а рівень деталізації ланок організації відповідатиме рівню деталізації функціональних обов'язків.

Фінансова складова – це детальний опис підприємства, джерел та структури надходжень і витрат з одночасно визначенням відповідальних осіб або підрозділів. Побудова відбувається за ієрархічним принципом. Фінансовий компонент не може бути універсальним для всіх підприємств загалом, адже враховується фінансовий стан досліджуваного суб'єкта господарювання. [9]

Інформаційний компонент варто розглядати шляхом визначення його функцій.

Щоб сприяти підвищенню виробничої діяльності та вдосконаленню організаційного процесу, слід застосовувати оптимальні форми управління підприємством, що безпосередньо пов'язані із його інформаційним простором. Інформація слугує складовою інформаційних ресурсів. [7]

Всередині підприємства відправником або отримувачем інформаційного потоку може бути будь-який працівник, в незалежності від посади та кваліфікації. Об'єктам зовнішніх інформаційних потоків виступають фізичні чи юридичні особи, які інформаційно взаємодіють із структурою господарства.

Зв'язки між генератором інформаційного потоку та отримувачем можуть бути прямими або зворотними. Цей факт сприяє підвищенню ефективності управлінських рішень. Щоб матеріали отримані адресатом були сприйняті як інформація, він повинен знати поняття та моделі, які допоможуть йому зрозуміти суть одержаних даних. Тому, зворотній зв'язок є необхідним на всіх управлінських рівнях, задля уникнення надлишкової інформації та забезпечення її якістю. [3]

Серед характеристик інформаційного потоку виділимо напрям, структуру і період використання. Напрямок потоків – це канали, якими рухається інформація, в їх основі лежить цілеспрямованість переданих даних. Щоб зменшити витрати на організацію руху та спрощення маршрутів слід чітко регламентувати напрями потоку на шляху до отримувача.

Структура інформаційного потоку – це сукупність всіх інформаційних повідомлень. Вона визначається характером інформаційного наповнення.

Час функціонування – це період який розпочинається ініціативою щодо утворення інформаційного потоку та закінчується отримання адресатом повідомлення. Ця характеристика може бути регламентовано обмежена, наприклад, при необхідності вчасної здачі звітів чи виконання поточних розпоряджень. [6]

До специфічних характеристик руху інформаційних потоків варто віднести:

- швидкість – гнучке, своєчасне та адекватне реагування на сигнали, що надходять, показником є обсяг інформації, що надходить за певну кількість часу.

- ємність – це максимально можлива сукупність матеріалів, що можуть бути передані в одному напрямку.

- щільність є глибиною обміну комунікаціями, до якого залучена максимальна кількість інформаційних ресурсів;

- багатофункціональність – придатність інформаційних потоків для різних цілей: управлінських, кадрових, аналітичних, нормативно-правових, маркетингових, економічних, стратегічних, тощо. [14]

За різноманітністю функцій інформаційних потоків, а також сфер їх використання наведемо наступну класифікацію (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 – Класифікація інформаційних потоків

Класифікаційна ознака	Тип інформаційного потоку
Тематичне спрямування змісту	Монотематичні, політематичні
Спеціалізація використання	Однопрофільні, багатопрофільні
Сфера циркуляції	Внутрішні, умовно-внутрішні, зовнішні
Напрямок руху відносно підприємства	Вихідні, вхідні
Спосіб отримання інформації із зовнішнього середовища	Самостійні, опосередковані
Період інформаційних даних	Планові, поточні, ретроспективні
Офіційність	Офіційні, неофіційні
Масштаб дії	Міжнародні, національні, локальні
Приналежність до учасників інформаційного обміну	Прямі, зворотні
Рівень управління	Вертикальні, горизонтальні
Форма носіїв інформації	Матеріальні, електронні, усні, комбіновані
Надійність	Надійні, ризиковані, ненадійні
Ступінь ідентифікації	Ідентифіковані, частково ідентифіковані, неідентифіковані
Періодичність виникнення	Однократні, періодичні, постійні
Структура	Прості, складні

Джерело: [7]

Щоб побудувати модель інформаційної діяльності підприємства, що відображатиме зв'язки між потоками інформації, слід застосувати сучасну концепцію управління інформацією на підприємстві. Щоб виконання завдань підприємства було належно забезпечено потрібною інформацією необхідно побудувати інформаційну логістику на основі комп'ютерних технологій.

При виборі теоретичних та методологічних аспектів інформаційного забезпечення в управлінні варто врахувати структуру управління, взаємозв'язки в управлінських ланках, вплив дії управлінського рішення на об'єкт, проблеми, що можуть при цьому виникати, тощо. [5]

Ефективне використання інформаційних потоків сприяє ефективності усього управлінського процесу. Важливим є ретельний аналіз діяльності суб'єкта господарювання для обрання оптимального підходу до управління інформаційними потоками. При цьому не варто упускати всі потенційні перешкоди, які виникатимуть при проходженні інформації, дослідити усі наявні інформаційні джерела та інші складові руху інформаційних потоків.

1.3 Основні методи дослідження ефективності інформаційних потоків на підприємстві

Для дослідження ефективності застосування інформаційних потоків в управлінні підприємством виділяють кілька основних методів, що допомагають обрати релевантні дані, призначені для прийняття керівних рішень, які супроводжуватимуться мінімальними затратами. Перелік даних методів наведено в таблиці 1.2.

Описуючи невеликі інформаційні потоки на макрорівні, найпростішим, наочним та економним вважається графічний метод. Графічною схемою передаються відношення між інформаційними документами. Документ виступає основним елементом потоку, а процедуру трансформації його елементів публікують у формі невеликих пояснень. [8]

Таблиця 1.2 – Методи дослідження інформаційних потоків

№ з/п	Методи
1.	Графічний метод аналізу потоків інформації
2.	Аналіз інформаційних потоків з використанням теорії графів: – дослідження інформаційного потоку на основі мереживної моделі – графоаналітичний метод дослідження потоків інформації – метод графів типу «дерево»
3.	Метод функціонально-оперативного аналізу
4.	Метод аналізу для створення ЕАІС прийняття рішень
5.	Модуль-метод дослідження інформаційних потоків
6.	Метод матричного моделювання
7.	Метод семіотичного аналізу: – синтаксичний аналіз – семантичний аналіз – прагматичний аналіз
8.	Метод схеми інформаційних зв'язків
9.	Метод реквізитів

Джерело: [8]

Застосування мережового графіку та загальноприйнятих методів щодо його аналізу і вдосконалення лежить в основі методу побудови мереживної моделі. Характер понять робіт і подій відповідає інформаційному процесу. Робота виступає певною інформаційною задачею, яку розв'язують суб'єкти

інформаційного процесу, а подія – певним документом, який уклали в ході виконання робіт або буде застосований при проведенні робіт. [11]

В основі графоаналітичного методу дослідження інформаційних потоків лежить побудова інформаційної граfi та аналіз матриці йогосуміжності. Інформаційна система становить комплекс із трьох частин:

- вхід;
- вихід;
- внутрішня пам'ять.

Ці три складові формують компоненти інформаційного потоку (X_i). Компонентам потоків інформації притаманна впорядкованість. Виходячи із такої схеми інформаційної потоків будують граф, у якому X_i виступають його вершинами. При безпосередньому інформаційному зв'язку, вершини з'єднуються дугами. Утворений граф називають інформаційним. Наступним етапом є побудова для даного графа матриці суміжності. Якщо від вершини X_i до X_j тягнеться дуга, то елемент (i, j) , який розміщений на перетині i -го рядка j -го стовпця буде рівний 1. В інших випадках – 0. Після цього будують послідовність матриць, що включає матрицю суміжності в квадраті, кубі і т.д.

Якщо використовувати методи типу «дерево», то слід будувати центральний граф, який є «деревом» взаємозв'язків показників, а також розрахункові граfi, які описуватимуть перетворення та потік інформації при розрахунку тих чи інших показників. [4]

Організація, синтез та обробка управлінської інформації потребує методу функціонально-оперативного аналізу. Перший етап – виявлення основних функцій управлінських органів та їх розчленування. Другий етап містить кілька операцій, і кожна з них потребує формування схеми. Наступний етап – пошук цілей, функцій та інформаційних взаємозв'язків, обсягів інформації, визначення її характеру шляхом формування системи вхідних та вихідних інформаційних документованих потоків. Заключний етап – поєднання операцій в логічну мережу, яка лежатиме в основ географії потрібних інформаційних потоків.

Наступний метод використовується при формуванні ЕАІС (економічна

автоматизована інформаційна система) прийняття управлінських рішень. Прийняття рішень – це, напевно, один із найбільш складних процесів, що стосується управлінської сфери. Цей процес відбувається поетапно. Деталізація обстеження визначається вимогами обраної технології вдосконалення. До апарату обстеження входять інформаційні схеми, записи алгоритми, таблиці з рішеннями, математичні моделі. [1]

Також при аналізі інформаційних потоків застосовують модуль-метод. На основі кожного повідомлення формується типова карта, яку пізніше пускають по виявленому структурному канал. Під час руху по встановлених каналах, у ній відзначають усі операції, щодо обробки інформації з даного каналу.

В основі методу матричного моделювання лежить таблиця, яка містить дані про взаємозв'язок усіх інформаційних суб'єктів їх оточенням, а ще нові дані, які формуються при функціонуванні системи. Дана модель виступає ключовим документом, який показує функціонування управління загалом, та окремого управлінського підрозділу у взаємопов'язаному форматі.

Семіотичний аналіз розглядає передачу повідомлення певною знаковою системою, яка дозволяє підтримувати комунікації між функціональними підрозділами та із зовнішніми суб'єктами. Поняття знаку – є основним в семіотиці. Головною функцією знакової системи – комунікації, передача інформації, повідомлень. [7]

Метод схематичного відображення інформаційних зв'язків відображає робочий процес підрозділу з потоками інформації, поетапність їх обробки, наявність та структуру інформаційних джерел, методи обробки та напрями потенційного застосування інформаційних матеріалів.

Методом реквізитів аналізуються потоки інформації задля реалізації системного підходу при формуванні ЕАІС. На кожному блоці або ланці ЕАІС розподіляються всі функціонуючі повідомлення на надіслані та отримані. Значущим елементом повідомлення є елемент, який містить назви реквізитів та їхні значення (інформаційні елементи).

Щоб оцінити ефективність використання інформаційних потоків в

управлінні підприємством доцільно проаналізувати ефективність логістичної системи. Критерієм аналізу виступає отримання максимального результату із залученням мінімальної кількості витрат. Показники ефективного використання інформаційних потоків умовно класифікують на три групи:

1. Технічні – характеристика якості та обсягів інформаційних потоків;
2. Економічні – опис економічного стану управлінського процесу із залучення інформаційних потоків;
3. Узагальнюючі – загальна техніко-економічна характеристика.

При визначенні ефективності використання інформаційних потоків важливою є оцінка економічного ефекту, а також економічної ефективності. Для цього використовують сукупність наступних показників (табл. 1.3).

Таблиця 1.3 – Показники оцінки економічного ефекту та економічної ефективності

Показник	Формула	Характеристика
1	2	3
Чистий приведений дохід (NPV)	$NPV = \sum_{i=0}^n P_i - \frac{Z_i}{(1+p)^i} > 0$	P_i – результати, отримані в i -му періоді; Z_i – затрати, отримані в i -му періоді; p – норма дисконта; n – кількість років життєвого циклу ІС.
Індекс дохідності (PI)	$PI = \frac{\sum_{i=0}^n P_i (1+p)^{-i}}{\sum_{i=0}^n Z_i (1+p)^{-i}} \geq 1$	Відношення приведених результатів до приведених витрат і повинен бути більший або дорівнювати одиниці.
Внутрішня норма дохідності (IRR)	$\frac{\sum_{i=0}^n P_i - Z_i}{(1+IRR)^i} = 0$	Ставка процента, при якій проект є беззбитковим і повинна бути більше норми дисконту.
Термін окупності	$T = \frac{\sum_{i=0}^n Z_i (1+p)^{-i} - \sum_{i=0}^m P_i (1+p)^{-i}}{\frac{P_{m+1} (1+p)^{-(m+1)}}{+m}}$	m – номер розрахункового року. $T \leq T_{ж.д}$
Річний економічний ефект (E)	$E = (Z_1 - Z_2) * A_2$	Z_1, Z_2 – приведені витрати, відповідно базового і нового варіантів інформаційної системи; A_2 – річний обсяг робіт (послуг), які виконуються в розрахунковому році за новим варіантом інформаційної системи, в натуральних одиницях.
Приведені витрати (Z_i)	$Z_i = C_i + E_n * K_j$	Z_i – приведені витрати базового і нового варіантів інформаційної системи ($i = 1, 2$); C_i – поточні витрати, грн.; E_n – нормативний коефіцієнт економічної ефективності капітальних вкладень; K_i – одноразові витрати, пов'язані зі створенням і використанням інформаційної системи
Інтеграль-ний економіч-ний ефект (ET)	$E_T = P_T - Z_T$	P_T – вартісна оцінка результатів за розрахунковий період, грн; Z_T – вартісна оцінка витрат за розрахунковий період, грн; T – розрахунковий період

Продовження табл. 1.3

1	2	3
	$P_T \sum_{t=tn}^{tk} P_t a_t, 3_T \sum_{t=tn}^{tk} 3_t a_t, a_t = (1 + E_n)^{tP-1}$	<p>P_t – вартісна оцінка результатів у t-му році розрахункового періоду, грн; 3_t – вартісна оцінка витрат у t-му році розрахункового періоду, грн; a_t – коефіцієнт приведених різночасових витрат і результатів.</p>

Джерело: [3]

Перед проектом вкладення рахуються у нульовому періоді. Нарощуванню доходів суб'єкта підприємництва за час життєвого циклу інформаційної системи внаслідок зменшення собівартості продукції та нарощування обсягу її продажів необхідно сприяють результати від залучення ІС і-го періоду. Затратами на впровадження ІС і-го періоду є сукупність капітальних та то поточних вкладень. За словами відомого економіста П. Вейла, всі проекти варто розділити на 4 категорії в залежності від їх мети:

- спрямовані на мінімізацію витрат;
- на вдосконалення потоків інформації;
- на вдосконалення інфраструктури;
- формування переваг над конкурентами.

