

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE  
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ZAPORIZHZHIA NATIONAL UNIVERSITY

ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ  
FACULTY OF MANAGEMENT

КАФЕДРА ПІДПРИЄМНИЦТВА, МЕНЕДЖМЕНТУ ОРГАНІЗАЦІЙ ТА  
ЛОГІСТИКИ  
CHAIR OF ENTREPRENEURSHIP, MANAGEMENT OF ORGANIZATIONS  
AND LOGISTICS

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА  
МАГІСТРА

на тему Використання бережливого мислення для оптимізації бізнес-процесів  
ТОВ «ВІКОНДА-ЗАПОРІЖЖЯ»

THESIS FOR THE MASTER'S DEGREE

Lean Thinking Approach to Optimize Business Processes of VIKONDA-  
ZAPORIZHZHYA LLC

Виконав: студент 2 курсу магістратури, групи 8.0732-мо  
спеціальності 073 – Менеджмент  
освітньої програми Менеджмент організацій і адміністрування

О.В. Шмаровоз

Керівник доц. кафедри ПМОіЛ, доц.,

к.н.держ.упр.

О.А. Онищенко

Рецензент доц. кафедри ПМОіЛ, доц., к.е.н.

Ю.І. Полусмяк

# ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет менеджменту

Кафедра підприємництва, менеджменту організацій та логістики

Рівень вищої освіти магістр

Спеціальність 073 Менеджмент, освітня програма Менеджмент організацій і адміністрування

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

к.е.н., доцент Павлюк Т.С.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

## ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Шмаровозу Олександровичу

1. Тема роботи Використання бережливого мислення для оптимізації бізнес-процесів ТОВ «ВІКОНДА-ЗАПОРІЖЖЯ»

керівник роботи Онищенко Оксана Анатоліївна, к.н.держ.упр., доцент

затверджені наказом ЗНУ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року №\_\_\_

2. Строк подання студентом роботи «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

3. Вихідні дані до роботи наукові праці з питань менеджменту та маркетингу організацій, методів управління підприємствами, зокрема управління маркетинговою діяльністю, законодавство України, ресурси мережі Internet, статистичні матеріали компанії Tesla.

4. Перелік питань, які потрібно розробити:

Кваліфікаційна робота складається з основної частини і додаткової. Основна частина містить такі структурні елементи: вступ, сутність (3 розділи – теоретичний, аналітико-дослідницький, проектно-рекомендаційний), висновки та рекомендації, список використаних джерел. 1 Розділ – Теоретико-методичні основи LEAN-менеджменту та концепції бережливого мислення – складається з 3 підрозділів: 1.1 Роль та значення концепції бережливого мислення для розвитку комерційного підприємства; 1.2 Сутність процесного підходу як ключового інструменту концепції бережливого мислення в контексті організації бізнес-процесів на підприємстві; 1.3 Теоретико-методичні питання використання бережливого мислення для оптимізації бізнес-процесів; 2 Розділ – Аналіз бізнес-процесів ТОВ «ВІКОНДА-ЗАПОРІЖЖЯ» та системи управління ними – складається з 3 підрозділів: 2.1 Організаційно-економічна характеристика досліджуваного

підприємства; 2.2 Дослідження процесу продажів на ТОВ «ВІКОНДА-ЗАПОРІЖЖЯ»; 2.3 Аналіз реалізації концепції бережливого мислення на підприємстві; 3 Розділ – Шляхи підвищення ефективності діяльності підприємства за рахунок впровадження концепції бережливого мислення – складається з 2 підрозділів: 3.1 Програма заходів щодо оптимізації процесу продажів; 3.2 Розрахунок економічного ефекту та досягнень у результаті впровадження запропонованих рекомендацій.

#### 5. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Онищенко О.А., доцент кафедри підприємництва, менеджменту організацій та логістики факультету менеджменту ЗНУ	25.09.2023 р.	25.09.2023 р.
2	Онищенко О.А., доцент кафедри підприємництва, менеджменту організацій та логістики факультету менеджменту ЗНУ	27.10.2023 р.	27.10.2023 р.
3	Онищенко О.А., доцент кафедри підприємництва, менеджменту організацій та логістики факультету менеджменту ЗНУ	16.11.2023 р.	16.11.2023 р.

6. Дата видачі завдання 25.09.2023 р.

#### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Узгодження теми, складання змісту	вересень	виконано
2	Вивчення літературних джерел	вересень	виконано
3	Збирання матеріалу на підприємстві	жовтень	виконано
4	Обробка матеріалу	жовтень	виконано
5	Виконання розділу 1	жовтень	виконано
6	Виконання розділу 2	листопад	виконано
7	Виконання розділу 3	листопад	виконано
8	Формулювання висновків	листопад	виконано
9	Оформлення роботи, одержання відгуку та рецензії	листопад	виконано
10	Подання роботи на кафедру	листопад	виконано

Студент \_\_\_\_\_ О.В. Шмаровоз  
( підпис )

Керівник роботи \_\_\_\_\_ О.А. Онищенко  
( підпис )

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер \_\_\_\_\_  
( підпис ) ( ініціали та прізвище )

## РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота: 83 с., 5 рис., 11 табл., 60 джерел.

Об'єктом дослідження є ТОВ «ВІКОНДА-ЗАПОРІЖЖЯ».

Предметом дослідження є застосування синтезу процесного підходу та принципів бережливого мислення для виявлення, аналізу та усунення вузьких місць у процесі продажів віконних конструкцій.

Метою роботи є вивчення та аналіз впливу використання бережливого мислення на оптимізацію бізнес-процесів на підприємстві.

Методи дослідження – аналіз і узагальнення літератури з теми дослідження, методи спостереження та порівняння, аналітичний, групування та узагальнення даних, структурні методи аналізу, бібліографічний огляд.

Актуальність теми дослідження визначається об'єктивною необхідністю постійного вдосконалення та оптимізації бізнес-процесів на сучасних підприємствах, зважаючи на велику кількість викликів та можливостей, з якими вони сьогодні стикаються.

Дослідження зосереджено на ідентифікації ключових принципів бережливого мислення, їхньому застосуванні на практиці та визначенні позитивного впливу на ефективність бізнес-процесів.

Також у роботі розглянуті теоретичні аспекти бережливого мислення, його основні принципи та методи, а також практичні приклади успішного застосування цього підходу в різних галузях бізнесу на прикладі ТОВ «ВІКОНДА-ЗАПОРІЖЖЯ».

**БЕРЕЖЛИВЕ МИСЛЕННЯ, ОЩАДЛИВЕ ВИРОБНИЦТВО, LEAN-МЕНЕДЖМЕНТ, БІЗНЕС-ПРОЦЕС, ЕФЕКТИВНЕ УПРАВЛІННЯ**

## ABSTRACT

Thesis for the Master's Degree: 83 pp., 5 fig., 11 tab., 60 sources.

The object of the study is «VIKONDA-ZAPORIZHZHYA» LLC.

The subject of the research is the application of the synthesis of the process approach and the principles of lean thinking to identify, analyze and eliminate bottlenecks in the process of selling window constructors.

The purpose of the study is to study and analyze the impact of the use of lean thinking on the optimization of business processes at the enterprise.

Research methods are analysis and generalization of literature on the research topic, methods of observation and comparison, analytical, grouping and generalization of data, structural methods of analysis, bibliographic review.

The relevance of the research topic is determined by the objective need for constant improvement and optimization of business processes at modern enterprises, taking into account the large number of challenges and opportunities they face today.

The research is focused on identifying the key principles of lean thinking, their application in practice and determining the positive impact on the efficiency of business processes.

Theoretical aspects of lean thinking, its main principles and methods, as well as practical examples of the successful application of this approach in various business sectors on the example of VIKONDA-ZAPORIZZHYYA LLC are also considered in the work.

LEAN THINKING, LEAN PRODUCTION, LEAN MANAGEMENT,  
BUSINESS PROCESS, EFFECTIVE MANAGEMENT

## СПИСОК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ ТА СИМВОЛІВ

LT – (від англ. – Lean Thinking) – бережливе (ощадливе) мислення;

TOB – товариство з обмеженою відповідальністю;

LM – (від англ. – Lean Manufacturing) – бережливе (ощадливе) виробництво;

VSM – (від англ. – Value Stream Mapping – «визначення потоку роботи») – один з основних принципів LEAN-менеджменту, згідно з яким, аналізується потік процесів від початкового етапу до кінцевого споживача, з метою виявлення зайвих або марнотратних етапів;

Kanban – один з основних принципів LEAN-менеджменту, згідно з яким, виробництво або надання послуг проводиться тільки в той момент, коли це потрібно;

Kaizen – систематичний пошук та виправлення проблем для постійного вдосконалення процесів;

KPI (КПЕ) – ключові показники ефективності;

BSC (від англ. – balanced scorecard) – система збалансованих показників (СЗП);

BPM – (від англ. –Business Process Management) – управління бізнес-процесами;

ABC-метод – (скорочення від англ. – activity based costing – метод прямих витрат) – метод ціноутворення, що передбачає обчислення собівартості товару, виходячи з змінних або прямих витрат;

XYZ-аналіз – аналіз, що дозволяє класифікувати ресурси компанії залежно від характеру їх споживання і точності прогнозування змін у їх потребі протягом певного часового циклу.

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	8
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ LEAN-МЕНЕДЖМЕНТУ ТА КОНЦЕПЦІЇ БЕРЕЖЛИВОГО МИСЛЕННЯ .....	14
1.1 Роль та значення концепції бережливого мислення для розвитку комерційного підприємства .....	14
1.2 Сутність процесного підходу як ключового інструменту концепції бережливого мислення в контексті організації бізнес-процесів на підприємстві .....	18
1.3 Теоретико-методичні питання використання бережливого мислення для оптимізації бізнес-процесів .....	31
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ТОВ «ВІКОНДА-ЗАПОРІЖЖЯ» ТА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НИМИ .....	36
2.1 Організаційно-економічна характеристика досліджуваного підприємства .....	36
2.2 Дослідження процесу продажів на ТОВ «ВІКОНДА-ЗАПОРІЖЖЯ» .....	39
2.3 Аналіз реалізації концепції бережливого мислення на підприємстві .....	46
РОЗДІЛ 3 ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ЗА РАХУНОК ВПРОВАДЖЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ БЕРЕЖЛИВОГО МИСЛЕННЯ .....	55
3.1 Програма заходів щодо оптимізації процесу продажів .....	55
3.2 Розрахунок економічного ефекту та досягнень у результаті впровадження запропонованих рекомендацій .....	62
ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ .....	69
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	77

## ВСТУП

Сучасне підприємництво стикається з великим числом викликів та можливостей, вимагаючи постійного вдосконалення та оптимізації бізнес-процесів. У цьому контексті важливо враховувати та впроваджувати концепції, спрямовані на підвищення продуктивності, зменшення витрат та збільшення стійкості підприємства до змін. Одним із таких підходів, який привертає все більше уваги та стає все більш необхідним для сучасних організацій, безсумнівно, є бережливе мислення (Lean Thinking).

Бережливе мислення, вперше впроваджене виробничими компаніями, перетворюється в універсальний підхід, застосовний до різних галузей та секторів економіки. Цей підхід базується на ідеї максимізації вартості для клієнта при мінімізації витрат та усуненні відходів. Застосування бережливого мислення дозволяє підприємствам ефективно реагувати на зміни в ринкових умовах, швидко адаптуватися до нових вимог споживачів та забезпечувати стабільний розвиток.

Сучасні умови глобалізації та конкуренції вимагають від підприємств не лише інноваційності, але й гнучкості та швидкості реакції на зміни. Використання бережливого мислення може стати стратегічним інструментом, що допоможе досягти цих цілей та забезпечити стабільний розвиток підприємства у сучасних умовах економічної нестабільності.

Метою даної кваліфікаційної роботи є вивчення та аналіз впливу використання бережливого мислення на оптимізацію бізнес-процесів на підприємстві.

Дослідження зосереджено на ідентифікації ключових принципів бережливого мислення, їхньому застосуванні на практиці та визначенні позитивного впливу на ефективність бізнес-процесів.

Також у роботі розглянуті теоретичні аспекти бережливого мислення, його основні принципи та методи, а також практичні приклади успішного



застосування цього підходу в різних галузях бізнесу на прикладі ТОВ «ВІКОНДА-ЗАПОРІЖЖЯ».

Таким чином, об'єктивною метою проведеного дослідження також є розробка програми заходів для поліпшення процесу продажу віконних конструкцій, на підставі сформованої теоретичної бази.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати такі завдання:

- обрати й описати основні теоретичні підходи та інструменти, які необхідні для проведення дослідження та обґрунтування майбутніх розробок;
- описати поточний стан процесу продажів і провести аналіз його складових на детальному рівні;
- виявити проблемні області в процесі та визначити потенційні причини їх виникнення;
- розробити програму рекомендацій щодо оптимізації процесу моніторингу та розробити карту процесу майбутнього стану;
- обґрунтувати можливість практичної реалізації запропонованих заходів.

Об'єктом дослідження є ТОВ «ВІКОНДА-ЗАПОРІЖЖЯ».

Предмет дослідження – застосування синтезу процесного підходу та принципів бережливого мислення для виявлення, аналізу та усунення вузьких місць у процесі продажів віконних конструкцій.

Методологічною основою є концепція бережливого мислення, що спрямована на підвищення задоволеності як внутрішнього, так і зовнішнього споживача за допомогою усунення операцій, які не приносять цінність для споживачів.

На кожному з етапів проведення дослідження використано різні інструменти та методичні підходи в рамках концепції бережливого мислення, а саме:

- літературний огляд: проведення аналізу наукових статей, книг та інших джерел, що стосуються бережливого мислення та його застосування в

бізнесі. Цей метод дозволяє отримати теоретичне базове розуміння теми та ідентифікувати ключові аспекти бережливого мислення;

- експертні опитування: проведення опитувань серед експертів у сфері управління бізнес-процесами та бережливого виробництва, що дозволило зібрати думки та враження від фахівців щодо ефективності використання бережливого мислення на підприємстві;

- кейс-студі: вивчення кейсів успішного впровадження бережливого мислення в різних компаніях. Аналіз конкретних прикладів дозволив виявити вигоди та виклики, з якими стикалися підприємства під час реалізації цього підходу.

- анкетування та спостереження: збір даних через анкетування співробітників підприємства, яке вже використовує бережливе мислення. Також було проведено спостереження за бізнес-процесами на підприємстві для отримання конкретних даних про їхню ефективність та можливість оптимізації.