Враховуючи мету використання ІТ, необхідно розрахувати ефективність її впровадження. [9]

Показники, наведені в таблиці 1.3, складають основу при оцінюванні інформаційних технологій. Залучення та вдосконалення ІТ призначенні для:

- поінформованості щодо стану управлінської системи, просування та продажу реалізації продукції, трудомісткості, тощо;
- продуктивності трудових ресурсів;
- зменшення термінів реалізації замовлень;
- покращення якості рішень управління;
- нарощування обсягу реалізації;
- вдосконалення соціально-психологічного клімату в колективі.

Оцінка управління інформаційними потоками – це оцінка ефективності впровадження, роботи, застосування логістичної інформаційної системи в цілому та її окремих компонентів. Такі розрахунки необхідно робити для того,

щоб бачити фактичний стан діяльності підприємства та, які процеси потребують удосконалення. [5]

Інформаційні потоки – сукупність впорядкованих інформаційних повідомлень, що ширяться в інформаційній системі для оперативного та якісного інформаційного забезпечення підприємства.

Формування раціональної розподільчої інформаційної системи забезпечує ефективну роботу сучасного суб'єкта господарювання. Оптимізація сприяє гнучкості організаційної структури, скороченню кількості рівнів управління, розподілу повноважень та відповідальності виконавців, здешевленню бізнес-процесів та зменшенню часу на прийняття управлінських рішень. Бажаного результату можна досягти при комплексній інтеграції руху потоків інформації в єдину систему їх регулювання.

Застосування наявних даних з певними характеристиками, використання методів, засобів та технологій збору, оброблення та направлення інформації для її подальшого застосування при прийнятті управлінських рішень сприятиме ефективному управлінню підприємством та підвищенню його ефективності.

При обранні методів відбору та пошуку корисної інформації необхідними є кваліфіковані працівники, фінансові ресурси та новітні технології. Сьогодні, найпоширенішою є безпаперова технологія.

Інформаційні потоки можуть забезпечувати прямий та зворотний зв'язок з їх генератором. Роль автора та адресата може коригуватись в залежності від напрямку руху потоку інформації. Інформаційний потік не суміжний документообігу, адже стосується не лише внутрішніх документів інформаційної системи підприємства. Ключовими властивостями інформаційного потоку є напрям, структура, часовий період; специфічними – швидкість, ємність, щільність, багатофункціональність. Швидкісні інформаційні потоки – передумова для формування у підприємстві потужної переваги над конкурентами.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІТИЧНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОТОКІВ В УПРАВЛІННІ КП «МІЖНАРОДНИЙ АЕРОПОРТ КРИВИЙ РІГ»

2.1 Організаційно-економічна характеристика КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг» та зовнішніх умов його діяльності

База дослідження даної дипломної роботи – Комунальне підприємство «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг». Розташований за 20 км від м. Кривий Ріг.

Юридичною адресою підприємства є: 50000, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, Центральні-міський район, аеропорт або Україна, 50101, Дніпропетровська обл., місто Кривий Ріг, площа Молодіжна, будинок 1.

У користуванні підприємства знаходиться 166,1187 га земель.

Аеропорт відносять до «В»-класу. Злітно-посадкова смуга має розмір – 2500x42м, та покрита армобетоном. В наявності аеропорту дві руліжні доріжки.

Розміри перону, а саме – 61475м² дозволяють обслуговувати одразу 12 літаків. [10]

Радіо-технічне забезпечення аеропорту на високому рівні. Посадкова смуга обладнана світлосигнальною системою вогнів. На базі аеропорту цілодобово працюють митники, прикордонники та інші контрольні служби.

Територія аеропорту обладнана різними засобами, що сприяють комфорту пасажирів: паркінг, вільний WI-FI, зали очікувань, кімнати для матерів з дітьми.

Дане підприємство перебуває в державній власності, тому опирається на наступні засади:

1. Стан безпеки та якості надання послуг перевіряється ретельно;
2. Регулярно вивчаються відгуки та пропозиції клієнтів та виконання планів і поставлених завдань;
3. Задля попередження можливих ризиків та їх усунення проводиться раціональний ризик-менеджмент;

4. Виконуються сертифікаційні вимоги щодо аеропорту та структурних підрозділів;

5. Для досягнення поставлених цілей відбувається оптимальне забезпечення ресурсами;

6. У трудовому колективі підтримується позитивний психологічний клімат, персонал підбирається висококваліфікований;

7. Співробітництво з партнерами та клієнтами будується на засадах довіри та взаємовигоди.

Основним видом діяльності КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг» є надання послуг в сфері повітряних перевезень. Окрім того дане підприємство займається роздрібною торгівлею в неспеціалізованих магазинах; іншими супровідними послугами при транспортуванні; готельною діяльністю; подачею напоїв, тощо. [14]

Підприємство співпрацює із відомими авіакомпаніями:

- Bravo Airway;

- Bukovyna Airlines;

- Windrose.

Структура управління на даному підприємстві є лінійно-функціональною. Згідно даною структурою, повноваження і відповідальність розподіляється, рішення приймаються по вертикалі. Структура є трирівневою. Завдяки такій структурі організуються управління, функціональні відділи управлінського апарату тільки сприяють вирішення керівних завдань.

Лінійно-функціональна структура управління не підпорядковує лінійних керівників керівникам функціональних відділів. Директор є безпосереднім керівником підприємства, функціональні підрозділи управляють процесами взаємодії, а лінійні керівники підпорядковують внутрішні процеси. Напрямки діяльності підприємства визначають наявність виробничих підрозділів. Ключові підрозділи об'єкта дослідження: комерційна служба, поштово-вантажна служба, служба охорони, служба організації авіаційних перевезень, служба контролю діяльності на пероні. [20]

Організаційну структуру КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг» відобразимо на рисунку 2.1.

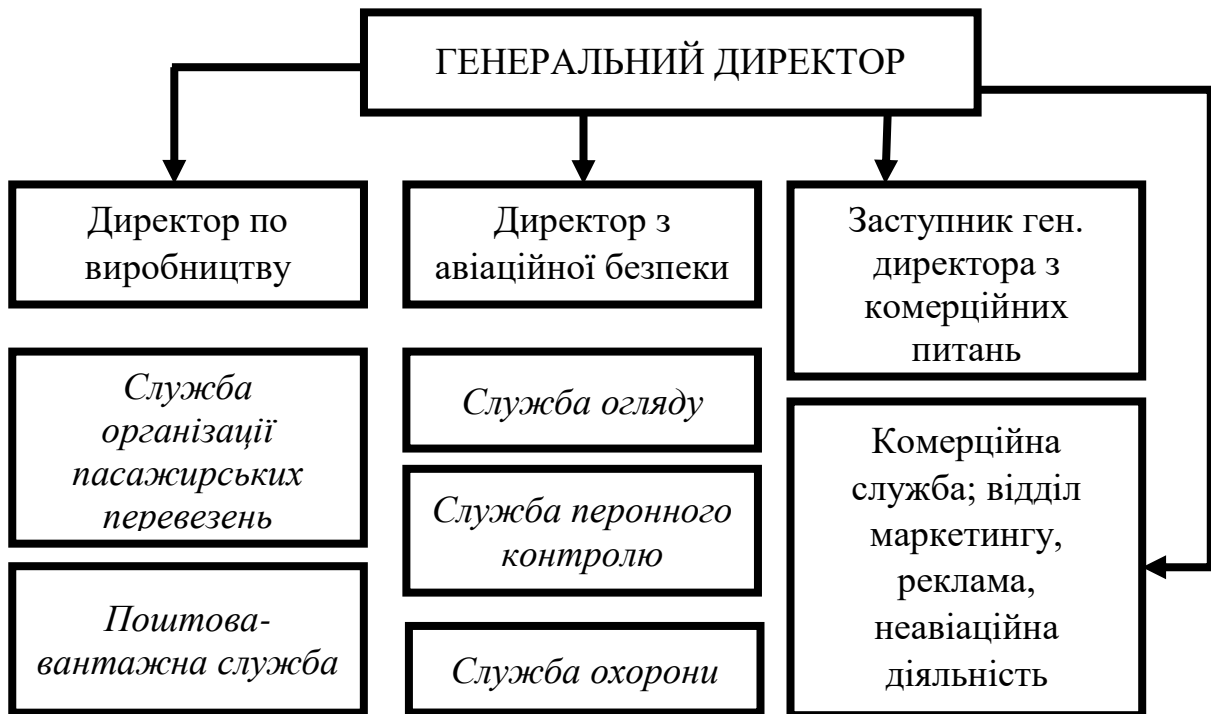


Рис. 2.1 – Організаційна схема КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг»

Джерело: звітність підприємства

Основні управлінські функції при керівництві даним підприємством:

1. Управління внутрішніми процесами;
2. Організація взаємодії із зовнішнім середовищем;
3. Безпосереднє управління підприємством.

Аналіз фінансово-економічних показників дозволяє швидко досягнути наступних завдань:

- оцінки результатів діяльності підприємства та її ефективності;
- фінансово-економічного прогнозу в найближчій перспективі;
- з'ясування динаміки досліджуваних показників. [17]

Розглянемо динаміку пасажиропотоку та обслуговуваних рейсів у КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг» (рис. 2.2 – 2.3).

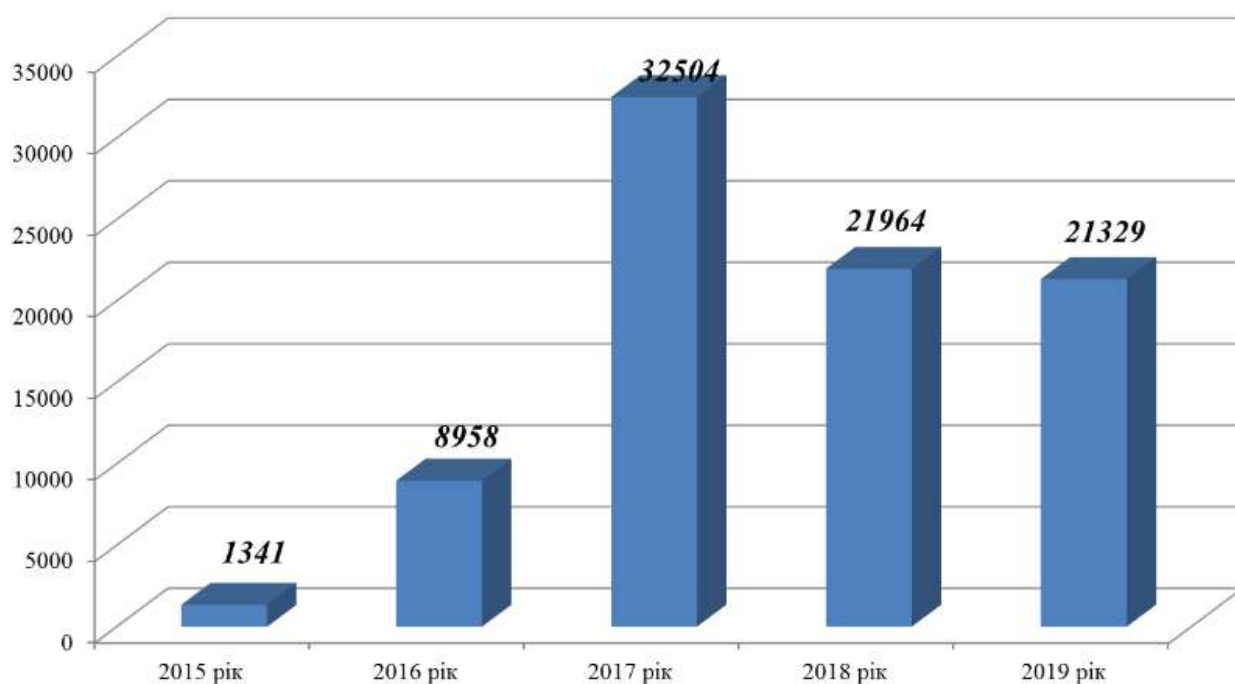


Рис. 2.2 – Пасажиropoтiк КП «Мiжнародний аерoпорт Кривий Рiг» впродовж 2015-2019 рр.

Примiтка: систематизовано автором

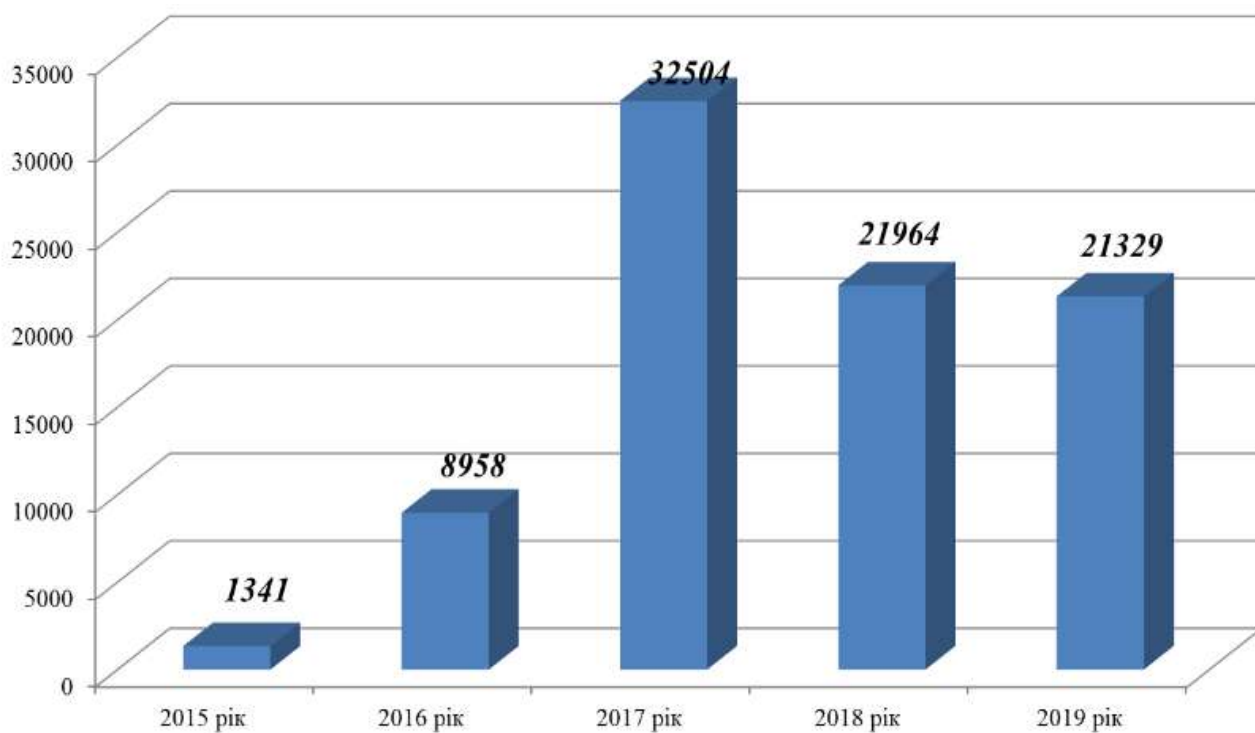


Рис. 2.3 – Обслуговано рейсiв КП «Мiжнародний аерoпорт Кривий Рiг» впродовж 2015-2019 рр.

Примiтка: систематизовано автором

Отже, КП «Мiжнародний аерoпорт Кривий Рiг» поступово нарощує пасажиропoтiк та кiлькiсть обслуговуваних рейсiв. Дiяльнiсть пiдприємства є

збалансованою та ретельно організованою. Даний аеропорт володіє високим потенціалом та при правильному підході до управління даватиме бажані результати, які зростатимуть з року в рік.

2.2 Економічний аналіз діяльності КП «Міжнародний аеропорт «Кривий Ріг»

Протягом 2019-2021 рр. дохід підприємства стрімко спадає. КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг» зазнало збитків, що зростали у 2019-2020 рр. У 2021 році ситуацію вдалось суттєво покращити, хоч прибутку все ж не отримано. Зменшити рівень збитків вдалось частково за рахунок зменшення собівартості послуг (табл. 2.1)

Таблиця 2.1 – Аналіз фінансових результатів підприємства

Показник	Роки			2021/2020	2020/2019
	2019	2020	2021		
Чистий дохід від реалізації послуг	9357,00	1690,00	1048,00	-642,00	-7677,00
Валовий дохід	-103,0	0,0	134,8	+134,8	103,0
Собівартість реалізованої продукції	9460,00	1690,00	914,00	-776,00	-7700
Інші операційні доходи	15921,00	26518,00	26420,00	-98,00	+10597
Інші операційні витрати	13101	23700	27204,00	+3504,00	+10599,00
Фінансовий результат до оподаткування	-1533,00	-2271,00	-619,2	+1650,8	-738
Податок на прибуток	-	-	-		
Чистий прибуток (збиток)	-1533,00	-2271,00	-619,2	+1650,8	-738

Джерело: фінансова звітність підприємства

Валовий дохід, на відміну від чистого, поступово зростає. У 2020 він зріс на 103,00, а у 2021 ще на 134,8. Собівартість реалізованих послуг у 2020 зменшилась на 7700, а у 2021 на 776. Загалом підприємство поки працює у збиток, однак ситуація поступово покращується. Зобразимо описані тенденції на графіку (рис. 2.4).

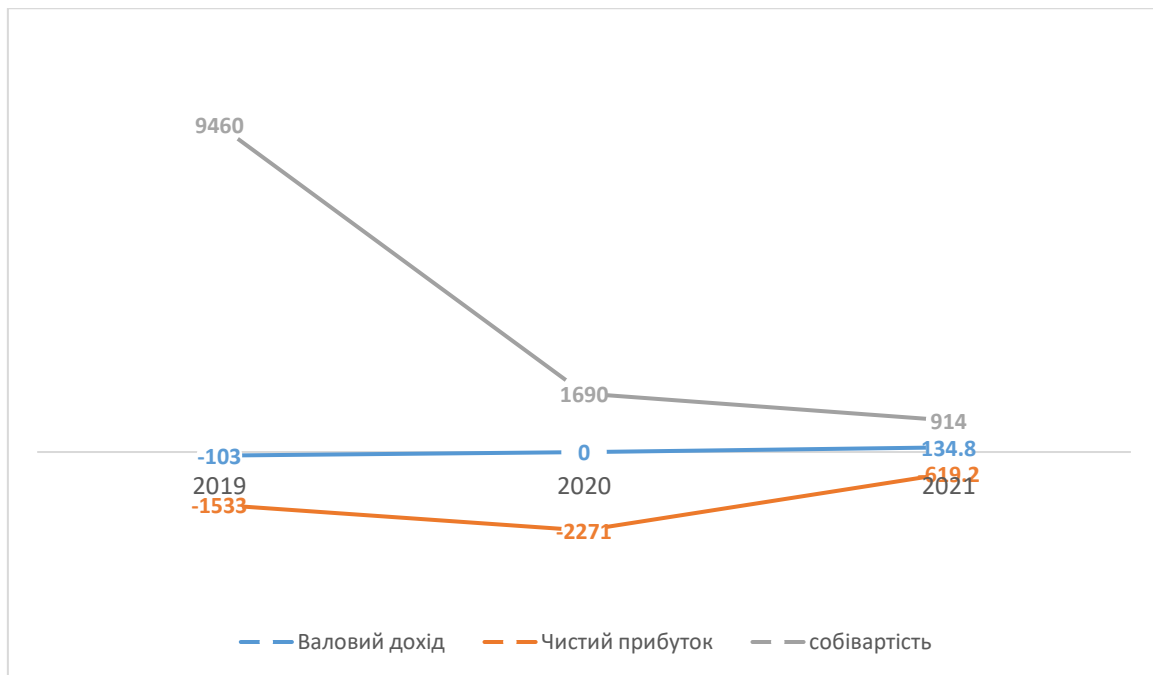


Рис. 2.4 – Динаміка зміни основних показників

Примітка: систематизовано автором

Наступним етапом доцільно оцінити платоспроможність даного підприємства. Для цього потрібно проаналізувати ряд показників.

1. Коефіцієнт покриття. [10]

Цей показник описує, яка кількість грошових одиниць коштів в обороті припадає на одиницю короткострокових зобов'язань. Він свідчить про здатність підприємства погашати борги за рахунок оборотних коштів протягом певного періоду: Формула для розрахунку:

$$K_{\text{покр}} = \frac{\text{оборотні активи}}{\text{Поточні зобов'язання}} \quad (2.1)$$

Отож, проводимо розрахунки за три минулі роки:

$$2019: \quad K_{\text{покр}} = \frac{12773,0}{6817,0} = 1,87$$

$$2020: \quad K_{\text{покр}} = \frac{22786,0}{6938,0} = 3,28$$

$$2021: \quad K_{\text{покр}} = \frac{28994,0}{8652,0} = 3,35$$

На основі отриманих даних складемо графік (рис. 2.5).

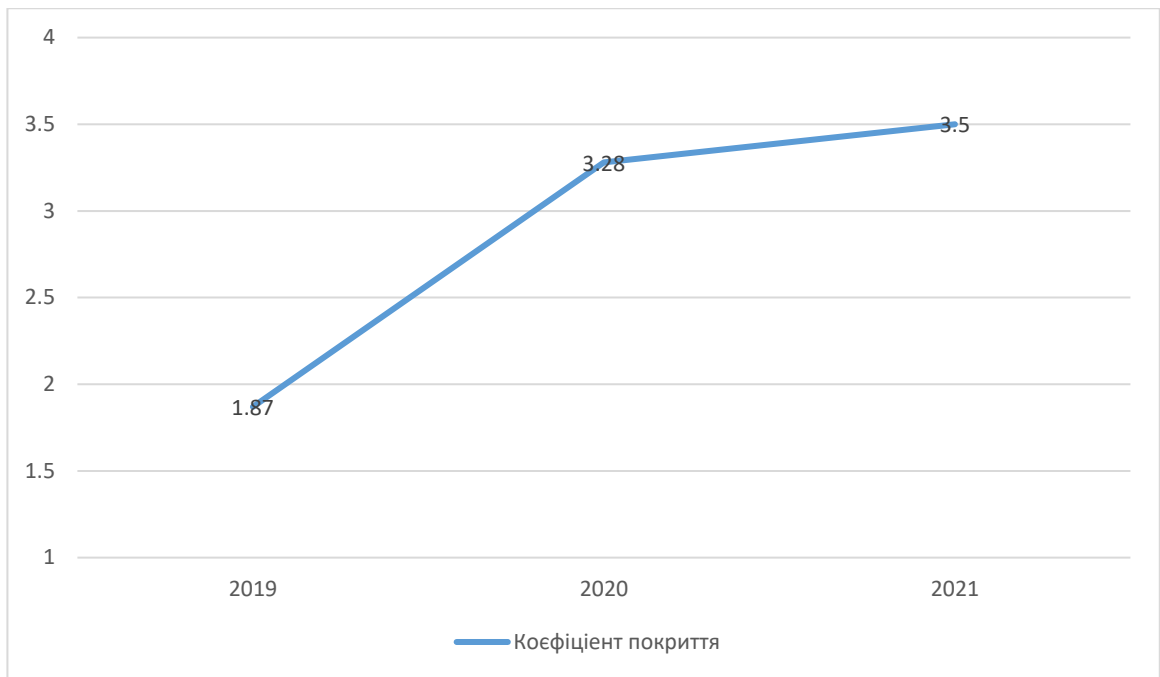


Рис. 2.5 – Динаміка коефіцієнта покриття

Примітка: систематизовано автором

Коефіцієнт покриття зростає, особливо суттєвий скачок відбувався за підсумками 2020 року.

2. Коефіцієнт швидкої ліквідності.

Наступний показник покаже скільки грошових одиниць ліквідних оборотних активів припадає на кожну грошову одиницю зобов'язань. [10]

$$K_{\text{ш.л.}} = \frac{\text{Оборотні активи} - \text{виробничі запаси} - \text{незавершене виробництво} - \text{товари}}{\text{Поточні зобов'язання}} \quad (2.2)$$

$$2019: \quad K_{\text{ш.л.}} = \frac{12773,0 - 745}{6817,0} = 1,76$$

$$2020: \quad K_{\text{ш.л.}} = \frac{22786,0 - 1093,0}{6938,0} = 3,1$$

$$2021: \quad K_{\text{ш.л.}} = \frac{28994,0 - 1609,0}{8652,0} = 3,16$$

Формуємо графік (рис. 2.6).

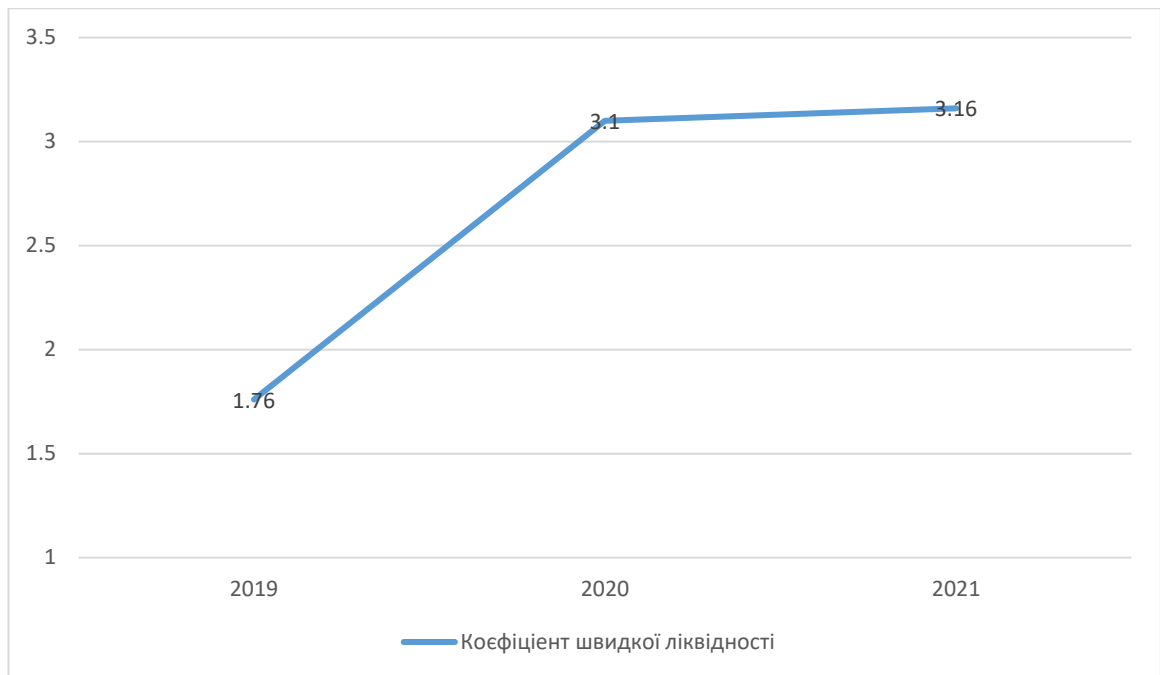


Рис. 2.6 – Динаміка коефіцієнта швидкої ліквідності

Примітка: систематизовано автором

Динаміка даного показника схожа із динамікою попереднього – вона зростаюча, особливо зросла протягом 2020 року.

3. Коефіцієнт абсолютної ліквідності.

Характеристика негайної готовності підприємства ліквідувати короткострокову заборгованість і розраховується за формулою: [10]

$$K_{\text{а.л.}} = \frac{\text{Грошові кошти}}{\text{Поточні зобов'язання}} \quad (2.3)$$

$$2019: K_{\text{а.л.}} = \frac{416,0}{6817,0} = 0,06$$

$$2020: K_{\text{а.л.}} = \frac{496,0}{6938,0} = 0,07$$

$$2021: K_{\text{а.л.}} = \frac{56,0}{8652,0} = 0,006$$

Відобразимо на графіку (рис. 2.7).