- аналіз фінансових показників: вивчення фінансових результатів підприємства до та після впровадження бережливого мислення, що дозволило оцінити вплив цього підходу на економічні показники, такі як зниження витрат, збільшення прибутковості та інші;

- аналіз змін культури підприємства: вивчення змін у корпоративній культурі та менталітеті співробітників підприємства, що впроваджує бережливе мислення. Даний аналіз довів успішність ініціативи.

В ході дослідження дані методи було скомбіновано для отримання комплексного та глибокого розуміння впливу бережливого мислення на оптимізацію бізнес-процесів на підприємстві.

Для створення теоретичного аспекту роботи було вивчено як українські, так і іноземні джерела. Були використані роботи таких авторів як Джеффері Лайкер, який досліджував джерела концепції бережливого мислення, Джеймс Вумек та Деніел Джонс, які вивчають синтез процесів забезпечення та споживання, використовуючи принципи та інструменти

бережливого мислення. Б'єрн Андерсен, Джеймс Харрінгтон, Віталій Рєпін у своїх працях формують розуміння процесного підходу, ілюструють різні інструменти та методи аналізу та вдосконалення бізнес-процесів, представляють систему управління організацією на підставі процесного керівництва в рамках концепції бережливого мислення.

Українські вчені та дослідники також активно займаються вивченням проблем оптимізації бізнес-процесів та впровадження ефективних стратегій управління виробництвом, зокрема, й в рамках концепції бережливого мислення. Серед вітчизняних дослідників питання бережливого мислення необхідно відзначити наступних: Я. Габор, В. Гранкіна, О. Григор'єв, О. Денисюк, С. Саннікова, В. Марченко, О. Мезенцева, О. Риженко та інші.

Дане кваліфікаційне дослідження має практичну значущість для різних зацікавлених сторін, включаючи підприємство, його керівництво, співробітників та інших зацікавлених стейкхолдерів, яке проявляється в наступному:

1. Підвищення ефективності бізнес-процесів: результати дослідження нададуть практичні рекомендації щодо впровадження бережливого мислення для оптимізації бізнес-процесів. Це може призвести до підвищення продуктивності, зменшення витрат та поліпшення загальної ефективності підприємства.

2. Зменшення витрат: дослідження може виявити конкретні області витрат, де застосування бережливого мислення може призвести до їхньої оптимізації та зменшення. Це особливо важливо в умовах конкурентного ринку.

3. Підвищення якості продукції та обслуговування: бережливе мислення спрямоване на вдосконалення процесів, що може призвести до покращення якості продукції чи послуг. Підвищення якості може позитивно вплинути на задоволеність клієнтів та конкурентоспроможність підприємства.

4. Створення конкурентної переваги: підприємства, які успішно впроваджують бережливе мислення, можуть розраховувати на створення конкурентної переваги через ефективніші бізнес-процеси, високу якість та здатність швидко реагувати на зміни у вимогах ринку.

5. Розвиток організаційної культури: дослідження сприятиме впровадженню бережливого мислення в організаційну культуру підприємства. А зміна менталітету та підвищення свідомості співробітників стосовно важливості оптимізації процесів, у свою чергу, призведе до сталої та довгострокової ефективності.

6. Сталість у змінних умовах ринку: бережливе мислення зробить підприємство більш адаптивним до змін в економічних та ринкових умовах. Оптимізовані бізнес-процеси дозволяють підприємству більш ефективно реагувати на виклики та можливості.

7. Впровадження сталого бізнесу: бережливе мислення спрямоване на зменшення відходів та оптимізацію використання ресурсів, що може сприяти створенню сталого та екологічно відповідального бізнесу.

Крім того, практична значущість роботи полягає в розробці програми рекомендацій для досліджуваного підприємства відповідно до принципів бережливого мислення.

Отже, дипломна робота має важливий практичний внесок у розвиток підприємства та може служити основою для прийняття конкретних стратегічних рішень з метою покращення бізнес-процесів та досягнення конкурентної переваги.

Структура роботи складається з трьох розділів, які сформовані відповідно до завдань дослідження. У першому розділі представлений теоретичний аспект, що включає уявлення процесного підходу та опис концепції бережливого мислення.

Перший розділ є теоретичною базою для проведення дослідження та розробки програми рекомендацій.

Другим розділом є опис та аналіз діяльності компанії ТОВ «ВІКОНДА-ЗАПОРІЖЖЯ», аналіз фінансово-господарської діяльності підприємства, визначення передумов аналізу, опис процесу продажу та його показників.

Третій розділ присвячений розробці програми заходів для реалізації реінжинірингових покращень бізнес-процесів, і містить економічний ефект та результати, яких можна досягти за допомогою впровадження запропонованих рекомендацій.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ LEAN-МЕНЕДЖМЕНТУ ТА КОНЦЕПЦІЇ БЕРЕЖЛИВОГО МИСЛЕННЯ

#### 1.1 Роль та значення концепції бережливого мислення для розвитку комерційного підприємства

LEAN-thinking (Лін-мислення, бережливе мислення) – це ефективна концепція менеджменту, суть якої полягає в оптимізації бізнес-процесів за рахунок максимальної орієнтації на інтереси та потреби клієнтів та ринку загалом і врахування мотивації кожного працівника [55].

В теорії та практиці менеджменту поняття бережливого мислення пов'язане з концепцією бережливого виробництва та відповідає всім її принципам. Під терміном бережливого виробництва (Lean Manufacturing) сьогодні розуміють концепцію, згідно з якою витрата ресурсів і часу на те, що не створює цінності для споживача, є марнотратством [25].

Обидві концепції дослідниками сприймаються як компоненти більш широкого поняття LEAN-менеджменту.

LEAN-менеджмент – це стратегія управління, спрямована на ефективне використання ресурсів та максимізацію значення для клієнта, при цьому мінімізуючи витрати та усунення зайвих операційних процесів.

Крім того, LEAN-менеджмент є ефективною технологією управління, яка може допомогти вітчизняним підприємствам управляти кризовими ситуаціями та досягати ефективності в умовах обмежених ресурсів.

Концепція LEAN виникла в автомобільній промисловості, зокрема в компанії Toyota, і була надалі поширена на інші сфери бізнесу та галузі.

Основні принципи LEAN-менеджменту включають:

1. Визначення цінності для клієнта: визначення того, що вважається цінним для клієнта, дозволяє спрямовувати усі зусилля на створення цінності.

2. Визначення потоку роботи (Value Stream Mapping): аналізується потік процесів від початкового етапу до кінцевого споживача, з метою виявлення зайвих або марнотратних етапів.

3. Витягування (Pull) або Kanban: виробництво або надання послуг проводиться тільки в той момент, коли це потрібно, на відміну від моделі «штовхання», коли продукція створюється на підставі передбачень.

4. Виявлення та усунення відхилень (Kaizen): систематичний пошук та виправлення проблем для постійного вдосконалення процесів.

5. Стабільні процеси: спрощення та стабілізація виробничих процесів для уникнення зайвого відхилення та забезпечення якості.

Ці принципи застосовуються не лише у виробництві, а й в інших галузях, включаючи послуги, розробку програмного забезпечення та управління проектами. LEAN спрямований на досягнення ефективності, зниження витрат та вдосконалення якості продукції чи послуг.

Усі наведені аспекти можуть допомогти підприємствам ефективніше пристосовуватися до кризових умов, знижувати витрати та забезпечувати стійкість в умовах обмежень.

Таким чином, дані два підходи тісно взаємодіють, створюючи єдиний цикл організації ефективних бізнес-процесів в сучасному підприємстві. За поглядами деяких дослідників даного питання концепції бережливого мислення та бережливого виробництва є на практиці одним і тим самим.

Наприклад, на думку, вітчизняної дослідниці та практика застосування принципів бережливого мислення при організації бізнес-процесів на власному підприємстві, В. Гранкіної: «...впровадження методології LEAN-виробництва дає змогу вирішити цілу низку основних проблем, з якими щодня стикаються більшість підприємств:

- досягти високої якості за мінімальних витрат;

- скоротити терміни розрахунку вартості виготовлення продукції, виготовлення продукції та інше;
- налагодити бізнес-процеси, починаючи з відділу продаж;
- уникнути перевиробництва, виготовлення бракованої продукції;
- урегулювати питання постачання матеріалів та продукції на склад замовника тощо...» [8].

Концепція бережливого мислення (Lean Thinking) має значення для комерційних підприємств і грає ключову роль у їхньому розвитку через кілька аспектів. Їхнє значення для розвитку сучасного комерційного підприємства представимо в таблиці 1.1:

Таблиця 1.1 – Роль та значення концепції бережливого мислення для розвитку комерційного підприємства

Принципи концепції бережливого виробництва	Зміст а ролі та значення для розвитку сучасного підприємств
Ефективність використання ресурсів	Бережливе мислення допомагає підприємствам ефективніше використовувати ресурси. Це може бути важливо для зниження витрат і максимізації прибутку.
Зниження витрат та марнотратств	Застосування принципів бережливого виробництва дозволяє уникнути зайвих витрат, зменшити запаси, знизити час циклу та виявити та усунути марнотратні процеси.
Покращення якості продукції	Зосередження на цінності для клієнта та процесах, спрямованих на якість, допомагає підприємствам виробляти продукцію або надавати послуги, що відповідають потребам клієнтів.
Агільність та гнучкість	Концепція бережливого мислення підтримує гнучкість та агільність в бізнес-процесах. Вона дозволяє підприємствам швидко адаптуватися до змін на ринку та вимог клієнтів.
Постійне вдосконалення (Kaizen)	Принцип постійного вдосконалення допомагає підприємствам регулярно оцінювати та удосконалювати свої процеси, що сприяє розвитку та утриманню конкурентних переваг.
Залучення персоналу	Бережливе мислення акцентує на важливості включення персоналу у процес прийняття рішень та вдосконалення, що підвищує мотивацію та залученість співробітників.
Створення стійкого бізнесу	Застосування принципів бережливого мислення може допомогти підприємствам стати більш стійкими у довгостроковій перспективі, забезпечуючи ефективну реакцію на економічні та екологічні виклики.



Таким чином, всі наведені в таблиці 1.1 елементи сприяють розвитку підприємства, забезпечуючи йому конкурентні переваги, стійкість та здатність адаптуватися до змін в бізнес-середовищі.

В цілому, концепція бережливого мислення (LEAN) має численні переваги для підприємств та організацій. Підведемо відповідні підсумки та визначимо ці переваги:

1. Зниження витрат:

- LEAN спрямований на усунення марнотратних процесів, оптимізацію використання ресурсів та зменшення витрат, що дозволяє підприємствам ефективніше виробляти товари чи надавати послуги.

2. Покращення якості:

- Принципи LEAN сприяють створенню стабільних та стандартних процесів, що позитивно впливає на якість продукції чи послуг. Усунення марнотратних елементів також допомагає уникнути помилок та дефектів.

3. Підвищення продуктивності:

- Ефективне використання ресурсів та уникнення зайвих етапів виробництва призводять до підвищення продуктивності та швидкості виконання завдань.

4. Гнучкість:

- LEAN допомагає створити гнучкі та агільні організації, які можуть швидко адаптуватися до змін на ринку чи внутрішніх умов.

5. Заохочення персоналу:

- Залучення співробітників у процес постійного вдосконалення (Kaizen) підвищує відчуття власної відповідальності та заохочує ініціативу.

6. Покращення обслуговування клієнтів:

- Орієнтація LEAN на визначення та задоволення потреб клієнтів дозволяє підприємствам створювати продукцію чи надавати послуги, які відповідають очікуванням споживачів.

7. Створення культури інновацій:

- Принцип постійного вдосконалення сприяє створенню культури інновацій, що дозволяє підприємствам залишатися конкурентоспроможними в змінних умовах.

#### 8. Стабільність у виробництві:

- LEAN допомагає уникати перерв у виробництві, зменшує час циклу та робить процеси більш стабільними.

Ці переваги роблять концепцію бережливого мислення привабливою для підприємств, особливо в умовах постійних змін та конкуренції.

### 1.2 Сутність процесного підходу як ключового інструменту концепції бережливого мислення в контексті організації бізнес-процесів на підприємстві

В контексті впровадження концепції бережливого мислення доцільно проаналізувати сутність та роль процесного підходу до організації бізнес-процесів на сучасному підприємстві, як одного з ключових інструментів досліджуваного підходу.

Процесний підхід в управлінні підприємством – це методологія, яка спрямована на управління та вдосконалення бізнес-процесів в організації для досягнення стратегічних цілей.

Замість того, щоб концентруватися на функціональних або віддільних підрозділах, процесний підхід ставить у центр уваги самі бізнес-процеси, що перетинають межі функціональних областей.

Дана концепція управління була сформована наприкінці ХХ століття (80-ті роки) американськими дослідниками М. Хаммером та Дж. Чампі. Згідно їхнього бачення,

Відповідно до цієї концепції, діяльність організації сприймається як сукупність взаємозалежних процесів. М. Хаммер і Д. Чампі визначають

бізнес-процес як комплекс дій, що перетворює вихідні дані на результат, що приносить цінність для клієнта [43].

Майкл Хаммер (Michael Hammer) та Джеймс Чампі (James Champy) внесли значний внесок у розвиток концепції процесного підходу, зокрема, через свою роботу «Reengineering the Corporation» (Реінжиніринг корпорації), опубліковану в 1993 році. В їхній роботі вони пропонували підхід, відомий як «бізнес-реінжиніринг», який є формою процесного підходу до управління підприємством.

Основні поняття та принципи їхнього підходу включають:

1. Бізнес-процес як основна одиниця вимірювання:

- Хаммер та Чампі підкреслюють, що бізнес-процес є основною одиницею вимірювання ефективності та результативності організації. Вони рекомендують орієнтуватися на бізнес-процеси, а не на відділи чи функції.

2. Переосмислення та реінжиніринг процесів:

- Замість поступових покращень, Хаммер та Чампі визначили потребу у радикальному переосмисленні та реінжинірингу бізнес-процесів. Це передбачало повне реформатування та оптимізацію процесів, часто з використанням нових технологій та стратегій.

3. Орієнтація на клієнта:

- Автори вклали великий акцент на задоволення потреб клієнтів через адаптацію процесів так, щоб вони відповідали очікуванням та вимогам клієнтів.

4. Зниження часу та витрат:

- Одним із ключових завдань бізнес-реінжинірингу є зниження часу виконання бізнес-процесів та витрат, що веде до підвищення ефективності та конкурентоспроможності.

5. Використання інформаційних технологій:

- Застосування сучасних інформаційних технологій визначається як важливий елемент реінжинірингу для автоматизації та оптимізації процесів.