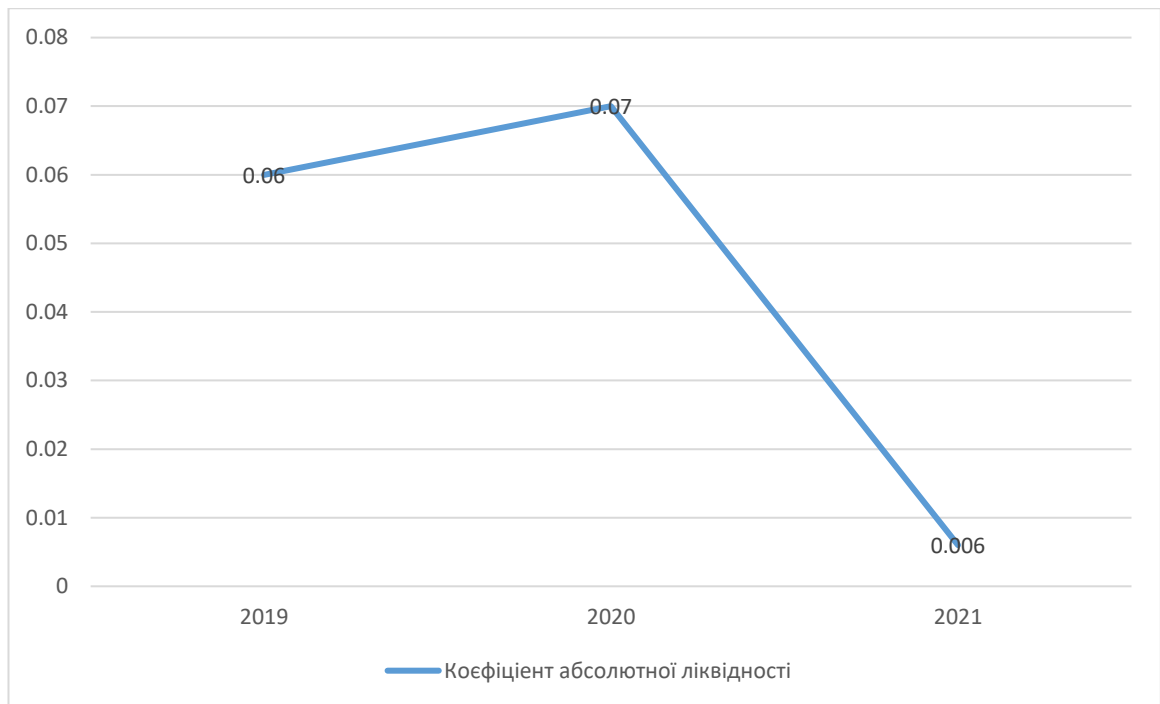


Рис. 2.7 – Динаміка коефіцієнта абсолютної ліквідності

Примітка: систематизовано автором

Отже, як бачимо з графіку, у 2021 році цей показник обвалився, що вважається явище негативним.

4. Чистий оборотний капітал.

Це показник свідчить про здатність підприємства оплачувати поточні зобов'язання. [10]

$$K_{\text{ч.об.к}} = \text{Оборотні активи} - \text{поточні зобов'язання.} \quad (2.4)$$

$$2019: K_{\text{ч.об.к}} = 12773,0 - 6817,0 = 5956,0$$

$$2020: K_{\text{ч.об.к}} = 22786,0 - 6938,0 = 15848,0$$

$$2021: K_{\text{ч.об.к}} = 28994,0 - 8652,0 = 20342,0.$$

Знову ж таки відобразимо на графіку (рис. 2.8).

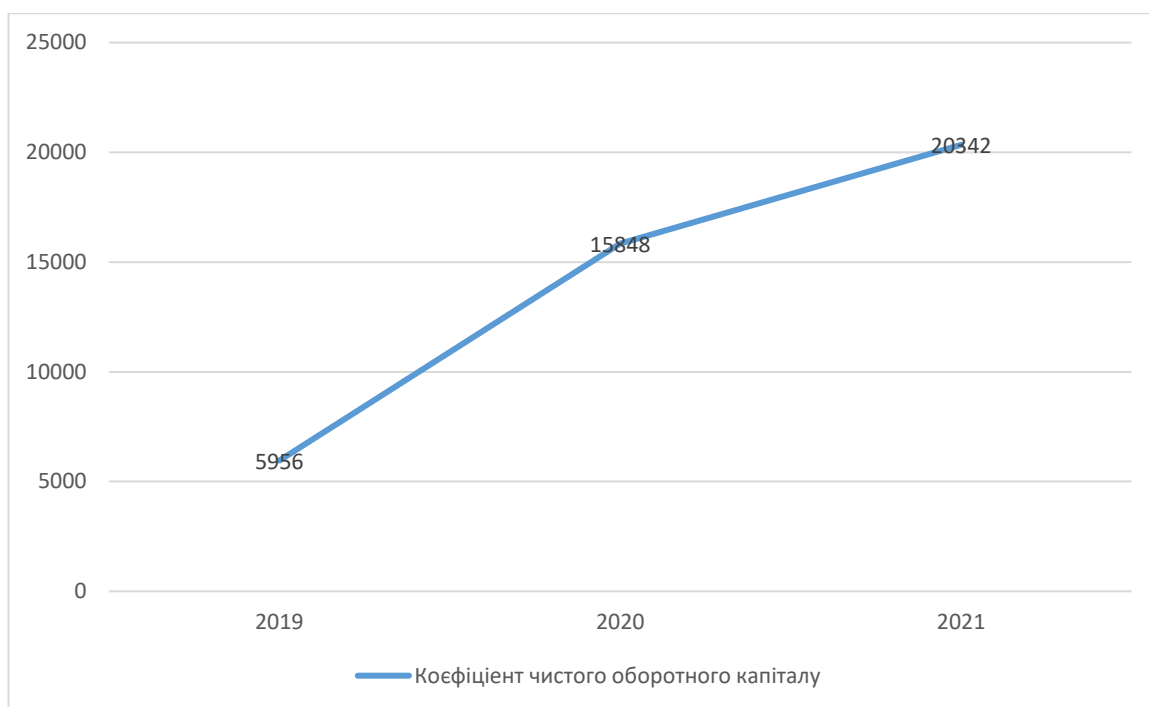


Рис. 2.8 – Динаміка коефіцієнта чистого оборотного капіталу

Примітка: систематизовано автором

Зростання показника чистого оборотного капіталу свідчить про прогрес в діяльності підприємства КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг».

Отож, оцінивши економічні показники діяльності комунального підприємства «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг» варто зазначити, що спостерігається тенденція до покращення ситуації. Хоч 2019 рік виявився не надто вдалим, але наступні поступово нормалізують економічний стан підприємства. Платоспроможність підприємства стабілізується та росте. Збитки, яких компанія зазнала протягом минулих років поступово скорочуються.

2.3 Аналіз ефективності управління інформаційними потоками на підприємстві

В процесі діяльності КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг» обмінюється інформації із органами державної влади, підрядниками, працівниками, експертами, журналістами, міжнародними організаціями, органами місцевого самоврядування, місцевими громадами. Для донесення інформаційних потоків про функціонування підприємства застосовуються різні

комунікаційні канали (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Взаємодія із зацікавленими сторонами

Зацікавлена сторона	Очікування сторін	Канали взаємодії
Населення	Безпечні та надійні авіап перевезення; Помірна тарифи; Ввічливість та лояльність персоналу.	Публічні звіти; Інформаційні центри; Прес-конференції керівництва.
Державна влада	Безпечні та надійні авіап перевезення; Відкрита та прозора діяльність; Розвиток підприємства в довгостроковій перспективі; Прозора податкова політика; Збільшення обсягів робочих місць; Високі стандарти ділової етики; Дотримання законодавства.	Публічні звіти; Інформування за допомогою оф. сайту; Сплата податків; Впровадження антикорупційних програм; Участь в державних ініціативах.
Підрядники	Достовірна та вчасна інформація про тендери; Відкрита та прозора діяльність; Прозорі державні закупівлі; Взаємовигідна співпраця.	Торги через систему ProZorro; Залучення неурядових представників до тендерів; Інформування через оф. сайт.
ЗМІ	Відкрита та прозора діяльність; Оперативна, достовірна та об'єктивна інформація.	Презентація та прес-конференції; Публічні звіти; Громадські обговорення.
Працівники підприємства	Гідна оплата та соціальні гарантії; Дотримання прав громадян; Можливість професійного зростання; Прозорі управлінські процеси.	Соціальні опитування; Програми підвищення кваліфікації для працівників;
Науковці та експерти	Науково-технічна співпраця; Впровадження інновацій.	Залучення експертів та науковців до експертних комісій; Співпраця з науковими організаціями.

Примітка: систематизовано автором

Взаємодіючи із своїми стейкхолдерами, підприємство орієнтується на основні норми та положення вітчизняного законодавства, а також на корпоративні положення. При взаємодії КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг» застосовує кілька комунікаційних каналів. Підприємство швидко відповідає на звернення зацікавлених сторін, які надходять через електронну пошту, телефон, факс чи при особистих візитах представників заінтересованого суб'єкта. [5]

Ключові принципи при взаємодії КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг» зображено на рис. 2.9.

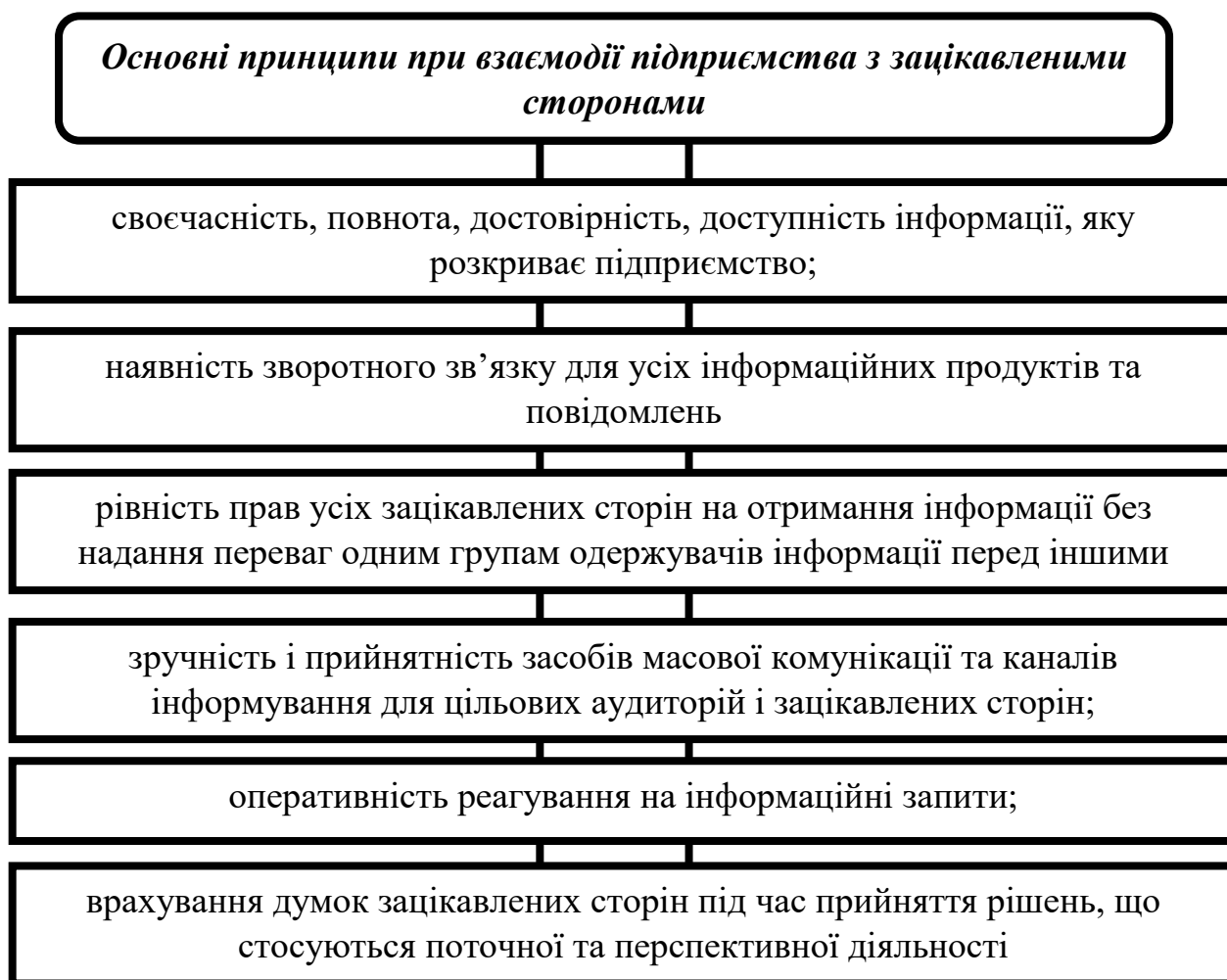


Рис. 2.9 – Ключові принципи при взаємодії КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг»

Примітка: систематизовано автором

Інформаційні потоки у КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг» можуть характеризуватись низхідним або висхідним рухом. Дане підприємство працює з різними видами документації – вхідні та вихідні документи, протоколи, накази з основної діяльності. [1]

Вихідна документація створюється з ініціативи працівників або ж внаслідок виконання певного завдання чи резолюції, яка стосувалась вхідної документації. Якщо при формуванні вихідного документа існує зв'язок із певним вхідним документом, то ініціатор повинен описати відповідний взаємозв'язок.

Вхідна документація надходить на підприємства в електронному та паперовому форматі. Відповідним працівником служби підприємства документ реєструється, нумерується та сканується. Далі документ направляється особі,

для якої він призначений.

Протокол є внутрішнім документом, що розробляє певний структурний підрозділ, щоб зафіксувати подію, факт чи домовленість.

Службовою запискою вважається документ, що виконує функцію інструмента ділового внутрішнього листування. Цей документ відносять до інформаційно-довідкової документації.

Наказ з основної діяльності є документом, в якому описується рішення управлінського представника щодо роботи установи загалом, або окремого її підрозділу. Накази можуть стосуватись багатьох різних питань: утворення чи ліквідації, реорганізації чи зміну виду діяльності, затвердження правил, положень чи внесення змін у внутрішні документи, тощо. [3]

Щоб спростити роботу з даними документами, зменшити терміни їх обробки та підвищити ефективність, система містить розроблені шаблони для кожного з них. Ця система сприяє автоматизації обігу документації та зниженню витрат та термінів обробки документації.

Оцінити ефективність описаної системи, рівень роботи інформаційної служби, програмного забезпечення та якість обробки інформаційних потоків можна на основі коефіцієнтів, представлених в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 – Оцінка ефективності управління інформаційними потоками за 2021 р.