6. Виокремлення ядра бізнесу:

- Хаммер та Чампі висловлюють ідею виокремлення та концентрації на основних аспектах бізнесу, які дійсно створюють значення для клієнта.

Ідеї даних дослідників сприяли популяризації процесного підходу в управлінні підприємством, а концепція бізнес-реінжинірингу визначила багато підходів до трансформації бізнес-процесів.

Фундаментом процесного підходу є дефініція самого поняття «процес». Актуальна дефініція надано ISO 9000: 2015, згідно з яким: «...процес – це сукупність взаємопов'язаних та взаємодіючих видів діяльності, які перетворюють входи у виходи...» [51].

Бізнес-процес має декілька ключових елементів, які є обов'язковими для впровадження та організації ефективного управління.

Тож, основні характеристики та принципи процесного підходу включають:

1. Визначення та моделювання процесів: організації ідентифікують, описують і моделюють ключові бізнес-процеси, які сприяють досягненню стратегічних цілей.

2. Крос-функціональність: процесний підхід підкреслює необхідність співпраці та взаємодії між різними відділами та функціональними групами для досягнення ефективності та оптимізації процесів.

3. Орієнтованість на клієнта: процеси розглядаються через призму потреб та очікувань клієнтів, і покращення направлені на забезпечення високої якості продуктів чи послуг.

4. Управління якістю: процесний підхід підтримує управління якістю через визначення і виконання стандартів та процедур у межах бізнес-процесів.

5. Вимірювання та оцінка ефективності: впровадження ключових показників ефективності (KPI) для вимірювання та оцінки ефективності бізнес-процесів.

6. Постійне вдосконалення: процесний підхід базується на принципах постійного вдосконалення, таких як Kaizen, що передбачає постійний пошук можливостей для оптимізації та покращення процесів.

7. Автоматизація та технологічні інновації: використання технологій та автоматизації для оптимізації та прискорення виконання бізнес-процесів.

Таким чином, процесний підхід допомагає підприємствам виробляти продукцію чи надавати послуги ефективніше, забезпечуючи більшу гнучкість та здатність адаптуватися до змін в середовищі бізнесу. Також він сприяє покращенню комунікації між відділами та виявленню можливостей для ефективнішого використання ресурсів.

Основні елементи процесу представимо на рисунку 1.1:

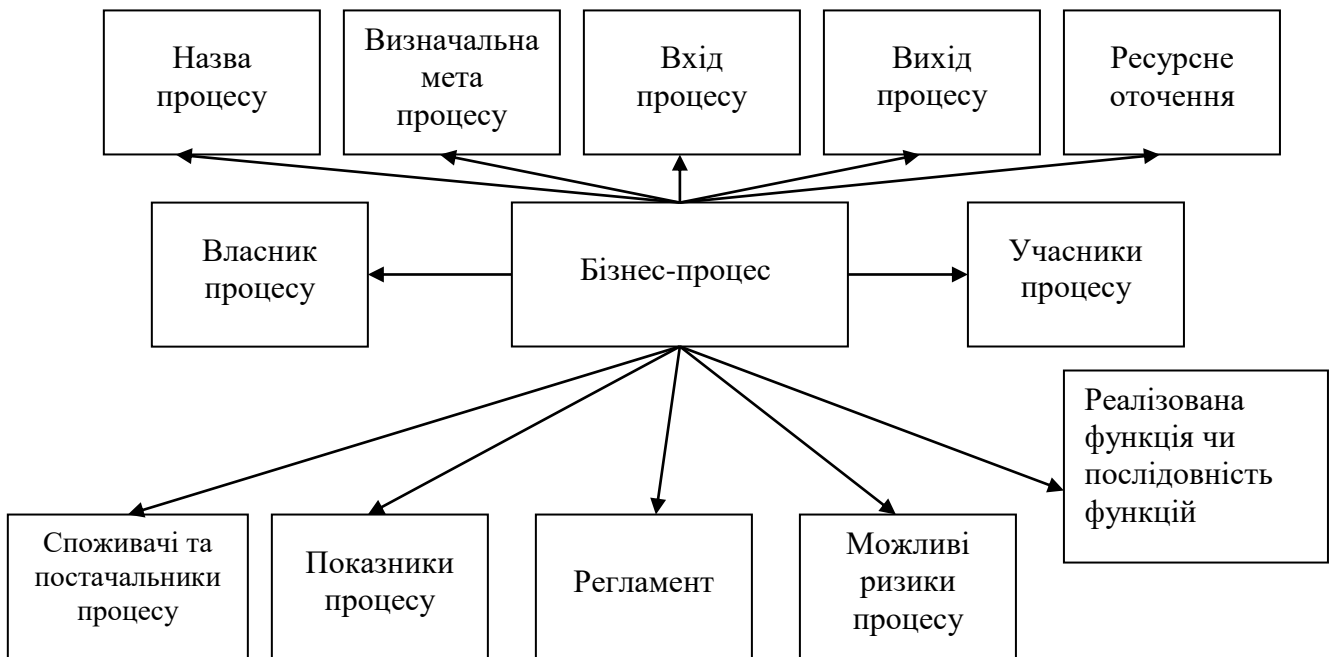


Рис.1.1 – Класична структура бізнес-процесу

За сучасними підходами до вивчення бізнес-процесу, його можна розглядати як послідовність взаємозв'язаних дій та подій, спрямованих на досягнення конкретної мети або вирішення конкретної задачі.

Структура бізнес-процесу включає ряд елементів, які допомагають визначити та управляти його ефективністю. Основні компоненти структури бізнес-процесу включають:

1. Входи (Inputs):

- Це ресурси, інформація або матеріали, які вводяться в бізнес-процес для початку виконання. Вони можуть бути зовнішніми (наприклад, замовлення від клієнтів) або внутрішніми (наприклад, дані з інших внутрішніх процесів).

2. Дії (Activities):

- Це конкретні кроки чи етапи, які виконуються в процесі для обробки входів та досягнення вихідних результатів. Кожна дія має свою функцію та призначення.

3. Виходи (Outputs):

- Результати або продукти, які виходять з бізнес-процесу після виконання всіх необхідних дій. Вони можуть включати готові продукти, звіти, інформацію, що передається іншому процесу і т. д.

4. Керуючі ресурси (Resources):

- Це ресурси, які використовуються для виконання дій у бізнес-процесі. Це можуть бути фізичні ресурси (обладнання, матеріали) або нематеріальні (інформація, кадри).

5. Керуючі елементи (Controls):

- Системи та механізми, які регулюють та керують виконанням бізнес-процесу. Керуючі елементи включають стандарти, процедури, моніторинг та звітність.

6. Зворотний зв'язок (Feedback):

- Механізми, які забезпечують зворотний зв'язок з метою оцінки ефективності та виявлення можливостей для вдосконалення. Зворотний зв'язок може надходити від клієнтів, внутрішніх аудиторів чи інших джерел.

7. Інтерфейси (Interfaces):

- Точки взаємодії між різними діями чи етапами бізнес-процесу. Це

місця, де передаються входи, обробляються дії та отримуються вихідні.

Ця структура допомагає визначити, як функціонує бізнес-процес, і створює базу для вдосконалення та оптимізації. Важливо розуміти, що бізнес-процеси можуть бути вкладені один в інший, і їхні структури можуть змінюватися залежно від конкретного контексту та мети.

Для забезпечення розвитку та підтримки конкурентоспроможності компаніям необхідно безперервно удосконалювати існуючі бізнес-процеси. Одним із невід'ємних етапів проведення покращень є аналіз процесів.

Основною метою аналізу моделей бізнес-процесів є виявлення слабких місць та областей для оптимізації. До аналізу включається робота з графічними схемами, аналіз усієї доступної документації та інформації щодо процесів, вимірювання їх показників, порівняльний аналіз тощо.

Для поліпшення процесу необхідно проводити багаторівневий аналіз, інакше неможливо зібрати повне уявлення про процеси та їх особливості. Аналіз включає наступні рівні деталізації процесів:

- операційна діяльність підприємства, яка переслідує отримання прибутку;
- напрямок діяльності – укрупнена частина діяльності організації, що складається з однієї (або кількох) груп бізнес-процесів початкового рівня;
- бізнес-процес базового рівня – послідовні взаємопов'язані процедури, що виконуються різними виконавцями, що призводять до отримання результату;
- процедура – послідовність дій, які здійснюються конкретним виконавцем, що приносить результат;
- дія – сукупність послідовних операцій, після виконання яких виконавець здійснює свідомий контроль;
- операція – частина діяльності окремого співробітника, яку він виконує «автоматично» без усвідомленого контролю.

Удосконалення бізнес-процесів на підприємстві є кропіткою роботою та вимагає значних зусиль та високого професіоналізму в сфері управління.

По суті, даний процес, який починається з аналізу наявних в бізнес-процесах проблем можна поділити на три головні етапи:

- визначення напрямків зміни бізнес-процесів;
- безпосереднє виявлення проблеми та її суті;
- аналіз проблеми.

#### *Визначення напрямків зміни бізнес-процесів*

На цій стадії використовуються різні інструменти маркетингового аналізу, наприклад, активно застосовується діаграма «павутина», яка представляє собою радар-графік та є ефективним інструментом для порівняння показників досліджуваної компанії з показниками конкурентів. Цей графічний підхід дозволяє візуалізувати різниці та схожості між різними організаціями в різних областях або показниках.

Використання діаграми «павутина» для порівняння з конкурентами допомагає краще розуміти положення на ринку підприємства та розробляти стратегії, спрямовані на конкурентні переваги.

Приклад діаграми наведений на рисунку 1.2:

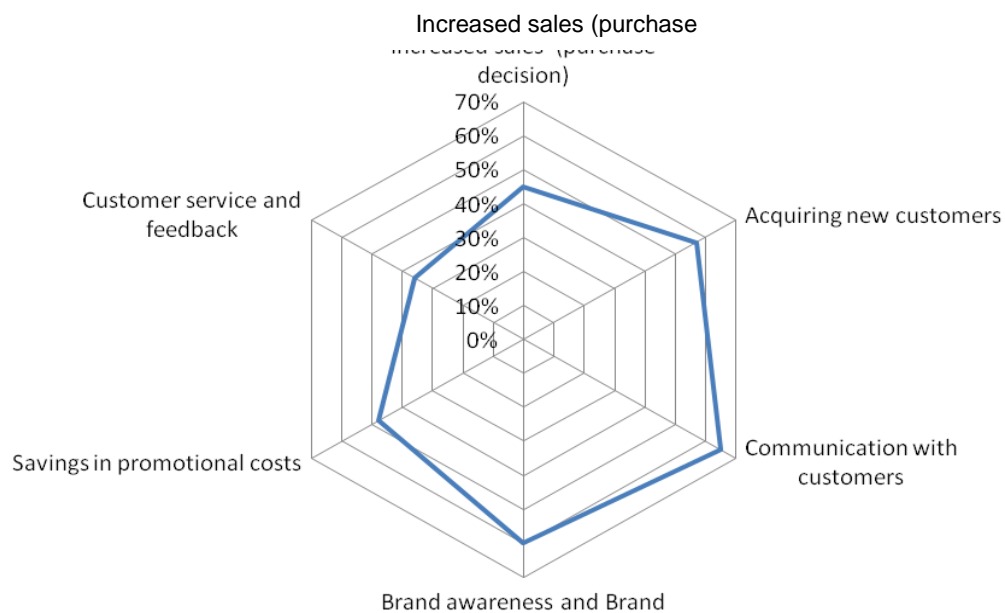


Рис.1.2: Діаграма «павутина» як інструмент порівняння показників досліджуваної компанії з показниками конкурентів за різними критеріями



В цілому, визначення напрямків зміни бізнес-процесів – це критичний етап у вдосконаленні організаційних процесів, спрямований на покращення ефективності та досягнення стратегічних цілей компанії. Нижче подано кроки, які можна врахувати при визначенні напрямків зміни бізнес-процесів:

1. Аналіз поточного стану:

- Оцінка поточного стану бізнес-процесів. Виявлення того, як вони працюють зараз, ідентифікація слабких та сильних сторін. Врахування взаємозв'язків між різними процесами та їхнього впливу на стратегічні цілі компанії.

2. Визначення стратегічних цілей:

- З'ясування стратегічних цілей компанії. Розуміння, як бізнес-процеси повинні підтримувати ці цілі, що допоможе визначити необхідні зміни.

3. Виявлення слабких місць:

- Визначення та документація слабких місць в поточних бізнес-процесах, які можуть включати зайві етапи, підвищення часу виконання, непотрібні витрати тощо.

4. Залучення зацікавлених сторін:

- Проведення консультацій з ключовими зацікавленими сторонами, такими як співробітники, керівництво, клієнти. Вони можуть внести цінний внесок у визначення та розуміння проблем та можливостей.

5. Визначення технологічних можливостей:

- Розгляд можливості використання технологій для автоматизації та оптимізації бізнес-процесів. Це може включати використання програмного забезпечення для управління процесами, аналізу даних та інші технологічні інновації.

6. Формулювання конкретних цілей змін:

- Визначення конкретних цілей, які потрібно досягти через зміну бізнес-процесів. Ці цілі повинні бути вимірюваними та спрямованими на

досягнення стратегічних цілей компанії.

#### 7. Розробка плану змін:

- Розроблення детального плану впровадження змін, який включає в себе кроки, відповідальних за їх виконання, терміни та інші ключові елементи. Визначення ресурсів, які можуть бути потрібні для впровадження змін.

#### 8. Моніторинг та вдосконалення:

- Систематичний моніторинг ефективності проведених змін. Виявлення нових можливостей для вдосконалення та коригування стратегії відповідно.

Важливо враховувати, що зміна бізнес-процесів – це ітеративний процес, і він може вимагати часу та участі всіх рівнів персоналу для успішної реалізації.

#### *Безпосереднє виявлення проблеми та її суті*

Даний етап є центральним при оптимізації бізнес-процесу. Нижче подано кроки, які можна врахувати для ефективного виявлення проблем:

##### 1. Аналіз ефективності:

- Оцініть ефективність поточного бізнес-процесу. Визначте, чи досягає він поставлених цілей, і які показники можуть свідчити про його ефективність чи неефективність.

##### 2. Взаємодія з персоналом:

- Спілкуйтеся зі співробітниками, які безпосередньо працюють з бізнес-процесом. З'ясуйте їхнє бачення проблем та можливих покращень. Це може допомогти отримати інсайти з першого джерела.