Показник	Характеристика	Розрахунок	Результат
1	2	3	4
Коефіцієнт забезпеченості користувачів комп'ютерами (К _{заб. ПК})	частка комп'ютерів, яка приходить на одного потенційного користувача	475/621	0,76
Коефіцієнт завантаженості програмного забезпечення (К _{зав.ПЗ})	кількість встановлених на ПК одиниць програмних продуктів, що приходяться на одного потенційного користувача.	621/12	51,75
Показник достовірності обробки інформації (D)	Характеризує якісний стан. відношення кількості помилкових дій (N), які припущені на множині можливих операцій, до загальної кількості дій (Q).	1-14/100	0,86

Продовження табл. 2.3

1	2	3	4
Рівень фінансової підтримки (Рф.) процесів обробки інформації	Відношення витрат (В) на процеси до собівартості продукції (С)	186000/9140000	0,02
Середня вартість комп'ютера (СВПК)	Середня балансова вартість (БВПК). Витрати та продуктивність техніки і програмного забезпечення.	2981457/475	6276,7
Коефіцієнт капіталомісткості програмного забезпечення ($K_{\text{кап.ПЗ}}$)	Визначення кількості додаткового капіталу на придбання програмного забезпечення (ПЗ) одного комп'ютера з метою подальшого збільшення обсягів опрацювання інформаційного потоку в інтегрованій інформаційній системі підприємства. визначається як відношення балансової вартості програмного забезпечення (БВПЗ) до загальної кількості комп'ютерів в інформаційній системі підприємства.	987000/475	2077,9

Примітка: систематизовано автором

Отже, як бачимо з таблиці 2.3, ефективність інформаційної системи підприємства та організація управління інформаційними потоками перебуває на високому рівні. Витрати на інформаційне забезпечення є помірними та сприяє ефективній обробці інформаційних потоків. [8]

Основним видом діяльності КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг» є надання послуг в сфері повітряних перевезень. Окрім того дане підприємство займається роздрібною торгівлею в неспеціалізованих магазинах; іншими супровідними послугами при транспортуванні; готельною діяльністю; подачею напоїв, тощо.

КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг» поступово нарощує пасажиропотік та кількість обслуговуваних рейсів. Діяльність підприємства є збалансованою та ретельно організованою. Даний аеропорт володіє високим потенціалом та при правильному підході до управління даватиме бажані результати, які зростатимуть з року в рік.

Оцінивши економічні показники діяльності комунального підприємства «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг» варто зазначити, що спостерігається

тенденція до покращення ситуації. Хоч 2019 рік виявився не надто вдалим, але наступні поступово нормалізують економічний стан підприємства. Платоспроможність підприємства стабілізується та росте. Збитки, яких компанія зазнала протягом минулих років поступово скорочуються.

Інформаційні потоки у КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг» можуть характеризуватись низхідним або висхідним рухом. Дане підприємство працює з різними видами документації – вхідні та вихідні документи, протоколи, накази з основної діяльності.

РОЗДІЛ 3

РОЗРОБКА ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОПОЗИЦІЙ ПО УДОСКОНАЛЕННЮ УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНИМИ ПОТОКАМИ КП «МІЖНАРОДНИЙ АЕРОПОРТ КРИВИЙ РІГ»

3.1 Вдосконалення концепції управління інформаційними потоками

Інформація є ключовим ресурсом будь-якого підприємства. Оцінивши складність організаційної структури КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг», варто зазначити, що управління інформаційними потоками потребує вдосконалення. Нерідко при передачі інформації між відокремленими підрозділами, затрачається декілька днів, а то й тижнів. Це призводить до втрати великої кількості часу на опрацювання документів та формування відповіді на них. Визначену проблему допоможе вирішити автоматизована інформаційна система – на підприємство інформація передаватиметься якісно та оперативно.

Щоб спроектувати інформаційну систему підприємства слід застосувати комп'ютерні CASE-технології. [7]

CASE-технології є набором інструментів, який сприяє забезпеченню високої якості програмного забезпечення, простоті та ефективності при користуванні програмними продуктами, тощо.

CASE-технологією описують також комплекс методів для формування інформаційних систем на основі інтегрованих автоматизованих інструментів, що використовуються при розробці програмного забезпечення.

Автоматизована інформаційна система формується індивідуально для кожного підприємства, однак зберігається чимало спільних структурних рис та зв'язків між складовими даної системи. Це дає змогу описати загальні принципи при побудові інформаційної системи для підприємств. [9]

Поетапність формування та функціонування інформаційної системи зображена на рис. 3.1.

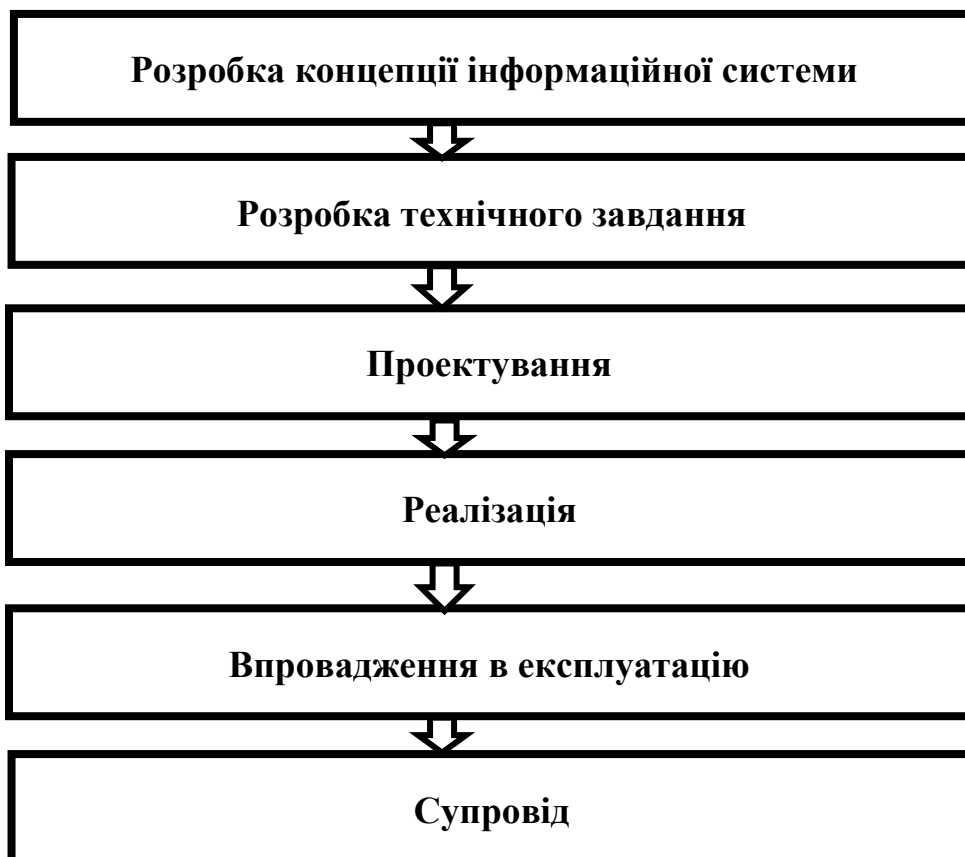


Рис. 3.1 – Етапи формування ІС

Примітка: систематизовано автором

На першому етапі досліджують об'єкт, вивчають форми вхідної та вихідної документації, методики розрахунку потрібних показників. Тут також оцінюють вимоги замовника, підбирають оптимальне програмне забезпечення та оцінюють альтернативний проект.

Другий етап полягає в формуванні технічного завдання, на основі якого формують інформаційну систему та впроваджують його в експлуатацію, описують ключові вимоги до системи та її розробки. [10]

На третьому етапі розробляють концептуальні основи ІС, формують інфологічну та даталогічну моделі, описують вимоги щодо інформаційних масивів, формують характеристики програмного забезпечення, тощо. На цьому етапі вказують постановку завдання, методи їх вирішення та необхідне забезпечення даного процесу. В результаті утворюється робочий проект.

Четвертий етап – розробка програмного забезпечення відповідно технічного проекту. Підсумком даного етапу є програмний продукт.

На п'ятому етапі продукт тестується та перевіряється на відповідність поставленим вимогам. На цьому етапі виявляються недоліки, які доцільно виправити та проводиться робота над ними.

Заключний етап – сервісне обслуговування сформованої системи, усунення проблем, які можуть виникати при її функціонуванні, допомогу замовнику в освоєні нової інформаційної системи. [3]

Для КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг» доцільно впровадити інформаційну систему, яка об'єднає наступні напрямки:

- виробничий;
- закупівельний;
- інвестиційний;
- збутовий;
- кадровий;
- ремонтний;
- фінансовий.

Кожен напрям слід наділити певною сукупністю цілей, перевірити їх на відповідність стратегічним планам, та при потребі визначити обмеження, тощо.

Метою утворення автоматизованої системи управління інформаційними потоками є формування єдиного комплексу, який об'єднає роботу всіх напрямків підприємства в одне ціле, як наслідок, скоротить терміни обробки документації та підвищить ефективність і оперативність управлінського процесу.

Інтегрованою автоматизованою системою вважають сукупність систем, які взаємопов'язані та утворюють єдину комплексну систему. Така система повинна об'єднати всі потрібні ресурси задля досягнення корпоративних цілей. В ній також слід визначити ієрархію розподілу інформації. [13]

Дана система має сприяти прозорому, контрольованому та автоматизованому управлінню документообігу. Вона дозволить якомога оперативніше виконувати критичні підприємницькі функції, підвищить якісну складову опрацювання інформаційних потоків, а також оптимізує електронний

обмін інформацією між підприємством та партнерами.

Оцінивши організаційну структуру КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг» та чималу кількість наявного персоналу, можна визначити ключові характеристики потенційної інформаційної системи:

- відсутність потреби в додатковому програмному забезпеченні;
- відсутність потреби в високій кваліфікації користувачів;
- невисокі вимоги до апаратного забезпечення;
- централізоване та автоматизоване оновлення програмних продуктів всіх користувачів системи;
- висока мобільність.

Також варто описати завдання, що стоять перед системою:

- налагодження злагодженої роботи персоналу при роботі з інформаційними потоками;
- формування ефективних комунікаційних каналів всередині підприємства та із зовнішніми представниками;
- налагодження контрольного та дисциплінарного процесу;
- підвищення оперативності обробки інформаційних потоків;
- підтримка при подальшому накопиченні, управлінні та вдосконаленні знань;
- заміна паперових документів та повноцінні електронні аналоги, утворення електронного архіву;
- автоматизація бізнес-процесів, механізму їх виконання та контролю;
- запровадження єдиного комплексу правил та норм щодо обробки інформаційних потоків та відповідальних осіб за цими процесами. [15]

Для огляду цілей для кожного конкретного напрямку діяльності підприємства наведемо таблицю 3.1.

Таблиця 3.1 – Цілі системи для кожного напрямку

Напря́м	Цілі
Виробничий	- підвищення ефективності заходів з забезпечення безпеки; - поліпшення показників виробничої діяльності.
Закупівельний	- створення єдиної платформи, що забезпечує цілісний закупівельний процес; - забезпечення прозорості процесу закупівель; - структурування та скорочення рівня вільних запасів.
Інвестиційний	- розробка єдиної системи планування, здійснення, контролю та звітування щодо інвестиційного процесу; - розробка принципів та процедур ефективного управління інвестиціями; - підвищення загальної ефективності процесу управління інвестиціями.
Збутовий	- побудова централізованої системи управління продажами і взаємовідносинами зі споживачами; - побудова централізованої системи прогнозування та оптимізації споживання і надання послуг.
Кадровий	- побудова централізованої системи управління персоналом, підвищення прозорості та відкритості, оптимізація процесів управління персоналом; - підвищення рівня кваліфікації менеджменту, для підвищення культури безпеки.
Ремонтний	- побудова централізованої системи управління авіапарком; побудова централізованої системи з обліку, аналізу та розробки заходів в сфері простоїв і втрат.
Фінансовий	- розробка єдиної системи обліку, що охопить всі бізнес-процеси та види діяльності; - впровадження нових функцій звітності та аналізу, підвищуючи прозорість та контрольованість у всіх підрозділах.

Примітка: систематизовано автором

Запропонована інформаційна система повинна реалізувати наступні функції:

- організація документообігу (вхідної, вихідної, внутрішньої документації та розпорядчих документів);
- контроль за виконавчою дисципліною;
- оперативне зберігання документації (архів);
- нормування інформаційно-довідкової інформація;
- добір та пошук документації.

Формування завдань та функцій проекту вважається фундаментальним завданням, для визначення значущості запропонованої програми та подальшого виділення ризиків, слабких сторін та аналізу вигоду від впровадження.

3.2 Розробка моделі розвитку підприємства та політики управління інформаційними потоками

Вдосконалення управління інформаційними потоками варто проводити по всьому підприємстві. Але, доцільно впроваджувати зміни не одночасно у всіх підрозділах, а розпочати із головного офісу КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг». Передусім, варто оцінити швидкість роботи програмних продуктів, загальну їх роботу, та проаналізувати задоволеність працівників роботою із тим чи іншим інструментом. [10]

Щоб запуснути процес вдосконалення системи, слід внести зміни в дані підрозділів, які вже функціонують:

- «виробничий» - створити групу в якій будуть зібрані технологічні карти, ремонтні специфікації, довідники, тощо. Сформувати центр, який автоматизує процеси щодо ремонту та виробництва на підприємстві;

- «закупівельний» - формування єдиного комплексу управління ресурсами даного підприємства щодо закупок окремими підрозділами. Створення центру автоматизації;

- «інвестиційний» - утворення базового шаблону щодо планування інвестиційних процесів. Створення центру, який автоматизує інвестиційне управління. Підбір кваліфікований спеціалістів, які відповідатимуть за цей процес;

- «збутовий» - формування інструментів для оцінювання виробничих та економічних показників, визначення ефективного рівня завантаженості підприємства. Створення центру, який автоматизує цей напрям.

- «кадровий» - утворення моделі для оцінювання компетентності персоналу. Створення центру, який автоматизує цей напрям;

- «ремонтний» - формування моделі, яка включатиме технологічні карти, схеми ремонтних модифікацій, тощо. Створення центру, який автоматизує цей напрям;

- «фінансовий» - формування єдиних шаблонів, що стосуються бухгалтерських процесів. Створення центру, який автоматизує цей напрям. [10]

Автоматизована система управління інформаційними потоками дозволить збирати та переносити в архів документи в будь-який час. Також суттєво економитиметься папір та ресурси на його зберігання. Електронні журнали полегшать працівникам пошук інформації та скоротять терміни виконання даного процесу. Нововведена система повинна включати:

- надійні засоби електронного підпису та інструменти для криптографічного захисту;
- можливість візуального подання документів в електронному форматі;
- здатність зберігати історичні дані не менш як 25 років;
- швидкі інструменти для операцій з реєстрами та картками;
- можливість оперативно формувати звітність.

Також внаслідок реалізації даної програми повинно бути забезпечено:

- зручне використання системних інструментів всіма її учасниками;
- ведення електронного діловодства;
- захист від помилкового очищення інформації;
- впровадження автоматичних шаблонів та форм;
- аудит введеної інформації;
- контроль за рухом документації по комунікаційних каналах;
- захист інформації, яка потрапляє в систему та передається нею.

Важливим елементом системи є її інтерфейс. Він повинен допомогти користувачам взаємодіяти із системою на принципах прозорості та простоти, з залученням піктограм, вікон, тощо. При більш складних операціях, користувачеві повинні надходити підказки, щоб розібратись і полегшити процес.

Автоматизована система повинна бути централізованою та використовувати єдине сховище даних для всіх її користувачів, де кожному ієрархічному рівні надаватиметься обмежений до певної міри доступ. Таке сховище має надійно зберігати інформацію в різних форматах та надавати різним прикладним інструментам доступ до інформаційних ресурсів. [2]

При функціонуванні системи слід використовувати реєстраційні номери,

штрих-коди, групування документів за спільними форматами. Реєстраційна відмітка, яка наноситься на документи повинна містити: назву установи, що його реєструє, номер, дату і час реєстрації. Також, повинен наноситись штрих-код, придатний до зчитування.

Для ефективної роботи програми необхідно сформувати шаблони для усіх типів документів. Система повинна передбачити можливість переглядати, редагувати, видаляти певні шаблони та змінювати їх на оновлені. Необхідними функціями також є копіювання, сканування та розпізнавання документації.

Система повинна підтримувати зберігання та коригування документів в різних форматах (PDF, Microsoft Word, Excel тощо).

Робота система має бути безперебійною та цілодобовою, супроводжуватись технічною підтримкою. При аварійному вимкненні, збоях чи тимчасовій відмові ліній, дані повинні бути збереженими. [2]

Отже, вдосконалена система роботи з інформаційними потоками повинна забезпечити:

- простоту та зручність у використанні;
- комфортний та доступний інтерфейс;
- сприяння ініціативам працівників щодо покращення роботи ІС;
- доступ до інформаційних ресурсів у відповідності з займаними посадами;
- високий рівень інформаційної безпеки;
- захист персональних даних користувачів;
- архівне зберігання електронної документації.

Опишемо вигоди від впровадженої системи по напрямках (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 – Отримані вигоди від оновленої інформаційної системи

Напрямок	Вигоди
1	2
Виробничий	- підвищення рівня ефективності за рахунок кращої прозорості даних, що призведе до покращення прогнозування та планування; - зниження накладних витрат.
Закупівельний	- оптимізація непрямих витрат; - застосування декількох стратегій і підходів пошуку постачальника; - забезпечення системою он-лайн покупок та електронного схвалення заявок на придбання.
Інвестиційний	- зменшення тривалості планування інвестицій; - збільшення ефективності процесу планування інвестицій.

Продовження табл. 3.2

1	2
Збутовий	- приріст доходу від участі в прямих договорах зі споживачами; - скорочення додаткових інвестицій в організацію процесу продажів, при переході на нові ринкові умови.
Кадровий	- підвищення зацікавленості співробітників; - автоматизовані функції розрахунку заробітної плати, процес кадрового резерву.
Ремонтний	- зниження позапланових автоматичних зупинок; - скорочення тривалості ремонтних робіт за рахунок точного планування робіт і ресурсів, контролю виконання робіт.
Фінансовий	- підвищення рентабельності; - ведення та отримання планових даних та даних обліку за єдиними стандартами; - покращення ефективності фінансової діяльності; - автоматизація таких функцій: облік, закриття періодів, фінансові операції, управління ризиками тощо.

Примітка: систематизовано автором

Впровадження оновленої інформаційної системи підприємства можна поділити на п'ять послідовних етапів:

1. Аналіз рівня управління інформаційними потоками та прийняття рішення щодо вдосконалення даного процесу. Аналіз зовнішніх та внутрішніх факторів, які впливають на потоки інформації по відношенні до підприємства. Цей етап – початок планування проекту.

2. Розробка технічної документації, формування основ, над якими працівники розпочнуть роботу, та в подальшому додаватимуть необхідні дані.

3. Впровадження оновленої системи в головному офісі КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг». Законодавче оформлення цифрового електронного підпису, електронна ідентифікація.

4. Впровадження системи в ключові підрозділи, а згодом і у всі решта, в тому числі, відокремлені.

Отже, запропонована система допоможе при узагальненні та впорядкуванні інформаційних потоків, задля ефективного обміну інформацією між всіма підрозділами підприємства. Внаслідок оновлення системи, підвищиться продуктивність робочих процесів за рахунок оперативного опрацювання даних, зменшення дублювання робіт та автоматизації всіх процесів. Дана систем забезпечить можливість перевірки кожного робочого етапу або процесу

безпосередньо керівником, та самостійне формування звітів. В результаті запропонованої реформи підвищиться продуктивність праці, показники ефективності та конкурентоздатності КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг».

3.3 Перевірка ефективності впровадження запропонованих заходів на підприємстві

Впроваджена система дозволить покращити ряд показників та збільшити ефективність функціонування КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг». Рисунки 3.2 - 3.7 відображають одержані покращення. [3]

Зниження накладних витрат, що допоможе оптимізувати графіки, дати, години для покращення використання ресурсів, очікується до 7%, а покращення прогнозування, планування – до 11%.

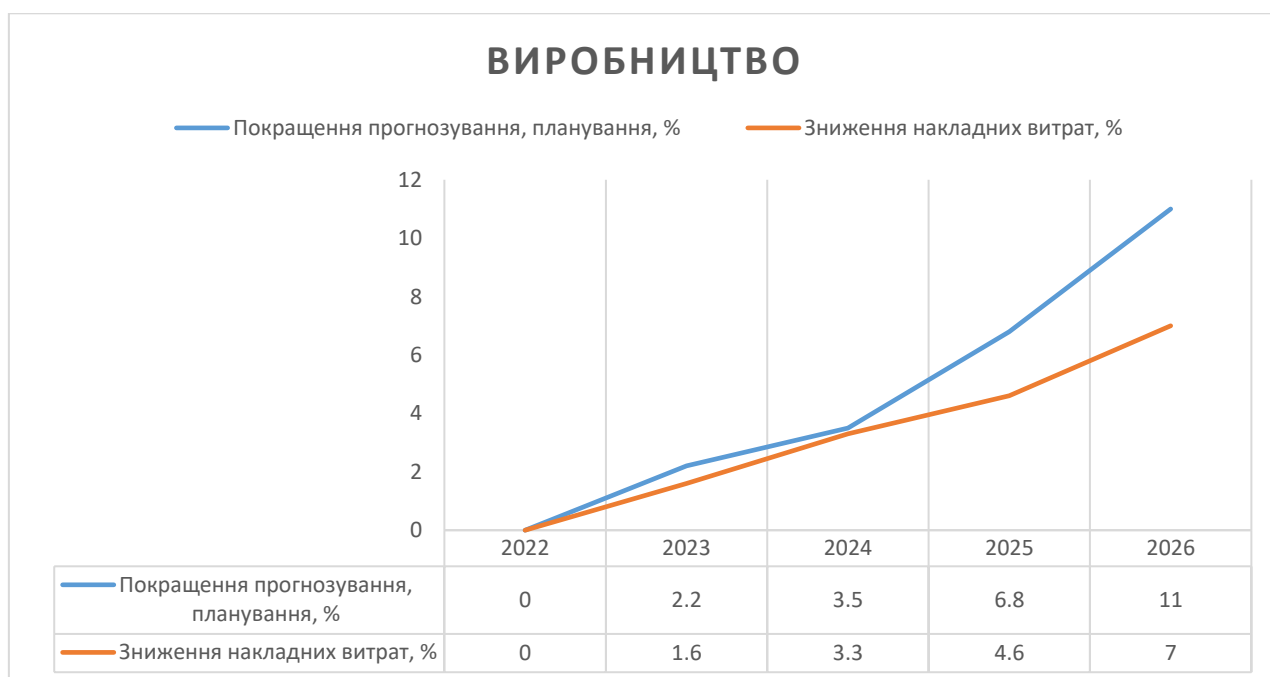


Рис. 3.2 – Покращення виробничого напрямку

Джерело: [3]

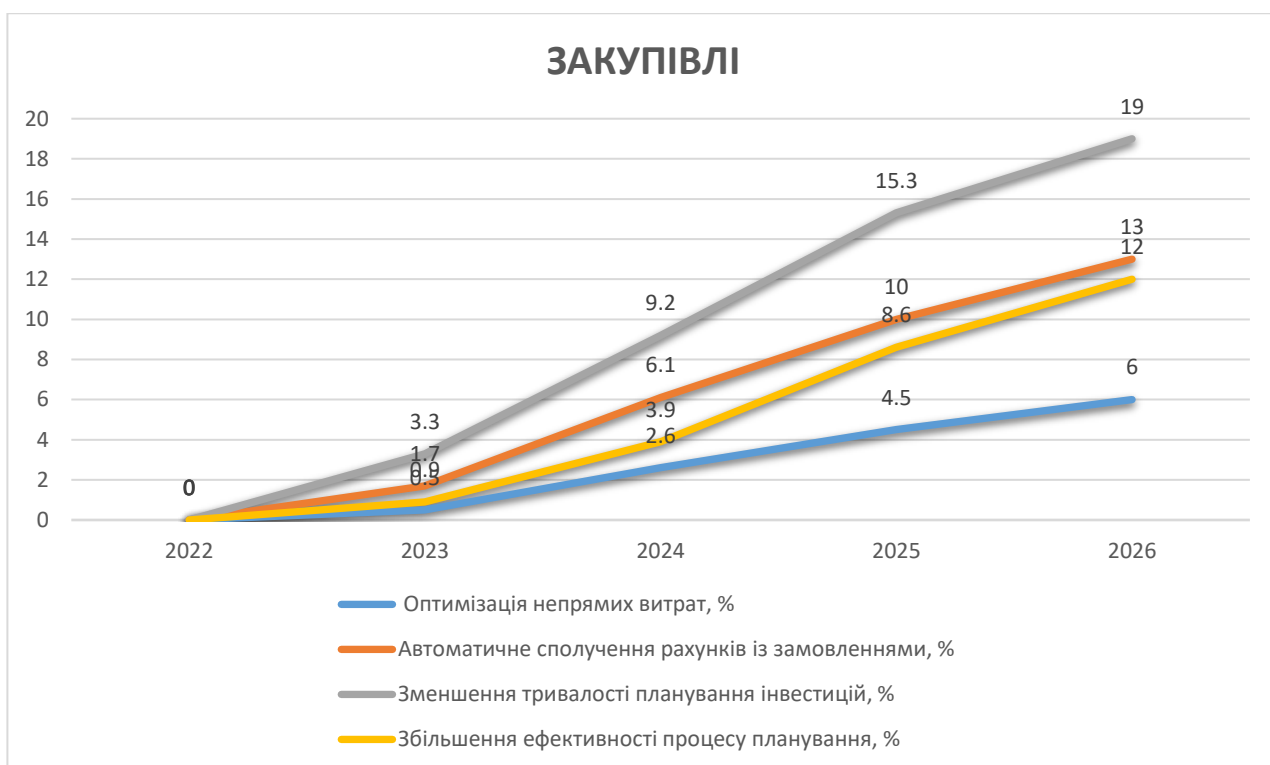


Рис. 3.3 – Покращення закупівельного напрямку

Джерело: [3]

Очікуваний рівень оптимізації непрямих витрат до 6%, ефективність сполучення рахунків з замовленням – до 13%, ефективність планування покращиться на 12%, а тривалість планування інвестицій повинна зменшитися до 19%

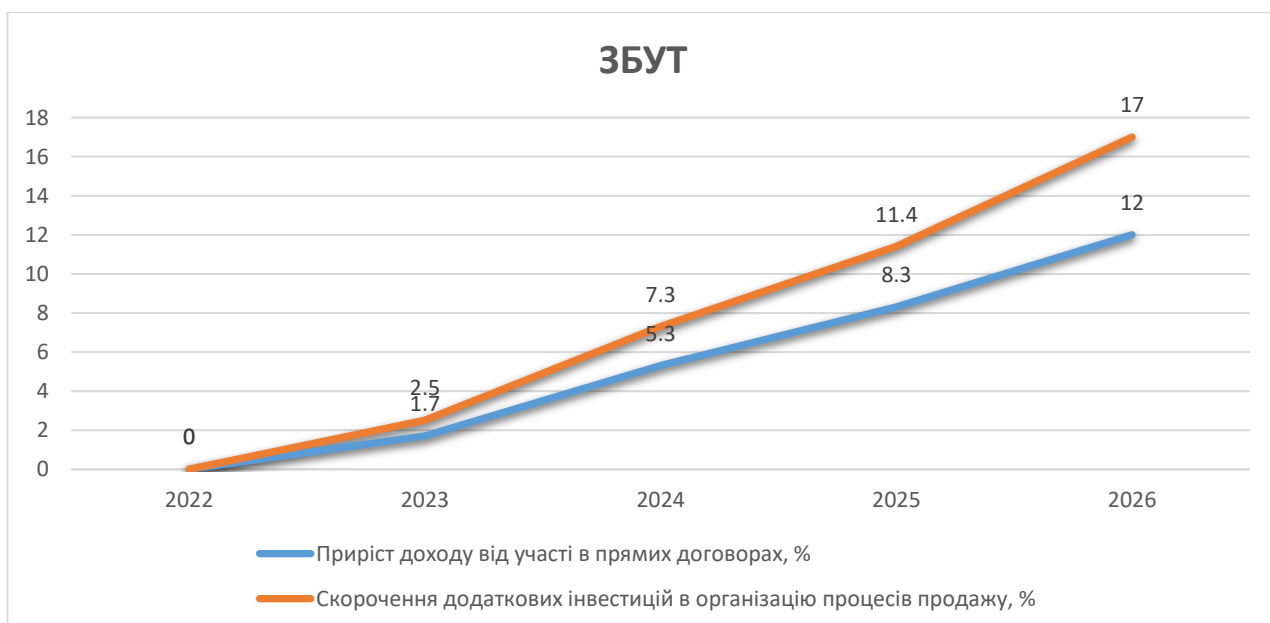


Рис. 3.4 – Покращення збутового напрямку

Джерело: [3]

Приріст доходу від участі в прямих договорах очікується до 12%, а додаткові інвестиції в організацію процесу продажів повинні скоротитися на 17%.