##### 3. Аудит процесу:

- Виконайте детальний аудит бізнес-процесу, включаючи всі етапи, взаємозв'язки та використання ресурсів. Зверніть увагу на всі можливі точки марнотрати та недоліки.

##### 4. Аналіз даних:

- Використовуйте аналіз даних для виявлення патернів, трендів та

аномалій, які можуть вказувати на проблеми у бізнес-процесі.

5. Фіксація помилок та недоліків:

- Збирайте і документуйте всі помилки та недоліки, які виявлені під час аналізу. Це допоможе у визначенні їхніх кореневих причин та подальшому виправленні.

6. Визначення причин:

- Визначте кореневі причини проблем, а не лише їхні прояви. Це допоможе забезпечити ефективне та тривале вирішення проблем.

7. Аналіз взаємодії процесів:

- Вивчіть взаємодію бізнес-процесу з іншими процесами в організації. Проблеми у одному процесі можуть впливати на інші аспекти діяльності.

8. Оцінка впливу на стратегічні цілі:

- Визначте, як проблеми у бізнес-процесі впливають на досягнення стратегічних цілей компанії. Це допоможе визначити пріоритетність вирішення проблем.

9. Залучення експертів:

- В разі потреби залучайте експертів чи консультантів, які мають досвід у виявленні та вирішенні проблем бізнес-процесів.

На даному етапі також використовується достатній методичний арсенал інструментів аналізу, наприклад діаграми Парето, заснованої на принципі Парето «80/20» та діаграма спагеті (рис.1.3).

Після виявлення проблем та їхньої суті, можна розробити стратегію оптимізації та вдосконалення бізнес-процесу для досягнення кращої ефективності та відповідності стратегічним цілям компанії.

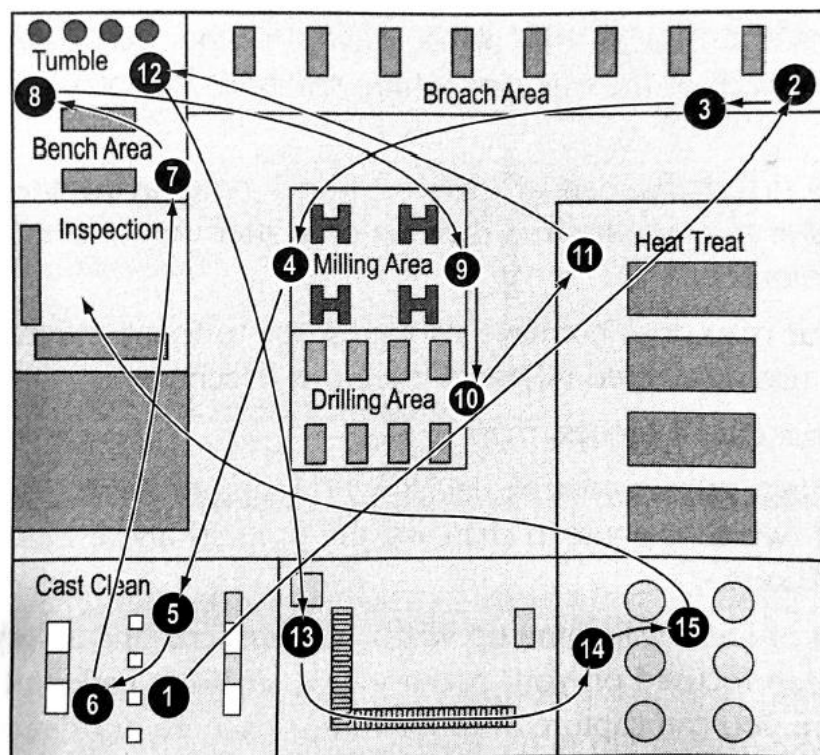


Рис.1.3 – Діаграма спагеті як інструмент аналізу руху робітників підприємства в контексті принципів бережливого виробництва

### *Аналіз проблеми*

Аналіз проблеми при оптимізації бізнес-процесу є важливим кроком для розуміння кореневих причин недоліків та визначення ефективних заходів для їхнього вирішення.

Наведемо деякі рекомендації, які можна виконати під час аналізу проблеми при оптимізації бізнес-процесу:

#### 1. Формулювання проблеми:

- Чітко визначте проблему, з якою ви стикаєтеся. Визначення має бути конкретним та враховувати вплив проблеми на бізнес-процес та стратегічні цілі.

#### 2. Збір даних:

- Зберіть відповідні дані, пов'язані з бізнес-процесом. Це може включати дані про час виконання завдань, витрати ресурсів, відгуки клієнтів

та інші важливі показники.

### 3. Визначення мети оптимізації:

- Визначте чітку мету оптимізації. Якщо проблема пов'язана з тривалістю виконання завдань, зайвими витратами чи якістю, ціль оптимізації може бути спрямована на вирішення цих питань.

### 4. Визначення кореневих причин:

- Використовуйте методи аналізу, такі як «5 Чому?» (5 Whys), щоб визначити кореневі причини проблеми. Задавайте послідовні питання «Чому?» до тих пір, поки не досягнете глибини проблеми.

### 5. Сегментація проблеми:

- Розгляньте проблему з різних кутів та спробуйте розділити її на компоненти. Це допоможе вам краще зрозуміти, як різні частини бізнес-процесу взаємодіють та впливають на проблему в цілому.

### 6. Аналіз взаємодії з іншими процесами:

- Вивчіть, як проблемний бізнес-процес взаємодіє з іншими процесами в організації. Проблеми в одному процесі можуть впливати на ефективність та результативність інших.

### 7. Оцінка впливу на стратегічні цілі:

- Визначте, як проблема впливає на досягнення стратегічних цілей компанії. Це допоможе встановити пріоритетність вирішення проблеми.

### 8. Порівняння із кращими практиками:

- Порівняйте ваш бізнес-процес з кращими практиками в галузі. Це допоможе ідентифікувати можливі шляхи оптимізації та удосконалення.

### 9. Залучення зацікавлених сторін:

- Проведіть консультації з ключовими зацікавленими сторонами для отримання додаткових інсайтів та ідей для вирішення проблеми.

Поширеною методикою виявлення та аналізу проблем у бізнес-процесах є схема Ішікави, також відома як «риб'яча кістка» або «діаграма причин і наслідків».

Дана схема інструментом, що допомагає визначити й аналізувати різні

можливі причини проблеми чи неполадки. Цей інструмент був розроблений японським дослідником Каору Ішікавою. Її назва виникла через вигляд схеми, що нагадує риб'ю кістку (рисунок 1.4):

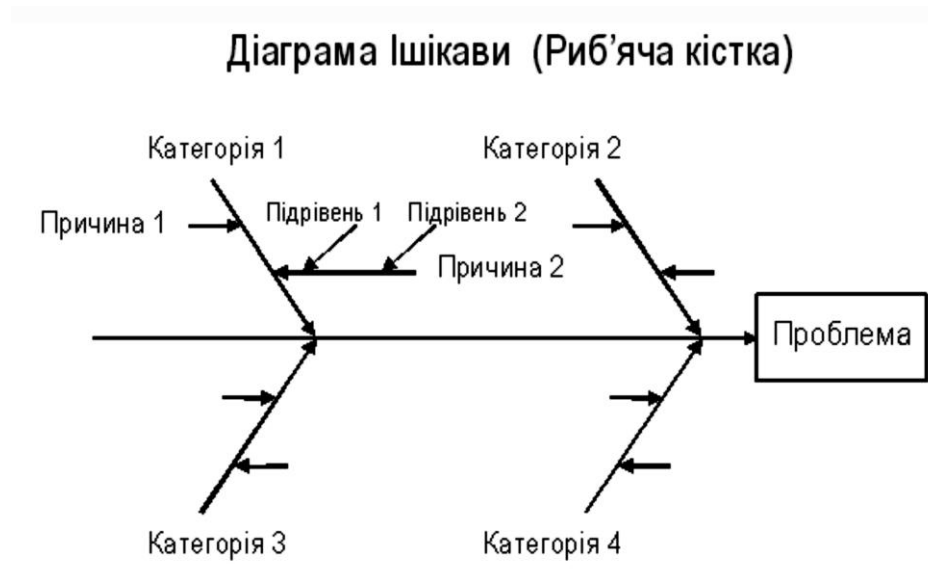


Рис. 1.4 – Приклад схеми Ішікави «риб'яча кістка» як класичного методу ідентифікації можливих причин, що ведуть до виникнення проблем в контексті впровадження принципів бережливого виробництва

Таким чином, в контексті бережливого мислення, процесний підхід грає важливу роль у досягненні оптимальної ефективності та уникненні марнотрати в організаційних процесах та є ключовим інструментом для створення ефективних та гнучких організацій, які можуть ефективно реагувати на зміни та вдосконалювати свої процеси для досягнення стратегічних цілей.

### 1.3 Теоретико-методичні питання використання бережливого мислення для оптимізації бізнес-процесів

Застосування філософії бережливого управління та концепції бережливого мислення сприяє створенню сучасних ефективних організацій. Це справедливо як для окремих відділів компанії (збут, виробництво, розвиток тощо), так і для підприємства в цілому. Оптимізуються процеси та структури, розвивається корпоративна культура з точки зору підвищення обізнаності персоналу щодо ощадливого підходу.

Споріднена філософія бережливого виробництва зосереджується на створенні вартості. Цей процес включає всі дії, які підвищують цінність продуктів або послуг з точки зору клієнта. Зокрема, це означає визначення та зосередження на вимогах (внутрішніх і зовнішніх), які є найбільш актуальними для клієнта. При цьому, діяльність, яку неможливо пояснити вимогами замовника (діяльність без доданої вартості), навмисно виділяється та ставиться під сумнів.

Використання бережливого мислення в оптимізації бізнес-процесів стає все більш актуальним, особливо в умовах, коли підприємства прагнуть до сталого розвитку та мінімізації впливу на навколишнє середовище.

Основні теоретико-методичні аспекти цього підходу включають:

#### 1. Сутність бережливого мислення:

- Бережливе виробництво: орієнтація на мінімізацію втрат та максимізацію ефективності виробничих процесів.

- Бережливий бізнес: врахування соціальних, економічних та екологічних аспектів у прийнятті управлінських рішень.

#### 2. Принципи бережливого мислення:

- Мінімізація відходів: прагнення до зменшення витрат на кожному етапі виробничого процесу.

- Оптимізація ресурсів: раціональне використання енергії, води,

сировини та інших ресурсів.

- Співпраця та взаємодія: залучення всіх стейкхолдерів до процесів управління та прийняття рішень.

### 3. Інструменти бережливого виробництва:

- Lean-підходи: використання Lean-принципів для усунення зайвих операцій та покращення ефективності.

- Екологічний аудит: оцінка та аналіз впливу бізнес-процесів на навколишнє середовище.

### 4. Залучення персоналу:

- Навчання та свідомість: забезпечення персоналу знаннями та розумінням бережливих підходів.

- Стимулювання ініціатив: активне залучення працівників до пошуку та запровадження оптимізацій.

### 5. Вимірювання та оцінка впливу:

- КРІ для бережливості: визначення ключових показників ефективності, пов'язаних із бережливістю.

- Системи сертифікації: застосування стандартів та сертифікаційних систем, таких як ISO 14001 (екологічний стандарт).

### 6. Стратегічне управління бережливістю:

- Інтеграція в стратегію: врахування бережливості як ключового аспекту стратегічного планування.

- Довгостроковий підхід: розгляд бережливості як довгострокової стратегії розвитку підприємства.

### 7. Підтримка комунікації і сталого розвитку:

- Залучення стейкхолдерів: реагування на відгуки споживачів, співробітників, інвесторів та інших стейкхолдерів.

- Адаптація до змін: готовність підприємства до змін та вдосконалення бережливих практик.

На загальному рівні практичного підходу в контексті використання концепції для оптимізації бізнес-процесів, бережливе мислення пропонує



шість чітких «принципів», щоб перевірити, чи є підприємство достатньо економічним.

Представимо дані принципи та проаналізуємо їхній зміст в таблиці 1.2:

Таблиця 1.2 – Принципи бережливого мислення (Lean thinking):

Принцип бережливого мислення	Зміст принципу
<i>1</i>	<i>2</i>
1. Перегляд складності бізнес-процесу (принцип мінімальної складності)	<p>Принцип мінімальної складності передбачає, що ми повинні шукати будь-який процес, який є надто складним або заплутаним, і прагнути максимально спростити речі. Позбавлення від цих проблем або «надлишкового технологічного багажу» – це те, що оптимізує роботу та підвищує задоволеність клієнтів. Приклади складності або процесів, які можуть викликати плутанину:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- змінення стандартів якості кожного разу, коли виконується процес,</li> <li>- надвисока кількість дрібних робочих кроків або завдань (і окремі люди, які виконують кожне з них),</li> <li>- залучення багатьох різних відділів до єдиного процесу,</li> <li>- зайві численні допоміжні процеси,</li> <li>- вхід від кількох постачальників, які надають однакові або схожі матеріали, запчастини чи послуги.</li> </ul>
2. Перегляд марнотратства робочої сили	<p>Після аналізу мінімальної складності процесу наступним принципом Lean є виявлення факту «чи призводить бізнес-процес до марної витрати робочої сили чи людських ресурсів?» Причин втрати робочої сили багато і вони різноманітні, але більшість з них на практиці включають:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- недостатній інтерфейс працівники/обладнання/робоче місце,</li> <li>- непослідовні методи роботи,</li> <li>- несприятливе розташування робочого місця, офісу, виконання непотрібних/зайвих операцій (наприклад, непотрібна перевірка),</li> <li>- неефективна організація робочого місця та ведення господарства,</li> <li>- зайві перевірки/погодження.</li> </ul>

## Продовження таблиці 1.2

1	2
3. Перегляд відходів перевиробництва	<p>Надвиробництво – це марнотратство, пов’язане з виробництвом занадто великої кількості будь-чого, надто рано (або задовго до того, як це буде потрібно) або надто швидко (таким чином створюючи запаси, які не можна легко перемістити). Знову ж таки, існує безліч причин перевиробництва, включаючи наступні:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- логіка «про всяк випадок»,</li> <li>- неправильне використання автоматизації,</li> <li>- тривале налаштування процесу,</li> <li>- неефективний графік,</li> <li>- незбалансоване навантаження,</li> <li>- неякісно розроблені системи винагород,</li> <li>- ненадійне відвантаження постачальниками.</li> </ul>
4. Огляд втраченого простору (Wasted Space)	<p>Використання більшого простору, ніж потрібно, наприклад, зберігання інвентарюна всякий випадок, є явним марнуванням місця. Причинами марнотратного простору є такі речі, як:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- невміле планування (тісний, недоступний тощо),</li> <li>- забагато запасів, особливо незавершеного виробництва,</li> <li>- неякісна організація робочого місця,</li> <li>- зайве обладнання,</li> <li>- негабаритне обладнання,</li> <li>- загальний безлад.</li> </ul>
5. Перегляд втраченої енергії	<p>Втрата енергії в Lean стосується саме «підготовки» всередині організації до задоволення високого попиту, але ніколи не потребує використання обладнання чи людей для досягнення цих прогнозованих піків.</p> <p>Це часто трапляється, наприклад, у виробничих організаціях або комунальних підприємствах (які часто мають недостатню потужність і надлишкове обладнання), а також в офісах (де може бути багато спеціальних принтерів, наприклад, або порожні столи, де люди частіше працюють з дому або багато подорожують). Деякі приклади марнування енергії:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- використання більше енергії, ніж потрібно для створення продукту відповідно до ринкового попиту,</li> <li>- будь-який непотрібний рух (переміщення товарів, заповнення додаткових непотрібних площ),</li> <li>- велике або погано обслуговуване обладнання, непрацююче обладнання,</li> <li>- неякісна організація робочого місця,</li> <li>- будь-які помилки, які потрібно виправити, або будь-яка повторна робота в цілому.</li> </ul>

## Продовження таблиці 1.2

1	2
6. Перегляд втраченого часу	<p>Останнє, але не менш важливе місце в принципах Lean займає марна трата часу. Бережливе мислення передбачає, що будь-яку діяльність, яка забирає час і не додає цінності для клієнта, слід звести до мінімуму або, в ідеалі, усунути.</p> <p>Причин марнотраченого часу багато і вони різноманітні, але в основному вони пов'язані з недостатньою уважністю щодо того, скільки часу займає кожен великий чи другорядний процес.</p> <p>Будь-яка діяльність, яка забирає час без додавання цінності, особливо марна витрата на очікування (простой обладнання, очікування матеріалів, налаштування тощо), є підставою для перевірки</p> <p>Приклади втраченого часу наступні:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- будь-яке непотрібне очікування (доки матеріали, деталі або люди виконують свою роботу),</li> <li>- неякісне обслуговування обладнання,</li> <li>- дисбаланс виробничої або технологічної лінії,</li> <li>- низький рівень дисципліни налаштування обладнання або активів,</li> <li>- поганий зв'язок між процесами.</li> </ul>

Повне усунення втрат (часу, простору, енергії тощо), а не просто їх зменшення, очевидно, є життєво важливим способом підвищення конкурентоспроможності будь-якої організації. Однак для цього потрібен системний підхід і набір зрозумілих кожному «інструментів». Бережливе мислення забезпечує цей підхід та інструменти, і якщо підприємства використовують ці шість принципів перевірки на практиці, більшість з них мають можливість досягти набагато більшої ефективності та/або результативності, ніж конкуренти.

Таким чином, можна стверджувати, що бережливе мислення в сфері бізнесу стає важливою стратегією для досягнення не тільки ефективності, але й сталості та відповідальності перед суспільством та навколишнім середовищем.

## РОЗДІЛ 2

### АНАЛІЗ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ТОВ «ВІКОНДА-ЗАПОРІЖЖЯ» ТА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НИМИ

#### 2.1 Організаційно-економічна характеристика досліджуваного підприємства

Компанія «ВІКОНДА-ЗАПОРІЖЖЯ» – це виготовлення, монтаж, сервісне обслуговування та ремонт металопластикових вікон та балконів, вхідних та міжкімнатних дверей, рулонних штор, натяжних стель, жалюзі та ролетів. «Віконда-Запоріжжя» – це високий рівень сервісу та успішного досвіду на ринку регіону [40].

Організація ТОВ «ВІКОНДА-ЗАПОРІЖЖЯ» зареєстрована 17.04.2015 за юридичною адресою: Україна, \*\*6, Запорізька обл., місто Запоріжжя, пр.Соборний, будинок \*\*, приміщення \*\*. Керівником організації є Бєлий М.І. Розмір статутного капіталу складає 10 000,00 грн.

*Види діяльності*

Основний:

46.13 Діяльність посередників у торгівлі деревиною, будівельними матеріалами та санітарно-технічними виробами

Інші:

47.52 Роздрібна торгівля залізними виробами, будівельними матеріалами та санітарно-технічними виробами в спеціалізованих магазинах [60].

Склопакет – одна з найпрактичніших і вдалих розробок у віконному світі, яка включає масу позитивних властивостей в експлуатації. Склопакети застосовуються повсюдно. На сьогоднішній день ринок пластикових вікон в Україні представлений щонайменше 50 компаніями, що займаються

виробництвом, продажем та встановленням вікон. Крім установки віконних пакетів, деякі компанії надають різні послуги: наприклад, створення підвіконь, жалюзі, стель та інші.

Одним із лідерів ринку скління регіону є компанія «ВІКОНДА-ЗАПОРІЖЖЯ».

Проведений в ході дослідження аналіз вітчизняного ринку склопакетів виявив вагомі для результатів дослідження фактори. Відобразимо їх в таблиці 2.1:

Таблиця 2.1 – Характеристика ринку склопакетів України

Вагомі для аналізу фактори ринку склопакетів України	Зміст
1. Попит на склопакети	Збільшення попиту на енергоефективні віконні конструкції, в тому числі із склопакетами, може бути обумовлений бажанням покращити теплоізоляцію та знизити витрати на опалення.
2. Енергоефективність	Склопакети грають ключову роль у підвищенні енергоефективності будівель, тому що вони можуть значно підвищити теплоізоляцію.
3. Технологічні інновації	Ринок постійно розвивається за рахунок впровадження нових технологій, які спрямовані на поліпшення якості та властивостей склопакетів.
4. Конкуренція	На ринку може існувати конкуренція між виробниками та постачальниками склопакетів, що може впливати на цінову політику та якість продукції.
5. Стандарти та сертифікація:	Важливо враховувати відповідність склопакетів вимогам стандартів та наявність необхідних сертифікатів якості.
6. Тенденції в дизайні	Популярність нових дизайнерських рішень та інші естетичні аспекти можуть впливати на попит на різні типи склопакетів.

Крім розвитку мережі офісів продажів підприємство запустило інтернет-магазин пластикових вікон у 2018 році та інтернет-магазин натяжних стель та міжкімнатних дверей у 2020 році. Завдяки новому сервісу, не виходячи з дому, клієнти можуть ознайомитися з продукцією, самостійно вибрати дизайн, вказавши точні розміри, сконструювати макет вікна або стелі, викликати замірника та дізнатися точну вартість замовлення на сайті компанії.

На початковому етапі розвитку виготовлення та встановлення пластикових вікон було ключовим напрямком діяльності компанії. Стрімкий розвиток компанії, професіоналізм співробітників та потужна виробнича база дозволили компанії з часом розширити лінійку пропонованої продукції.

Завдяки високотехнологічній виробничій базі компанія «ВІКОНДА-ЗАПОРІЖЖЯ» самостійно здійснює весь цикл – виготовлення, доставку, монтаж, гарантійне та післягарантійне обслуговування своєї продукції.

Основним вважається виробництво ПВХ конструкцій, яке було запущено у 2015 році. У 2016 році було введено в експлуатацію цех із виробництва металоконструкцій. У 2020 році відкрито власне виробництво натяжних стель. Наразі всі чотири цехи працюють на повну потужність.

На даний момент виробництво включає автоматизовані лінії по цехах: скляному, натяжних стель, міжкімнатних дверей, цеху ПВХ, металоцеху. У кожному цеху можливе виготовлення стандартних та нестандартних виробів, що дозволяє компанії забезпечити різноманітний попит клієнтів.

Майже все виробництво автоматизовано. Парк обладнання компанії включає сучасні комплекси для виробництва конструкцій з ПВХ і склопакетів від світових виробників, таких як MURAT, FIMTEC, LISEK. У цехах діє та дотримується система забезпечення виробничої безпеки. Співробітники забезпечені спецодягом, індивідуальними засобами захисту, атестовані на предмет знання та дотримання техніки безпеки.

Діяльність компанії складається з процесів, які відбуваються різних рівнях. Основні, допоміжні, розвиваючі та керуючі процеси в сукупності

представляють діяльність організації. Основні процеси, такі як виробництво, монтаж, продаж, виробляють цінність для кінцевого споживача. Допоміжні процеси необхідні забезпечення основних процесів. Розвиваючі процеси визначають тенденції та напрямок довгострокового розвитку компанії. Процеси керування дозволяють керувати організацією як єдиним цілим.

## 2.2 Дослідження процесу продажів ТОВ «ВІКОНДА-ЗАПОРІЖЖЯ»

За результатами проведеного дослідження були виявлені проблемні питання, пов'язані з недосконалими процесами продажів компанії на фоні високих показників виробництва. Крім того, проведене серед працівників компанії та її клієнтів опитування (анкетування та онлайн-опитування відповідно) також свідчить про необхідність удосконалення процесу продажів.

Тому в якості об'єкта дослідження з впровадження концепції бережливого мислення було обрано саме процес продажу віконних конструкцій.

Можна виділити кілька причин обґрунтування вибору цієї категорії:

- віконні конструкції є найбільш затребуваним продуктом серед клієнтів компанії «ВІКОНДА-ЗАПОРІЖЖЯ» і становить приблизно 45% від усіх продажів;
- виходячи з ABC-XYZ аналізу (таблиці 2.2 – 2.3), можна зробити висновок, що віконні конструкції відносяться до категорії AZ. Відповідно до цієї категорії, віконні конструкції приносять великий відсоток доходу, проте попит на цю продукцію коливається;

Таблиця 2.2 ABC - аналіз продукції за 2022 рік

ABC 2022 рік						
продукт	Обсяг продажів	Кількість угод	Середній чек	%	Накопичення %	Категорія
віконна конструкція	14831616	951	15 596	68,26%	68%	A
двері сталеві	3228431	166	19 448	14,86%	83%	B
стеля натяжна	2439714	293	8 327	11,23%	94%	C
двері міжкімнатні	1228264	79	15 548	5,65%	100%	C
всього	21728025	1489	14 592	100,00%	x	x

Таблиця 2.2 XYZ - аналіз продукції за 2022 рік

XYZ 2022 рік	Кількість угод				Середнє за квартал	Середньо-квдратичне відхилення	Коефіцієнт варіації	Категорія
	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал				
продукт								
віконна конструкція	101	255	311	284	238	81	34	Z
двері сталеві	40	47	39	40	42	3	8	X
стеля натяжна	67	98	67	61	73	14	20	Y
двері міжкімнатні	9	6	28	36	20	13	64	Z
всього	217	406	445	421	372	91	24	x

- етапи процесу продажу віконних конструкцій відповідають етапам процесу продажів дверей, стель, рулонних штор, тому отримані результати, можна запозичити та використовувати при вдосконаленні інших процесів продажів;

- у кожному офісі компанії представлені віконні конструкції, тому відповідно процес продажу вікон притаманний кожному офісу продажів;



Проаналізувавши рівень продажів за період 2021-2022 років стає очевидним, що найбільший попит припадає на період із березня по жовтень, а пік – літні місяці.

Безперечно, коливання пов'язані з погодними умовами, проте в даний час завдяки сучасним технологіям можливе встановлення вікон при температурі до -25С з тепловим екраном.

Отже, можна спрогнозувати зниження попиту в зимові місяці з грудня до лютого. Тим не менш, у період з березня по листопад помітні значні коливання, які свідчать про нестабільний попит, однією з причин якого є незадоволеність споживачів. Продаж складає близько 45% від усіх продажів, отже, коливання спостерігаються також і у виручці від продажів по всій компанії.

Процес продажу віконних конструкцій має такі характеристики як великий обсяг продажів, високий відсоток від загальних продажів і значні коливання попиту. У комплексі дані показники є ще однією причиною аналізу з метою вдосконалення процесу продажів.

Також перший контакт клієнта з компанією відбувається в офісі продажів, і згодом здійснення покупки та лояльність клієнтів залежить від першого враження від компанії, тому робота менеджера з продажу має викликати у покупців позитивні емоції.

Для виконання завдань практичної частини роботи було складено програму дослідження, в якій визначено етапи та використовувані інструменти для досягнення поставленої мети. Програма дослідження представлена у Таблиці

Для виконання завдань практичної частини роботи було складено програму дослідження, в якій визначено етапи та використовувані інструменти для досягнення поставленої мети. Програма дослідження представлена у Таблиці 2.3:

Таблиця 2.3 – Програма дослідження

Етап	Інструменти та методи	Джерела	Результат
Аналіз поданих документів компанією	- якісний аналіз інформації; - глибинне інтерв'ю	Сайт компанії; внутрішні регламенти та положення; заступник директора з розвитку персоналу.	Опис операційної діяльності компанії.
Опис та моделювання процесу продажу віконних конструкцій	- фотографія робочого дня; - глибинне інтерв'ю; - крос-функціональна діаграма; - Business Visio.	Учасники процесу продажу; Власник процесу продажу; Нормативні документи, регламенти компанії.	Моделювання процесу «як є».
Виявлення проблемних місць у продажу віконних конструкцій.	- хронометрування операцій учасників процесу продажу; - занесення результатів хронометрування в чек-листи; - АВС-XYZ аналіз; - контент-аналіз відгуків; - глибинне інтерв'ю з учасниками процесу; - вимірювання показників.	Аналіз веб-сайту компанії та сторінок у соц.мережах; Фахівець із замірів; Менеджер з продажу.	Позначення проблемних областей, які потребують поліпшення.
Визначення потенційних причин виникнення проблем.	- Неструктуроване інтерв'ю; - діаграма «Mind Map»; - діаграма зв'язків.	Учасники процесу продажу; Власник процесу продажу.	Потенційні причини виникнення проблем.
Вирішення проблем.	- Мозковий штурм; - неструктуроване інтерв'ю.	Фахівець із замірів; Менеджер з продажу.	Програма заходів для вирішення проблеми

Процес продажу є основним бізнес-процесом підприємства та складається з кількох послідовних підпроцесів. Процес продажу ТОВ «ВІКОНДА-ЗАПОРІЖЖЯ» включає такі елементи:

- назва процесу – процес продажу;

- визначальна мета процесу – укладання договору з клієнтом;
- вхід процесу – контакт із клієнтом в офісі;
- вихід процесу – договір та кошторис на виробництво;
- ресурсне забезпечення – інформаційна система 1С (наразі тривають процеси заміни забороненого в Україні російського продукту 1С-Підприємство на вітчизняні аналоги), модуль 1С: CRM, конструктор alteWin;
- власник процесу – супервайзер;
- учасники процесу – менеджер з продажу, замірник, клієнт;
- споживачі процесу – технічний відділ виробничого цеху, відділ маркетингу;
- постачальники процесу – клієнти;
- показники процесу – кількість контактів, вимірів, договорів, конверсія переходу з контакту в замір, із виміру в договір, пропускна спроможність офісу;
- реалізована функція чи послідовність функцій - первинна консультація клієнта, замір, укладання угоди;
- регламент – «етапи продажу», «дзвінок замовнику після виміру», «алгоритм роботи із замовником»;
- можливі ризики процесу – ризик зриву виміру; невдоволення клієнта якістю обслуговування; відмова від договору.