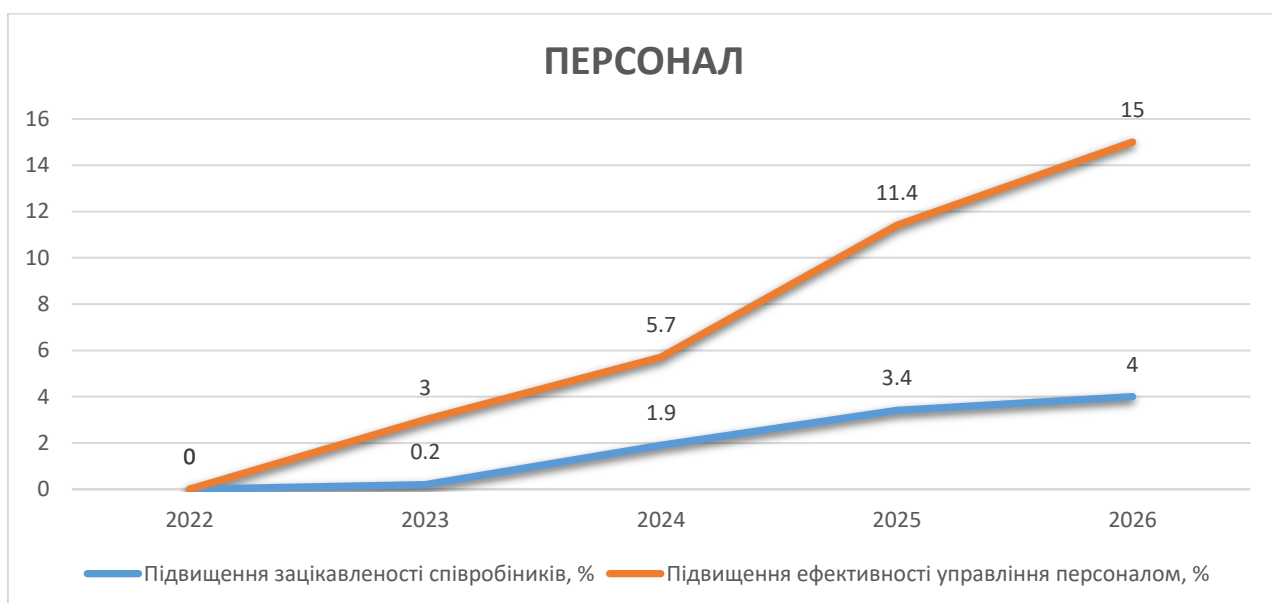


Рис. 3.5 – Покращення кадрового напрямку

Джерело: [3]

Після впровадження системи очікується, що зацікавленість співробітників зросте на 4%, а ефективність правління персоналом збільшиться на 15%.

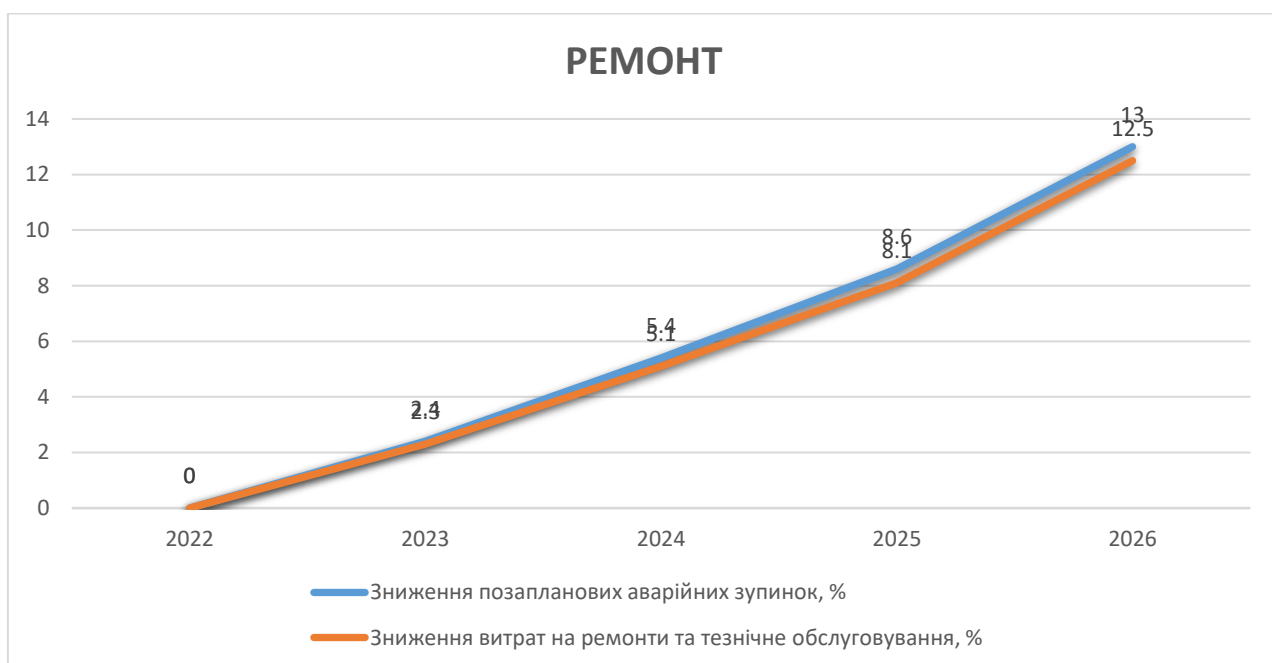


Рис. 3.6 – Покращення ремонтного напрямку

Джерело: [3]

Позапланові автоматичні зупинки і витрати на ремонти та технічне

обслуговування планується зменшити на 10%.

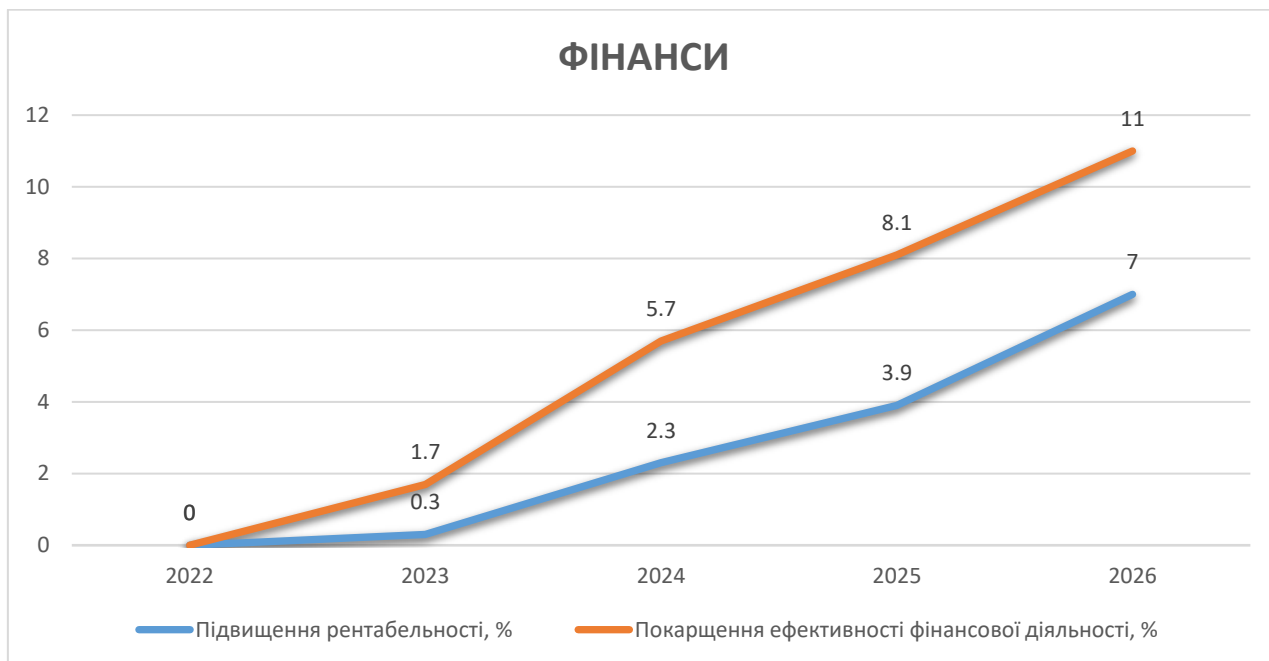


Рис. 3.7 – Покращення фінансового напрямку

Джерело: [3]

Очікується підвищення рентабельності до 7% та покращення ефективності фінансової діяльності до 11%. Якщо розглядати показники ефективності управління, то вони теж будуть змінюватись (табл. 3.3).

Таблиця 3.3 – Показники ефективності після впровадження системи

Показник	Результат
1	2
Коефіцієнт завантаженості програмного забезпечення (Кзав.ПО)	кількість одиниць програмних продуктів зменшиться з 12 до 8 одиниць. Це обумовлене тим, що працівник в одній програмі зможе сумістити декілька програм з якими він працює.
Показник достовірності обробки інформації (D)	ймовірність появи помилки теж знизиться за рахунок більш точно процесу обробки інформації. Вже через рік роботи очікується зниження кількості помилок на 2 пункти.
Середня вартість комп'ютера (СВПК)	витрати на програмне забезпечення знизяться, тому що не потрібно буде купувати чи подовжувати ліцензії для програм, які цього потребують.
Коефіцієнт зниження вартісних витрат за рік (КЗ)	$\Delta B = B_0 - B_j$ – зниження вартісних витрат за рік; B_0 – вартісні витрати на опрацювання інформації в базисному варіанті; B_j – вартісні витрати на опрацювання інформації в новому варіанті. $(1465000 - 403558) / 1\,205\,000 = 2,63$
Індекс зниження вартісних витрат	$1465000 / 403558 = 3,63$
Оцінка сукупної вартості володіння інформаційною	ПР – прямі витрати. КР1 – непрямі витрати першої групи (плановий та

Продовження табл. 3.3

1	2
системою (ТСО)	позанормативний час непрацездатності); КР2 – непрямі витрати другої групи (зменшення продуктивного часу роботи в результаті вимушеного самонавчання). $370\ 000+24\ 000+0 = 394\ 000$
Прямі витрати (Пр)	Сума витрат (капітальні витрати; витрати на управління; на технічну підтримку апаратного і програмного забезпечення; витрати на розробку програмного забезпечення власними силами; витрати на аутсорсинг; витрати на відрядження; на послуги зв'язку; інші). $45000+212000+54000+0+0+67000+16000+0= 394\ 000$

Примітка: систематизовано автором

Отже, коефіцієнт зниження витрат становитиме 2,63, а індекс зниження витрат – 3,63, при сукупній вартості володіння ІС – 394000

Оцінивши складність організаційної структури КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг», варто зазначити, що управління інформаційними потоками потребує вдосконалення.

Метою утворення автоматизованої системи управління інформаційними потоками є формування єдиного комплексу, який об'єднає роботу всіх напрямків підприємства в одне ціле, як наслідок, скоротить терміни обробки документації та підвищить ефективність і оперативність управлінського процесу.

Пропонована система допоможе при узагальненні та впорядкуванні інформаційних потоків, задля ефективного обміну інформацією між всіма підрозділами підприємства. Внаслідок оновлення системи, підвищиться продуктивність робочих процесів за рахунок оперативного опрацювання даних, зменшення дублювання робіт та автоматизації всіх процесів. Дана система забезпечить можливість перевірки кожного робочого етапу або процесу безпосередньо керівником, та самостійне формування звітів.

Впроваджена система дозволить покращити ряд показників та збільшити ефективність функціонування КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг».

РОЗДІЛ 4

ОХОРОНА ПРАЦІ

4.1 Технічні рішення з безпечної експлуатації об'єкту

Щоб створити здорові і безпечні умови праці слід визначити гігієнічні норми, які стосуються шкідливих речовин, ефективні методи діагностики повітря на предмет їх концентрації та інноваційні технічні і організаційні знешкоджуючі засоби.

Щоб виявляти шкідливі і небезпечні чинники і причини утворення несприятливих умов на підприємствах розроблено сертифікацію робочих місць Постановою КМУ №442 від 1 вересня 1992 року; незалежно від форми господарювання, де технологічний процес, використовуване устаткування, сировина і матеріали є потенційними джерелами шкідливих і небезпечних виробничих чинників, які можуть негативно позначитися на здоров'я працівників, і їх нащадків, як зараз, так і в майбутньому. Для організації атестації приймається рішення про проведення атестації на робочому місці. [2]

Спеціальним технічним устаткуванням для моніторингу САБ вважаються джерела іонізуючого випромінювання. Роботи, що стосуються технічного обслуговування, ремонту і налаштування технічного устаткування відносять до списку робіт з підвищеною безпекою.

До чинників ризику при технічному обслуговуванні і ремонті рентгенівських телевізуальних інтроскопів є можливість іонізуючого (рентгенівського) випромінювання робітників; можливість ушкодження механічними деталями, які обертаються і рухаються; можливість ушкодження електрострумом.

До експлуатації САБ-устаткування допускаються особи, яким виповнилось 18 років, та згідно попередньо проведеного медогляду в них немає протипоказань щодо роботи з джерелами іонізуючого випромінювання. [7]

Усі заходи в КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг» базуються на основі Законів України:

- «Про охорону праці»;
- «Про забезпечення санітарного і епідемічного благополуччя населення»;
- «Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання».

Кожного року все рентгенівське устаткування піддається огляду та випробуванням для перевірки потужності доз рентгенівського опромінення за участю санепідемстанції. Результат перевірки танаступна дати перевірки усунення дефектів в акті реєструються. [5]

Особи, що працюють з рентгенівським устаткуванням, мають бути ознайомлені з правилами роботи та технікою безпеки при експлуатації даного устаткування. Робоче місце відповідального за роботу САБ повинно включати документацію:

- медичний паспорт на кожне джерело іонізуючого випромінювання;
- акти останньої дозиметричної перевірки;
- технічну документація і інструкції для експлуатації;
- інструкцію по охороні праці і радіаційної безпеки;
- положення про радіаційний контроль.

Працівник, які застосовують засоби САБ, проходять щорічні перевірки знань. При порушенні техніки безпеки, перевірка проводиться позапланово. Техогляд устаткування САБ провадять щоденно. [11]

При дотриманні заходів і правил техніки безпеки шкідливість рентгенівського устаткування зводиться до мінімуму.

Максимальна потужність випромінювання на робочому місці не повинна перевищувати 0,36 мкР/година або 11,0 мкР/тиждень.