Використовуючи інструмент «Фотографія робочого дня», були зафіксовані операції, що виконуються менеджером з продажу та замірником протягом дня, потім дії були класифіковані за типами: підготовчі/завершальні роботи, основні операції, додаткові операції, втрати/дії виключення.

Бізнес-процес включає кілька підпроцесів: первинна консультація, замір, обробка інформації після виміру, укладання договору, вивантаження замовлення на виробництво. Дані підпроцеси взаємопов'язані та обов'язково повинні логічно дотримуватися у вказаному порядку.

На стадії консультації відбувається перший контакт із клієнтом. Менеджер виявляє потребу покупця та проводить презентацію асортименту компанії. По вибраному продукту менеджер надає кілька варіантів комплектації і відповідає на всі запитання споживача. Якщо клієнт зацікавлений, обговорюється первісна вартість та час виміру. Після позначення дати виміру покупець йде, а менеджер вносить дані про клієнта в CRM і телефонує замірнику.

Щоб отримати інформацію про поточний стан процесу, а також побачити динаміку розвитку процесу в часі, необхідно ввести показники процесу. Показники дозволяють зрозуміти, наскільки добре процес реалізується на даний момент і оцінити результати процесу. Крім того, показники процесу допомагають виявити слабкі області і цим визначити початкову точку поліпшення процесу. Також, показники процесу допомагають порівняти ефективність різних організацій, оцінити результативність впроваджених проєктів, визначити доцільність використання різних інструментів удосконалення.

Для вимірювання поточного стану процесу продажу в процес дослідження введені та оцінюватимуться наступні показники, представлені в таблиці 2.4:

Таблиця 2.4 – Основні показники процесу продажу віконних конструкцій

Найменування показника	Одиниця виміру
Кількість контактів на місяць	шт.
Кількість замірів на місяць	шт.
Кількість договорів на місяць	шт.
Конверсія контакт/ замір	%
Конверсія завмер/ договір	%
Взаємозв'язок час роботи з клієнтом/ ймовірність укладання договору	Наявність
Виконання плану продаж	%
Пропускна спроможність офісу на день (місяць)	шт.

Перший показник визначає кількість контактів менеджера із клієнтами протягом місяця. Контакт – це перша взаємодія з клієнтом в офісі, тому кількість контактів визначає максимальну кількість договорів на місяць.

Виконання плану контактів дозволить зрозуміти необхідність вдосконалення. Більше того, розрахувавши кількість контактів та знаючи доступний час роботи співробітників на місяць можна визначити пропускну спроможність офісу.

Параметр «пропускна спроможність» характеризує граничну кількість клієнтів, яких здатний щодня прийняти менеджер при реальній тривалості поточних операцій на одиницю часу(день, місяць).

Фактична кількість замірів – це максимальна кількість вимірів, які здатний виконувати фахівець із замірів. Співвідношення проведених контактів та замірів – це показник роботи менеджера з продажу в офісі. Чим вище співвідношення, тим вища зацікавленість покупця на полі первинної консультації в офісі.

Проте внаслідок завантаженості фахівець із замірів немає можливості провести заміри в день першого контакту, тому цей показник також важливий. Крім цього, максимальна кількість замірів на місяць – максимальна кількість можливих договорів за той самий період.

Виконання плану за кількістю договорів – це також показник роботи менеджера, що характеризує професійність виконання обов'язків. Однак конверсія вимірів та договорів характеризує ефективність роботи фахівця із замірів. Так як після заміру в кінцевому підсумку споживач повинен прийти в офіс для укладання договору, а функція замірника – посилити зацікавленість клієнта в укладанні договору.

Робота з клієнтом в офісі – це операції, які складно нормувати та стандартизувати, оскільки дії менеджера багато в чому залежать від поведінки споживача.

Наприклад, покупець сумнівається, тоді, за регламентом, менеджер повинен використовувати різні методи для роботи з запереченнями. У такому

разі тривалість первинної консультації може значно збільшитись, при цьому підвищиться ймовірність проведення заміру та згодом ймовірність укладання договору.

Отже, оцінити ефективність роботи менеджера, і навіть виправданість умисного збільшення часу роботи з клієнтом допоможе оцінити співвідношення – час роботи з клієнтом/ ймовірність укладання договору. Більше того, розрахувавши цей показник, стане очевидною залежність тривалості роботи з покупцем із вартістю кінцевого договору.

### 2.3 Аналіз реалізації концепції бережливого мислення на підприємстві

Реалізуючи свою продукцію на конкурентному ринку, компанія ТОВ «ВІКОНДА-ЗАПОРІЖЖЯ» усвідомила, що їй потрібні зміни, які б дозволили підвищити ефективність використання ресурсів, знизити кількість браку виробництва і тим самим утримати ціни на рівні середньої ринкової та підвищити конкурентоспроможність.

Для цього протягом кількох років було освоєно концепцію бережливого виробництва та впроваджено спочатку у віконному цеху, а потім в інших цехах.

Впровадження ідеології ощадливого виробництва дозволило компанії зробити величезний ривок уперед і отримати значні переваги порівняно з конкурентами.

Наведемо переваги, отримані внаслідок роботи за системою бережливого виробництва:

- природне зростання продуктивності працівників виробництва з допомогою активації прихованих ресурсів, а саме: персоналу і устаткування (тобто без вкладення додаткових коштів);

- виключення всіх видів втрат, які створюють цінності кінцевого споживача;
- залучення персоналу в постійну роботу над удосконаленням своєї продукції, як наслідок цього – зниження собівартості продукції;
- постійна робота з підвищення якості продукції за допомогою усвідомленої праці;
- лояльне ставлення до компанії-роботодавця за рахунок підвищення культури виробництва.

Успішно впровадивши принципи бережливого мислення на виробництві, компанія замислилася про необхідність розповсюдження концепції на офісні процеси.

Офіси продажів є сполучною ланкою між виробництвом та споживачем. Саме в офісі клієнти можуть ознайомитись та замовити продукцію ТОВ «ВІКОНДА-ЗАПОРІЖЖЯ».

Оскільки концепція бережливого виробництва вже була реалізована на підприємстві, було ухвалено рішення наслідувати саме цю концепцію при вдосконаленні процесів в офісі.

Можна виділити такі передумови аналізу та вдосконалення процесу продажів:

- по-перше, на думку заступника директора з розвитку персоналу, удосконалення процесу продажів на даний момент є ключовим напрямком розвитку організації;
- процес продажів є одним з основних бізнес-процесів компанії;
- можна помітити, що на адресу компанії надходять негативні відгуки щодо організації роботи в офісах продажу, що свідчить про незадоволеність споживачів;
- офіси продажів мають невисоку пропускну здатність, про що свідчать відгуки клієнтів;
- також необхідно зазначити, що самі учасники процесу, які є внутрішніми споживачами процесу, мають низьку задоволеність процесом;

- підпроцеси мають дублюючі операції, що призводить до збільшення тривалості циклу.

З представлених передумов, очевидна проблема забезпечення, яка полягає в тому, що внаслідок недосконалого процесу продажів компанія нездатна задовольнити попит, а також самі учасники процесу відзначають необхідність удосконалення процесу продажів.

Для виявлення проблем були проведені різноманітні заходи та використані такі інструменти, як фотографія робочого дня, спостереження, структуроване інтерв'ю, хронометрування. Отримана інформація була оброблена та занесена до чек-листів.

Також використовуючи контент-аналіз, було вивчено відгуки споживачів з різних інтернет-сайтів та з книг відгуків та пропозицій, що знаходяться в офісах продажу. Крім цього, було проведено інтерв'ю із заступником директора з розвитку персоналу, у якому фахівець наголосила на очевидних проблемах.

Також для того, щоб оцінити задоволеність внутрішніх споживачів, було проведено співбесіди з учасниками процесу продажу, а також спостереження, під час якого проводилася оцінка раціональності та доцільності дій менеджера з продажу та фахівця із замірів.

В результаті аналізу відгуки були розподілені відповідно до основного змісту. Відгуки класифіковані в такий спосіб:

- помилки фахівця із замірів,
- незадоволеність установкою та монтажем продукту,
- невдоволення ціною,
- неповажне ставлення менеджерів з продажу,
- неякісна продукція,
- задоволеність послугами та подяки компанії.

В результаті вийшов розподіл за групами, представлений на рис. 2.1:



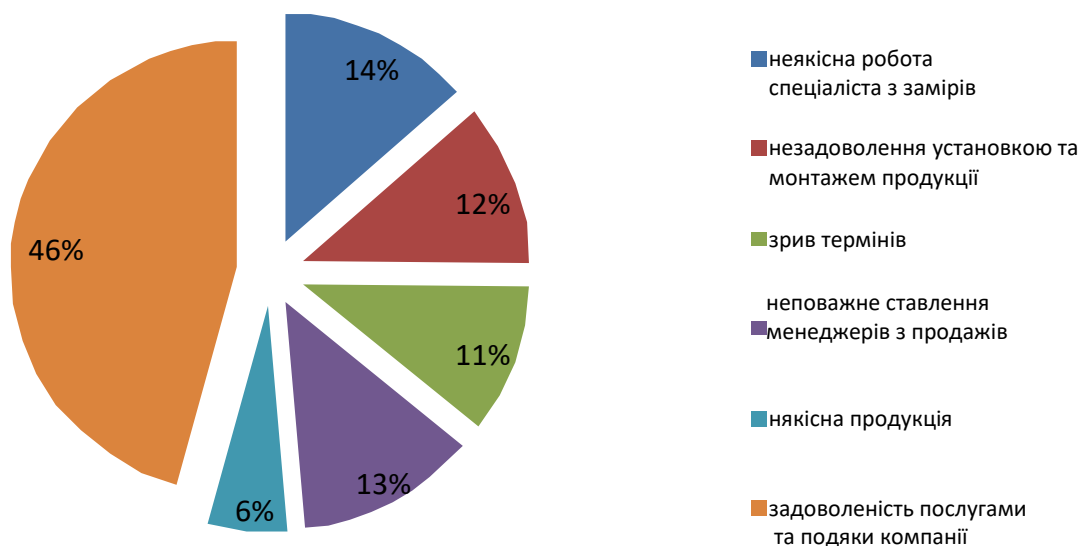


Рис. 2.1: Відгуки про компанію ТОВ «ВІКОНДА-ЗАПОРІЖЖЯ»

Серед відгуків наявна велика кількість подяк та позитивних коментарів, вони становлять трохи менше половини – 46%.

Проте негативні повідомлення (54%) свідчать про незадоволеність споживачів компанії. Основною причиною незадоволеності є неякісна робота фахівця із замірів (14%). Це вкрай важливо, адже неточні розміри можуть спричинити значні витрати для компанії, пов'язані з повторним виготовленням нового товару.

Другою за значимістю проблемою є неповажне ставлення менеджерів (13%). Така ситуація неприпустима, оскільки менеджери – це представники компанії, за якими судять про організацію загалом.

Незважаючи на те, що терміни заздалегідь обумовлені з клієнтом та прописані в договорі з урахуванням запасу на випадок непередбачених ситуацій, на практиці часу може не вистачати для якісного монтажу. З цією проблемою зіткнувся кожен десятий споживач (11%).

Як уже було описано вище, на виробництві впроваджено принципи бережливого мислення та LEAN-менеджменту загалом, проте, у 6% відгуків було відзначено браковану продукцію.

Вочевидь, головні проблеми, які призводять до незадоволеності клієнтів, пов'язані з незадоволеністю внутрішніх споживачів і мають загальні потенційні причини виникнення. Відповідно, розуміючи взаємозв'язок, легше виявити корінні причини та розробити заходи щодо їх усунення.

Проведене дослідження проблемного питання виявило, що високе навантаження співробітників в офісі стає основною причиною виникнення інших негараздів, тому основну увагу необхідно приділити операціям, що виконуються даними працівниками.

Для виявлення зазначених проблем в ході дослідження було проведено інтерв'ю з менеджером із продажу. У ході бесіди були порушені теми, що стосуються етапів процесу продажу, складності роботи з клієнтами та з інформаційними системами, також було порушено питання навантаження менеджера в залежності від пори року та доби.

Фахівець відділу продажів зазначає, що незалежно від пори року у менеджерів висока завантаженість пояснюючи, що максимальна кількість клієнтів припадає на період з квітня по жовтень.

Низька пропускна спроможність офісу і як наслідок черги – це основна проблема, проте на даний момент рішення немає. Також менеджер виділяє однією з основних причин завантаженості – роботу з інформаційними системами, які мають низький рівень інтеграції.

Крім того, незважаючи на роботу із сучасними інформаційними системами менеджер витрачає час на розрахунки вручну. Мінімально на роботу з одним клієнтом менеджер з продажу витрачає 55 хвилин.

В інтерв'ю з фахівцем із замірів були задані питання щодо графіку робочого дня, особливостей роботи, завантаження протягом дня. Замірник зазначає, що на даний час збільшили тривалість робочого дня на 1 годину

внаслідок низької пропускної спроможності, тобто зараз робочим вважається час із 9:00 до 20:00.

Протягом дня основна кількість клієнтів припадає на ранковий та вечірній час, проте, крім запланованих об'єктів, протягом дня можуть з'являтися нові заявки на замір.

Серед основних проблем фахівець із замірів відзначає ненормований робочий день, високе навантаження. Включно з дорогою, замірник може провести замір і виконати розрахунки за 29 хв.

Виходячи з інтерв'ю із заступником директора з розвитку персоналу, були виділені такі проблеми як: невисока конверсія контакт/замір та замір/договір.

Виходячи з часу роботи з клієнтом та графіком роботи офісу, можна розрахувати пропускну спроможність офісу. Офіси продажів починають працювати з 9:00, однак першу годину роботи менеджер виконує підготовчі роботи, а з 10:00 до 19:00 приймає споживачів.

Протягом дня офіційно немає перерви на обід, тому робочий день становить 9 годин у будні та 6 годин (з 10:00 до 16:00) у суботу.

Замірник у будній день працює з 9:00 до 20:00, проте також першу годину витрачає на додаткові операції. У суботу графіки збігаються. Всього на місяць менеджер з продажу та замірів відпрацьовують 26 змін.

Пропускна спроможність офісу продажів в будні дні та суботу представлені в таблицях 2.5-2.6:

Таблиця 2.5 – Пропускна спроможність офісу продажів в будній дні

Кількість	День 1	День 2	День 3	День 4	День 5	День 6	День 7	День 8	Середнє значення
Договори	8	11	10	6	7	7	10	5	8
Консультації	14	15	14	12	13	18	15	11	14
Разом	22	26	24	18	20	25	25	16	22

Таблиця 2.6 – Пропускна спроможність офісу продажів в суботу

Кількість	День 1	День 2	Середнє значення
Договори	7	5	6
Консультації	8	10	9
Разом	15	15	15

Згідно з наведеними даними, маємо таку пропускну спроможність офісу:

Будній день: 8 клієнтів – укладання договору; 14 клієнтів – консультація

Субота: 6 клієнтів – укладання договору; 9 клієнтів – консультація

Виходячи з наступного розподілу робочих змін протягом місяця: будні дні – 22 зміни, субота – 4 зміни, можна вивести формулу, яка дозволить розрахувати кількість клієнтів на місяць:

$$N=(ндб + нкб)* тб+(ндс + нкс)* тс \quad (1)$$

$$ND = ндб* тб+ндс* тс \quad (2)$$

$$NK = нкб* тб+нкс* тс \quad (3)$$

де: ндб – кількість договорів в будній день;

ндс – кількість договорів на зміну в суботу;

нкб – кількість консультацій у зміну в будній день;

нкс – кількість консультацій за зміну в суботу;

тб – кількість робочих змін у будні дні;

тс – кількість робочих змін у суботу;

N – кількість контактів на місяць;

ND – кількість договорів на місяць;

NK – кількість консультацій на місяць.

В результаті розрахунку з наявними даними кількість контактів на місяць склала 544, кількість договорів на місяць – 200, кількість консультацій на місяць – 344.

Пропускна здатність фахівця із вимірів:

годин: 29 хв. 36 сек. = 20 клієнтів у будній день

годин: 29 хв. 36 сек. = 12 клієнтів у суботу

клієнтів/день \* 22зміни +12 клієнтів/ субота \* 4зміни у суботу = 488 клієнтів на місяць.

З розрахованих показників, конверсія замір/ договір становить 41%. Це означає, що 41% проведених замірів призводить до укладання договору.

Показник конверсії контакт/договір розрахувати неможливо через обмежений доступ до інформації.

Існує три джерела для проведення заміру – це електронний запис на сайті компанії, дзвінок до call-центру та запис після первинної консультації.

При дослідженні процесу заміру через обмежений доступ, інформації про джерела замірів надано не було. Однак, показник конверсії вважається репрезентативним, оскільки після проведення заміру за будь-якого результату відбувається контакт і укладання договору з менеджером з продажу.

Таким чином, підводячи підсумок аналізу даного питання, необхідно відмітити, що для оптимізації роботи менеджера в офісі продаж необхідно в першу чергу вдосконалювати використовувані інформаційні системи.

На експертну думку спеціаліста з відділу інформаційно-технологічного забезпечення, ці проблеми можна вирішити за допомогою написання додаткових модулів. Більш того, спираючись на досвід роботи з даними системами, програміст упевнений, що дана робота з інтеграції систем буде під силу співробітникам з ІТ-підрозділу.

Другим етапом удосконалення операцій менеджера повинна стати підготовка початкових пакетних рішень і макетів, і навіть документів на укладання договору.

Наступним кроком повинно стати перенесення обов'язків з пошуку фахівця із замірів на керівника підрозділу замірів, а не на менеджерів з продажів, що відбувається зараз, оскільки ця операція перебуває саме у компетенції керівника відповідного підрозділу.

## РОЗДІЛ 3

### ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ЗА РАХУНОК ВПРОВАДЖЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ БЕРЕЖЛИВОГО МИСЛЕННЯ

#### 3.1 Програма заходів щодо оптимізації процесу продажів

В результаті проведеного дослідження було виділено основні проблемні галузі у процесі продажів ТОВ «ВІКОНДА-ЗАПОРІЖЖЯ», що призводять до незадоволеності зовнішніх та внутрішніх споживачів.

Після позначення проблемних областей були виявлені основні причини їх виникнення. Також були позначені вузькі місця в етапах процесу продажів, що їх виконує менеджер і спеціаліст з продажів.

Потім було виявлено взаємозв'язок між проблемами з боку клієнта та вузькими місцями у діяльності співробітників компанії. Після виявлення та аналізу проблемних областей були визначені напрями, в яких необхідна оптимізація.

Отже, основні причини незадоволеності клієнта пов'язані з невдоволенням монтажем (неякісна установка готової продукції), зривом термінів виготовлення або встановлення продукції, виробництвом неякісної продукції (дефекти, брак, невідповідність параметрам), неповажним ставленням менеджера (некоректне ставлення) та неякісною роботою за замірами (неправильний замір).

Нераціональні дії менеджера пов'язані з трудомістким процесом роботи в інформаційних системах (дублюючі дії, що виконуються вручну операції), складання документів, що дублюються, для кожного клієнта (складання макета, друк типового договору), виконання операцій, що не входять до компетенції менеджера з продажу (пошук спеціаліста з замірів).

В результаті виконання вищеописаних операцій менеджером виникає висока завантаженість фахівця, яка стає причиною низької пропускної спроможності офісу, неповажного ставлення до клієнтів та невисокої конверсії заміру/договору (у середньому конверсія консультація/змір становить 73%).

Проблемні області спеціаліста із замірів засновані на дублюючих операціях дій менеджера, які повторюються в результаті неякісної передачі даних (уточнення потреби, пошук поверху, під'їзду, складання макета).

Також деякі дії виконуються вручну, незважаючи на досить високий рівень автоматизації, велику кількість інформаційних та навігаційних систем (складання маршруту, виконання розрахунків).

В результаті нераціональні дії призводять до значного збільшення тривалості таких операцій, як наприклад: неоптимальне формування маршруту, що спричиняє збільшення часу переміщення від клієнта до клієнта, збільшення тривалості циклу продажів, відповідно тягнуть за собою підвищення витрат компанії.

У результаті, нераціональні дії фахівця із замірів призводять до повторних замірів, виробництва неякісної продукції, зривів термінів.

Виявлені проблеми розбиті за категоріями: клієнт, менеджер з продажу та спеціаліст із замірів. Для кожної проблеми визначено причини, що ведуть до виникнення проблем у тому чи іншому напрямку.

Отже, щоб усунути проблеми, насамперед необхідно розробити заходи для усунення корінних причин. Також для того, щоб розуміти спрямованість вдосконалень, нами позначена зона відповідальності дій, що викликають проблеми.

В результаті, в узагальненому вигляді запропоновані рекомендації, здатні усунути причини виникнення проблем.

Результати проведеного аналізу відобразимо в таблиці 3.1:



Таблиця 3.1 – Виявлені проблеми у процесі продажу

Учасник процесу	Виявлені проблеми	Причини виникнення	Зона відповідальності	Напрямки оптимізації
1	2	3	5	6
Клієнт	Незадоволеність монтажем	Невідповідність ескізу (вибраної комплектації)	Менеджер з продажів	Максимальне уточнення та коригування замовлення виключно з менеджером
			Відділ інформаційного забезпечення	Доопрацювання замірного аркушу
		- Зіпсували майно - Неякісна установка - Грубе ставлення до клієнта	Фахівці з монтажу	Оптимізація процесу встановлення та монтажу
		Не виконали певні послуги	Менеджер з продажів	Обговорювати обрані послуги Внести обов'язки виконавця у додаток
	Зрив термінів	Непідготовлене приміщення клієнта	Менеджер з продажів	Інформувати клієнта про підготовчі операції
		Виявлено помилки, що перешкоджають установці	Керівник із вимірів	Визначення параметрів, необхідних для точного вимірювання
		- Не встигли встановити через зайнятість - Псування продукції під час доставки	Фахівці з монтажу	Оптимізація процесу встановлення та монтажу
		Не встигли зробити вчасно	Виробництво	Оптимізація процесу виробництва
		Псування під час доставки	Відділ транспортування	Посилення забезпечення безпеки
	Неякісна продукція	Невірні розмір	Фахівець із замірів	Навчання та підвищення кваліфікації замірників
		Брак від виробника	Виробництво	Оптимізація виробництва

## Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4	5
Клієнт	Неякісна продукція	- Неправильні параметри (наприклад, профіль вікна, колір) - Не повна комплектація	Менеджер з продажу	Максимальне уточнення та коригування замовлення виключно з менеджером
Менеджер з продажів	Неповажливе ставлення	Відсутність актуальної інформації у менеджера	Відділ інформаційного забезпечення	Синхронізація alteWin і 1C (розділ запасів)
		Черги, робота з іншим клієнтом	Менеджер з продажу	- Візуалізація макетів в офісі - Пропозиція заповнити анкету - Пропозиція заявки на вимір - Запис на консультацію
		Менеджер грубо розмовляє	Супервайзер	- Стандарти спілкуванн - Проведення аудитів, атестація
		Некоректна ціна	Менеджер з продажу	Пошук замовлення за аналогічною адресою
		Невиконання обов'язків	Супервайзер	Формування термінів виконання зобов'язань
	Неякісна робота замірника	Невірні заміри	Фахівець із замірів	Повторний замір за складними об'єктами
		Не виміряв один з об'єктів/ один із параметрів	Відділ інформаційного забезпечення	Доробка замірною листа
		Замірник не приїхав через завантаженість	Фахівець із замірів	Оптимізація тривалості циклу замірів
	Робота з програмними продуктами	Введення даних про клієнта, що дублюється, в різні інформаційні системи (1C; CRM, alteWin)	Відділ інформаційного забезпечення	- Синхронізація бази даних систем 1C; CRM, alteWin; - Доробка програми alteWin
		Розрахунки вручну Складання звіту на початку дня вручну	Менеджер з продажу	Формування звіту в CRM

## Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4	5
Менеджер з продажів	Операції, що дублюються для кожного клієнта	- Складання початкових варіантів макета - Друк типового договору	Менеджер з продажу	Попередній друк можливих варіантів макета (пакетна пропозиція) та договору
	Виконання завдань, які не входять до компетенції	Пошук фахівця із вимірів	Керівник відділу вимірів	Передача завдання керівнику за вимірами
Спеціаліст з замірів	Виконання операцій вручну	- Складання маршруту - Розрахунки після виміру	Відділ інформаційного забезпечення	- Формування маршруту у програмі - Доробка замірного листа
	Дублювання операцій менеджера з продажу	- Виявлення потреби - Пошук поверху/під'їзду - Складання макета	Відділ інформаційного забезпечення	Доробка замірного листа
			Менеджер з продажів	Внесення даних про клієнта до інформаційної системи
Нераціональні додаткові операції	Витрата часу на дорогу внаслідок нераціонально складеного маршруту	Відділ інформаційного забезпечення	- Формування маршруту в програмі - Прикріплення замірника до району	

В результаті запропоновані рекомендації можна розбити на три блоки. Перший блок – заходи для супервайзера. Насамперед супервайзер повинен проводити атестацію фахівців із продажу, оскільки некоректне ставлення до клієнта неприпустиме.

Також необхідно скласти каталог пакетних рішень, щоб усунути дії, що дублюються, і скоротити тривалість операцій при первинній консультації.

Для полегшення проведення менеджером презентації та можливості клієнту самостійно ознайомитись із існуючими системами віконних конструкцій, необхідна візуалізація макетів, що представлені в офісах продажу.

На даний момент представлені макети абсолютно нерепрезентативні і без спеціальних знань складно відрізнити одну конструкцію від іншої. Візуальні позначення та переваги для кожної конструкції допоможуть клієнту швидше визначитися з вибором на підставі зазначених відмінностей.

Другий блок – це завдання для відділу з інформаційно-технологічного забезпечення. Для початку, співробітникам ІТ-підрозділу необхідно синхронізувати розділ запаси бази даних 1С та alteWin, причому з урахуванням перехідного етапу від забороненого в Україні російського продукту 1С до вітчизняних аналогів.

Даний захід забезпечить наявність актуальної інформації у менеджера з продажів за кількістю запасів на складі, а також допоможе йому сформулювати точніші терміни виготовлення при індивідуальному проекті на замовлення.

Для забезпечення швидкого введення даних про клієнта в різних інформаційних системах необхідно об'єднати бази даних, тоді менеджеру не доведеться вносити кілька разів ті самі дані, а натомість здійснити пошук за існуючими контактами.

На даний момент інформаційна система працює в тестовому режимі, тому зараз існуючі системи недостатньо пов'язані між собою.

Програмний продукт alteWin був куплений у компанії Altec кілька років тому та допомагає менеджерам досить швидко та точно скласти макет виробу.

У результаті дослідження було виявлено, що є необхідність доопрацювання вибору параметрів щодо розрахунку з метою автоматизації розрахунків і скорочення обчислень вручну.

Фахівець із ІТ-технологій компанії зазначає, що програма alteWin може бути доопрацьована власними силами ІТ-відділу, без залучення спеціалістів компанії Altec. Також на експертну думку заступника керівника ІТ-служби, синхронізація інформаційних систем можлива за допомогою написання модуля та створення єдиного сховища бази даних.

За розрахунками, завдяки проведеній оптимізації час роботи менеджера у програмних продуктах може скоротитися з 24 до 14 хвилин.

Для оптимізації проведення замірів потрібно доопрацювання замірного аркушу. На даний момент аркуші для замірів мають такі недоліки:

- вказується неповна адреса (не зазначений поверх, під'їзд),
- не вказується об'єкт заміру, тобто використовуються однакові шаблони замірних аркушів для різних об'єктів (вікно, балкон, лоджія),
- відсутнє місце для іншого об'єкта,
- відсутній макет об'єкту.

Зазначені параметри уточнюються під час первинного контакту менеджером в офісі та заносяться до системи CRM, проте, через недоопрацювання не вся інформація переноситься на замірний лист.

Фахівець з IT-відділу стверджує, що замірний лист – це розробка програмістів, на основі макета керівника відділу замірів, тому в шаблоні можуть бути реалізовані будь-які зміни.