Допустима індивідуальна доза не більше 3 бер/рік.

Контроль стандартів радіаційного захисту та відомостей щодо доз опромінення проводиться дозиметричною перевіркою. Для цього використовують спеціальні вимірювальні установки, які пройшли перевірку. Зміни в індексах базової дози опромінення фіксуються актом. Потужності доз опромінення на робочому місці вимірюють кожного місяця.

При загрозі пожежі, чи в аварійній ситуації, травмі або нещасному випадку

слід негайно відключити напругу від устаткування. Генерація іонізуючого випромінювання тут, безумовно, припиняється, і немає необхідності в якій-небудь події для його ліквідації. Вжити необхідні заходи для ліквідації пожежі або причини аварії. Для робітників, постраждалих від пожежі, нещасного випадку, надання першої медичної допомоги та організувати доставки до лікувального закладу. Про всі надзвичайні ситуації і порушення нормальної роботи устаткування доповісти керівництву і відповідальному за радіаційний захист. [10]

4.2 Правила безпеки на підприємстві: персонал, обладнання

Для належного виконання програми уряду щодо безпеки цивільної авіації, в штат Державної авіаційної служби та авіаційні підприємств залучено додаткову кількість працівників.

Документи ІКАО наводять рекомендовану кількість бригад обслуговування, триденні чергування підрозділів служби авіабезпеки, тощо. Підготовка працівників для САБ входить до завдань Державної авіаційної служби, керівництвом якої розробляється і затверджується підготовча програма щодо авіаційної безпеки. Організація, що бере на себе відповідальність за навчання фахівців, теж визначається Державною авіаційною службою. Учбова програма містить загальний опис навчальних занять, тем занять, критеріїв знань і навичок і так далі.

Україна керується міжнародно-правовими актами, які прийняті в рамках ІКАО та призначені вирішувати проблеми захисту цивільної авіації від актів незаконного втручання, а саме: Токійською конвенцією; Гаазькою конвенцією; Монреальською конвенцією; а також Монреальським протоколом і іншими подібні до нього документами. [13]

Діяльність авіапідприємств відбуває на підставі нормативно-правових актів України:

- Повітряний кодекс України;
- Кодекс України «Про адміністративні правопорушення»;

- Закон України «Про зовнішньоекономічну діяльність»;
- Закони України «Про підприємство»;
- Закони України «Про міжнародні договори».

Керівними обов'язками аеропорту є визначення зон, щожиттєво важливі при захисті цивільної авіації. Керівництво аеропорту готують плани таких зон, та передає на затвердження Державній авіаційній службі. Цими планами передбачається визначення обмежень і формування контрольованих, стерильних і таких, що охороняються. Допуск до контрольованих зон охороняється обмеженим доступом, положеннями про допуск і внутрішній об'єктивний режим в авіапідприємствах і на об'єктах цивільної авіації. [17]

Інформація щодо зон поза аеропортом, визначених як зони обмеженого доступу, наводиться програмою безпеки аеропорту. До таких зон відносять майданчики з радіолокаторами, радіонавігаційними маяками, НВЧ-антенами, тощо.

В охоронних зонах працює фізична охорона та технічне охоронне устаткування. Кожна з них огорожена. Допускають туди лише за перепустками. Контроль доступу в стерильні, контрольовані і зони обмеженого доступу поширюється на пасажирів, в яких є дійсні квитки на літак, тобто що допускаються до транспортних засобів, авіаційного персоналу і інших осіб з особистим допуском до визначеної зони.

Пасажир повітряного судна отримує доступ в стерильну і контрольовану зони аеропорту для посадки, призначену для виконання певного рейсу на повітряному судні, за умови пред'явлення їм посвідчення особи і справжнього авіаквитка з реквізитами. Захисний контроль цивільної авіації поширюється на усіх пасажирів, ручну поклажу і багаж, що належить їм. [20]

Стерильна зона - зона, де авіапасажири потрапляють після догляду, чекаючи посадки. Щоб забезпечити цілісність цих зон відбувається безперервний контроль усіх потенційних точок доступу до стерильної зони.

Усі авіапасажири, ручна поклажа і багаж оглядають в аеропорту в цілях безпеки із залученням металошукачів, рентгенівського і іншого устаткування, а

при їх відсутності - вручну.

До ручного захисного контролю вдаються тоді, коли устаткування немає або пошкоджене. Ручний контроль також допомагає виявляти підозрілі предмети серед багажу або одягу. Для додаткового заходу відповідно до положення про надзвичайні обставини може також проводитися вибірковий контроль не менше 10% пасажирів. Будь-якій особі, що відмовляється від контрольної процедури, повинно бути відмовлено в допуску до стерильної зони аеровокзалу. [18]

4.3 Проблема в забезпеченні охорони праці в цивільній авіації

Питання безпеки цивільної авіації є одним із найактуальніших міжнародних проблем в останні роки. Завдяки цивільній авіації країни світу перетворились на «глобальне місто», а мільйони людей отримали можливість подорожувати по всьому світу. Однак, авіаперевезення стали об'єктами впливу терористичних організацій і груп, що використовують для своїх операцій технології в галузі зв'язку і інформаційної передачі. [14]

Охорона аеропортів розпочинається при плануванні і будівництві. Хоч до недавня, адміністрації аеропортів нехтували захистом аеропортів та інших об'єктів цивільної авіації за допомогою забезпечення безпеки і захисту. Документ ІКАО Annex 17 SARTP 4.5 можна розглядати в якості виключення, до якого відносяться наступні вимоги: «Кожна держава, що підтримує контакти з ІКАО, повинно забезпечити, щоб архітектура і інфраструктура аеропортів відповідали технічним вимогам і щоб при будівництві нових аеропортів і реконструкції діючих аеропортів використовувалися необхідні засоби захисту». У іншому документі ECAC Doc 30 Section 2.1.3 записано «Держави - члени ІКАО не повинні приймати і затверджувати плани і проекти для пасажирських аеровокзалів, аеропортів, пасажирських терміналів, багажних складів та інших будівель аеропортів, які мають прямий доступ і вихід на літне поле, без консультації з компетентними органами і службами безпеки».

Шляхи підвищення авіа-безпеки завжди включають певні компроміси.

Якщо дані дослідження було розпочато на початку проектування, то прийнятий варіант може стати непридатним для застосування в майбутньому окремих елементів управління і може не відповідати комерційним вимогам. В цілому можливості застосування адекватних засобів захисту обмежені. Виникають вузькі місця в системі контролю і обрані установки не можуть нормально функціонувати. Документ містить стандарти на визначені приміщення і зони, необхідних для технічного устаткування безпеки, правила їх застосування і обслуговування. Він дає можливість визначити зони і приміщення, необхідні для розміщення певних об'єктів. [17]

Розрахунки проводять на основі п'яти чинників:

- наявність необхідних рентгенівських доглядових установок;
- місця для ручного догляду;
- необхідного числа фіксованих позицій металодетекторів;
- приміщення, необхідні для авіапасажирам що піддаються огляду;
- достатня кількість зон для допоміжного обслуговування(службові зони, кімнати для індивідуального огляду і так далі).

Документом є результат групової роботи із залученням високо кваліфікованих експертів. Він визнаний на міжнародному рівні, як основний матеріал при плануванні системи безпеки аеропорту. Останнім часом спрямованість злочинів в області комп'ютерних і інформаційних технологій, за винятком незаконного використання послуг відповідних служб, але не розграбування технічного устаткування. Це так званий кібертероризм. Ймовірними цілями злочинців можуть бути, фактично, усі критичні системи. Наслідки таких актів, навіть неумисних, можуть бути дуже серйозними.

Документи ІКАО, що стосуються проблем авіаційної безпеки, рекомендуються країнам - членам цих організацій. Щоб ці документи мали директивний характер і були обов'язкові для усім підприємствам, організаціям, службам і персоналу, необхідно прийняти законодавчі акти на цьому рівні. Першою є національна програма авіаційної безпеки, яка відповідає вимогам документів Міжнародної організації цивільної авіації. [4]

ВИСНОВКИ

Для ефективного використання інформаційних потоків в управлінні підприємством необхідною передумовою є наявність достовірної та своєчасної інформації.

Інформаційні потоки – сукупність впорядкованих інформаційних повідомлень, що ширяться в інформаційній системі для оперативного та якісного інформаційного забезпечення підприємства.

Інформаційні потоки можуть забезпечувати прямий та зворотний зв'язок з їх генератором. Роль автора та адресата може коригуватись в залежності від напрямку руху потоку інформації. Інформаційний потік не суміжний документообігу, адже стосується не лише внутрішніх документів інформаційної системи підприємства. Ключовими властивостями інформаційного потоку є напрям, структура, часовий період; специфічними – швидкість, ємність, щільність, багатофункціональність. Швидкісні інформаційні потоки – передумова для формування у підприємстві потужної переваги над конкурентами.

Оцінка управління інформаційними потоками – це оцінка ефективності впровадження, роботи, застосування логістичної інформаційної системи в цілому та її окремих компонентів. Такі розрахунки необхідно робити для того, щоб бачити фактичний стан діяльності підприємства та, які процеси потребують удосконалення.

Основним видом діяльності КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг» є надання послуг в сфері повітряних перевезень. Окрім того дане підприємство займається роздрібною торгівлею в неспеціалізованих магазинах; іншими супровідними послугами при транспортуванні; готельною діяльністю; подачею напоїв, тощо.

Оцінивши економічні показники діяльності комунального підприємства «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг» варто зазначити, що спостерігається тенденція до покращення ситуації. Хоч 2019 рік виявився не надто вдалим, але наступні поступово нормалізують економічний стан підприємства.

Платоспроможність підприємства стабілізується та росте. Збитки, яких компанія зазнала протягом минулих років поступово скорочуються.

Інформаційні потоки у КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг» можуть характеризуватись низхідним або висхідним рухом. Дане підприємство працює з різними видами документації – вхідні та вихідні документи, протоколи, накази з основної діяльності.

Оцінивши складність організаційної структури КП «Міжнародний аеропорт Кривий Ріг», варто зазначити, що управління інформаційними потоками потребує вдосконалення.

Метою утворення автоматизованої системи управління інформаційними потоками є формування єдиного комплексу, який об'єднає роботу всіх напрямків підприємства в одне ціле, як наслідок, скоротить терміни обробки документації та підвищить ефективність і оперативність управлінського процесу.

Пропонована система допоможе при узагальненні та впорядкуванні інформаційних потоків, задля ефективного обміну інформацією між всіма підрозділами підприємства. Внаслідок оновлення системи, підвищиться продуктивність робочих процесів за рахунок оперативного опрацювання даних, зменшення дублювання робіт та автоматизації всіх процесів. Дана систем забезпечить можливість перевірки кожного робочого етапу або процесу безпосередньо керівником, та самостійне формування звітів.

Питання безпеки цивільної авіації є одним із найактуальніших міжнародних проблем в останні роки. Завдяки цивільній авіації країни світу перетворились на «глобальне місто», а мільйони людей отримали можливість подорожувати по всьому світу. Однак авіаперевезення стали об'єктами впливу терористичних організацій і груп, щовикористовують для своїх операцій технології в галузі зв'язку і інформаційної передачі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Айзман К.С., Власюк Ю.О. Механізм побудови інформаційної системи управління потоковими процесами. Матеріали наукової конференції студентів та магістрантів (Мелітополь, 2016 р.). Мелітополь. 2016. С. 11–13
2. Воскобоева О.В., Голобородько А.Ю. Класифікація інформаційних логістичних потоків процесно-системного підходу управління підприємством в умовах цифровізації економічних процесів. Економіка. Менеджмент. Бізнес. 2019. №4. С. 47–53.
3. Грецак М.Г. Внутрішній економічний механізм підприємства: навч. посібник. К.: КНЕУ, 2011. 228 с.
4. Гринчак Т. Управління інформаційно-комунікаційними потоками в контексті виникнення і врегулювання суспільних конфліктів. Наукові записки Інституту політичних і етнонаціональних досліджень ім. І.Ф. Кураса НАН України. 2014. С. 227–236.
5. Дослідження стану зовнішнього середовища підприємства та його сприятливості для виходу з кризового стану [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://library.if.ua/book/6/701.html>.
6. Іванова О.М. Роль інформаційних потоків у діяльності туристичних підприємств. Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці. 2013. №8. С. 130–133.
7. Іванова О.М. Характеристика та класифікація інформаційних потоків підприємств. Інвестиції: практика та досвід. 2016. №13. С. 18–22.
8. Кириченко О.А. Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності: навч. посіб. 3-тє вид., перероб. і доп. К.: Знання-Прес, 2002. 384 с.
9. Кожанова Є.П. Економічний аналіз [Текст]. Х.: ІНЖЕК, 2006. 209 с.
10. Козак К.Б., Осипчук В.Ю. Роль оптимізації інформаційних потоків на підприємстві. Економіка харчової промисловості. 2013. №4. С. 17–21.
11. Закон України від 28 червня 1996 р. № 254к/96-ВР / Верховна Рада України. Відомості Верховної Ради України. 1996. № 30. Ст. 141.
12. Кравченко Т.В. Формування інформаційних потоків у системі

партнерської взаємодії в процесі впровадження інклюзивної освіти. Наукові праці. Економіка. 2015. №253. С. 95–99.

13. Лагун М. Інформаційне забезпечення аналізу фінансового стану підприємств при визначенні його потенціалу. Формування ринкових відносин в Україні. 2007. №9. С. 64 – 68.

14. Ларіна Р.Р. Логістика: навч. посіб. Донецький держ. ун-т управління. – Донецьк: ДонДУУ, 2006. 277 с.

15. Лук'янчикова Ю.В., Попова Ю.М. Інформаційні потоки в системі управління організацією. URL: <http://confer-dsum.ucoz.ua/fr/0/7120405.pdf>.

16. Мезенцева С.А. Концептуальні засади оптимізації інформаційних потоків у системі управління підприємством телекомунікаційних послуг. Экономические науки. С. 58-60

17. Мних М.В. Планування діяльності підприємства в сучасних економічних умовах. – К.: Знання України, 2006. 92 с.

18. Птіцина Л.А. Основні підходи до управління інформаційними потоками бізнес діяльності промислових підприємств України. Вісник економічної науки України. 2010. №2. С. 121–124.

19. Устименко А.О., Василик І.І. Методи дослідження інформаційних потоків підприємств. Науковий вісник Херсонського державного університету. 2014. С. 218–222.