Для впровадження змін необхідний макет, тому керівникові відділу замірів потрібно визначити параметри, які може виміряти фахівець, а також розділити характеристики вікон, балконів та лоджій, оскільки внаслідок того, що на даний момент використовується один замірний лист, виникає плутанина та непорозуміння.

Також рекомендується проводити навчання та атестацію фахівців із замірів, оскільки в даний час помилки виробництва значною мірою пов'язані саме з невірними замірами.

Таким чином, запропонована програма рекомендацій спрямована на усунення потенційних причин, що ведуть до проблем у процесі продажів компанії «ВІКОНДА-ЗАПОРІЖЖЯ».

В основному рекомендації спрямовані на вдосконалення діяльності учасників процесу продажів за рахунок усунення нераціональних та дублюючих дій, що відповідає принципам концепції бережливого мислення.

У програмі заходів поділено зону відповідальності залежно від компетенції працівників компанії та зазначено трудовитрати, які були визначені виходячи з неструктурованого інтерв'ю з фахівцями з різних відділів. Відповідно, деякі заходи можуть виконуватися одночасно, а деякі суворо в послідовному порядку.

Вдосконалення операцій учасників процесу призведе до раціональнішого розподілу часу протягом робочого дня і безпосередньо вплине на тривалість циклу процесу продажу.

В результаті запропоновані заходи дозволять скоротити цикл процесу продажу, і тим самим підвищити задоволеність зовнішніх та внутрішніх споживачів, а також скоротити вплив людського фактора та таким чином знизити кількість браку на виробництві.

### 3.2 Розрахунок економічного ефекту та досягнень у результаті впровадження запропонованих рекомендацій

Першочергово, щоб розрахувати економічний ефект, необхідно обчислити тривалість циклу продажу.

Запропоновані рекомендації стосуються кожного з п'яти етапів бізнес-процесу. Процес продажу після оптимізації представлений у таблиці 3.2. Також у таблиці відображено розподіл часу співробітників на операції та наведено порівняння тривалості процесу «як є» та «як має бути».

Таблиця 3.2 – Пропонований бізнес-процес продажів за принципами бережливого мислення для впровадження на ТОВ «ВІКОНДА-ЗАПОРІЖЖЯ»

Назва етапу	Операції, тривалість покрокова	Тривалість циклу (бізнес-процесу продажів)	
		Час після впровадження рекомендацій («як повинно бути»)	Скорочення діяльності на (хвилини):
Первинна консультація	1. Привітання та виявлення потреби, 0`50; 2. Пошук аналогічного проекту на адресу, 0`35; 3. Обговорення параметрів та вибір макета в каталозі, 2`10; 4. Презентація виставкових зразків, 1`20; 5. Запис на замір та прощання, 0`42; 6. Внесення даних про клієнта до CRM, створення заявки на замір, 1`30.	7`07	5`57
Замір	1. Дзвінок клієнту, 0`28; 2. Дорога до клієнта, 6`24; 3. Проведення заміру, 8`00; 4. Консультація із клієнтом, 1`30; 5. Завантаження фото в 1С, 0`11.	16`33	13`03
Обробка замовлення	1. Розрахунок в alteWin, 8`20; 2. Дзвінок клієнту, запрошення до офісу, 4`05.	12`25	5`00
Укладання договору	1. Привітання, уточнення параметрів, вибір послуг, 5`32; 2. Коригування розрахунку alteWin, 1`39; 3. Оголошення ціни, 0`09; 4. Вибір дати встановлення, 0`12; 5. Укладання договору, 3`21; 6. Складання та підпис додатка, 2`58; 7. Проведення оплати та прощання, 3`52.	14`16	1`33
Відправка на виробництво:	1. Перевірка замовлення, 2`00; 2. Пошук та зазначення даних 0`35; 3. Прикріплення програми, 1`39; 4. Оприбуткування коштів, 0`58.	5`12	4`46
Загальна тривалість циклу:		55`33	30`19

Запропоновані заходи допоможуть скоротити тривалість циклу продажу порівняно з початковою тривалістю в 1 годину 25 хв. на третину, а

це означає, що протягом дня зросте кількість клієнтів, які зможуть укласти договір у день первинної консультації.

Виходячи із тривалості циклу продажу 55 хв. 33 сек. та часом роботи офісу з 10:00 до 19:00 виходить, що максимально 9 клієнтів зможуть пройти всі етапи процесу продажу.

У порівнянні, на даний момент кількість можливих договорів у день первинної консультації складає шість (6).

Для того, щоб оцінити ефективність впровадження запропонованої програми заходів, розрахуємо пропускну спроможність офісу продажів та спеціаліста з замірів на місяць.

З проведеними в попередньому розділі розрахунками, пропускну спроможність офісу продажів наступна:

Поточна тривалість етапів циклу в офісі – 55 хв.

Майбутня тривалість етапів циклу продажу в офісі – 39 хв.

Виходячи з тривалості робочого дня (9 годин), кількість повних циклів на день при поточному стані – 9.

Відомо, що пропускну спроможність у будній день – 22 особи. Відповідно, можна визначити, що майбутня пропускну здатність при тривалості 39 хв. складе 34 клієнти у будній день.

Аналогічно, пропускну спроможність у робочу зміну в суботу становитиме 22 клієнти.

Орієнтуючись на поточне співвідношення кількості договорів та консультацій (один до трьох), можна припустити, що кількість консультацій у будні становитиме 22, відповідно – кількість договорів – 12.

Використовуючи формули (1), (2), (3) (запропоновані в попередньому розділі), можна розрахувати загальну кількість клієнтів на місяць.

За майбутніх показників процесу вони становитимуть 836 контактів на місяць, 292 договори на місяць, 544 консультації на місяць.

Пропускна здатність фахівця з вимірів:

16 хв. 33 сек. = 32 клієнти у будній день



16 хв. 33 сек. = 18 клієнтів у суботу  
 клієнт/день \* 22зміни + 18 клієнтів/субота \* 4 зміни у суботу = 710  
 клієнтів на місяць

Незважаючи на значне збільшення пропускної спроможності фахівця із замірів, можна відзначити, що середня кількість заявок на вимір становить 27 запитів на день, тому доцільно було б виділити одну годину обіднього часу для фахівця із замірів.

Перерва на обід підвищить задоволеність від роботи фахівців, тим більше, що згідно з нормами трудового законодавства, працівники мають право на надання такої перерви.

Показники кількості вимірів та кількості договорів відповідають поточному показнику конверсії виміру/договору, який становить 41%.

Виходячи із середньої вартості договору 15 875 грн., можна визначити, що виручка в липні 2024 року після впровадження запропонованих рекомендацій в рамках концепції бережливого мислення може скласти:

$$292 * 15\,875 = 4\,349\,750 \text{ грн.}$$

У порівнянні з виручкою за липень 2023 року 1`854`110 вона збільшиться у 2,3 рази.

Також, в результаті впровадження даних рекомендацій, компанія отримає вищі показники задоволеності клієнтів.

Адже, тривалість циклу продажу для клієнта скоротилася на 8 хв. 52 сек., переважно за рахунок скорочення тривалості первинної консультації та тривалості виміру. У відсотковому співвідношенні час, що приносить цінність, збільшиться з 28% до 41% від часу циклу.

Абсолютний показник тривалості корисних операцій також збільшиться. Час, що приносить цінність клієнту, збільшиться внаслідок додавання операцій усунення помилок, пов'язані з неухважністю. Такими операціями є повторне вимірювання складної конструкції, додатковий акцент

на послугах, які надаватиме виконавець (вивіз сміття, зрізання піни після монтажу).

Внаслідок непорозуміння виникає незадоволеність клієнтів, а запропоновані методи посилення перевірки допоможуть усунути ці помилки.

Окрім підвищення задоволеності кінцевих споживачів буде досягнуто мету підвищення задоволеності внутрішніх споживачів – учасників процесу продажу.

Основні причини незадоволеності менеджера з продажу наразі пов'язані з трудомістким процесом роботи в інформаційних системах, великій кількості повторюваних, рутинних операцій, високою завантаженістю при невисокій пропускній спроможності офісу продажу, що в результаті призводить до черг.

Для вирішення проблемних областей в офісі було запропоновано такі рекомендації як доопрацювання та інтеграція програмних продуктів, автоматизація розрахунків та виключення повторних дій.

Для вирішення проблеми з чергами в піковий період запропоновано візуалізацію виставкових зразків, яка допоможе клієнту самостійно ознайомитися з продукцією, заповнення анкети, запис на замір/консультацію.

Також дієвим способом є формування графіка, який наочно відобразить найбільш завантажений час та дні тижня в офісі. Встановивши подібний графік в офісі, клієнти будуть розуміти, який час є найбільш сприятливим для відвідування офісу продажу.

У свою чергу для підвищення задоволеності від роботи фахівця із замірів було запропоновано оптимізацію та формування нового замірною аркушу, що включає актуальну інформацію, введення обідньої години, а також формування маршруту з використанням спеціалізованої програми.

Для досягнення ще більшого ефекту від запропонованих рекомендацій необхідне розширення сфери застосування принципів бережливого мислення на процес продажу всього асортименту ТОВ «ВІКОНДА-ЗАПОРІЖЖЯ».

Процес продажу має ідентичну послідовність етапів та виконуваних операцій, отже, запропоновані в даній роботі рекомендації та заходи можна використовувати для вдосконалення таких процесів як реалізацію міжкімнатних дверей, рулонних штор та іншої продукції компанії.

Більше того, для забезпечення розвитку необхідна оптимізація по-перше самого офісу продажів, оскільки деякі втрати часу пов'язані саме з незручностями його організації.

Наприклад, проблемними областями організації роботи офісу є зберігання документації, складнощі, що виникають при роботі з терміналом, зберігання старих друкованих видань, неактуальні каталоги, ненаглядні виставкові зразки.

Після завершення процесу продажу замовлення переходить на установку, тому процес монтажу – це наступний важливий етап процесу оптимізації.

Необхідність удосконалення процесу монтажу пов'язана, по-перше, з продовженням надання якісної послуги, по-друге, в даний час для подальшого підвищення задоволеності споживачів необхідно підвищити якість встановлення та мінімізувати зрив термінів з вини фахівців з монтажу.

Удосконалення процесу монтажу дозволить також підвищити лояльність клієнтів, оскільки в даний час неякісна установка є основною причиною відмови від подальшого замовлення у фірмі.

Крім того, важливе значення для подальшого успішного розвитку компанії на ринку склопакетів України є моніторинг можливостей з зовнішнього середовища – різноманітні державні проекти та програми.

Наприклад, участь у програмі «Відновлення». Надаючи свої послуги в рамках програми державної допомоги відбудовування пошкодженого або зруйнованого через бойові дії житла, компанія матиме значно більші можливості підвищити ефективність своєї фінансово-господарської діяльності в сучасних умовах, зокрема, запроваджуючи принципи бережливого мислення.

Компанія вже стала партнером даної державної програми. З метою більш активного залучення до програми рекомендуємо компанії створити мережу терміналів в офісах компанії для проведення розрахунків за картками «Відновлення та організувати повний цикл з надання відповідних послуг постраждалим, починаючи від виїзду спеціалістів на заміри, складання кошторису та проведення відновлювальних будівельних робіт «під ключ».

Вважаємо, що надані в даному кваліфікаційному дослідженні рекомендації будуть мати значний економічний ефект, адже

- по-перше, підвищать ефективності бізнес-процесів, що призведе до підвищення продуктивності, зменшення витрат та поліпшення загальної ефективності підприємства;

- по-друге, виявлять конкретні області витрат, де застосування бережливого мислення може призвести до оптимізації та зменшення, що є особливо важливим в умовах конкурентного ринку;

- по-третє, підвищать якість продукції та обслуговування, що, у свою чергу, позитивно вплине на задоволеність клієнтів та конкурентоспроможність підприємства;

- по-четверте, створить конкурентні переваги через ефективніші бізнес-процеси, високу якість та здатність швидко реагувати на зміни у вимогах ринку.

В цілому, підприємство працюватиме більш ефективно, адже бережливе мислення спрямоване на зменшення відходів та оптимізацію використання ресурсів, що сприятиме створенню сталого та екологічно відповідального бізнесу.

## ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Сучасне підприємництво стикається з великим числом викликів та можливостей, вимагаючи постійного вдосконалення та оптимізації бізнес-процесів. У цьому контексті важливо враховувати та впроваджувати концепції, спрямовані на підвищення продуктивності, зменшення витрат та збільшення стійкості підприємства до змін. Одним із таких підходів, який привертає все більше уваги та стає все більш необхідним для сучасних організацій, безсумнівно, є бережливе мислення (Lean Thinking), що доводить актуальність обраної теми.

Метою даної кваліфікаційної роботи є вивчення та аналіз впливу використання бережливого мислення на оптимізацію бізнес-процесів на підприємстві.

Дослідження зосереджено на ідентифікації ключових принципів бережливого мислення, їхньому застосуванні на практиці та визначенні позитивного впливу на ефективність бізнес-процесів.

Об'єктом дослідження є ТОВ «ВІКОНДА-ЗАПОРІЖЖЯ».

Компанія «ВІКОНДА-ЗАПОРІЖЖЯ» – це виготовлення, монтаж, сервісне обслуговування та ремонт металопластикових вікон та балконів, вхідних та міжкімнатних дверей, рулонних штор, натяжних стель, жалюзі та ролетів. «Віконда-Запоріжжя» – це високий рівень сервісу та успішного досвіду на ринку регіону вже майже 10 років.

В результаті проведеного дослідження було виділено основні проблемні галузі у процесі продажів ТОВ «ВІКОНДА-ЗАПОРІЖЖЯ», що призводять до незадоволеності зовнішніх та внутрішніх споживачів.

Після позначення проблемних областей були виявлені основні причини їх виникнення. Також були позначені вузькі місця в етапах процесу продажів.

Потім було виявлено взаємозв'язок між проблемами з боку клієнта та вузькими місцями у діяльності співробітників компанії. Після виявлення та

аналізу проблемних областей були визначені напрями, в яких необхідна оптимізація за рахунок впровадження принципів бережливого мислення.

Дослідження виявило, що основні причини незадоволеності клієнта пов'язані з невдоволенням монтажем (неякісна установка готової продукції), зривом термінів виготовлення або встановлення продукції, виробництвом неякісної продукції (дефекти, брак, невідповідність параметрам), неповажним ставленням менеджера (некоректне ставлення) та неякісною роботою за замірами (неправильний замір).

Нами було доведено, що нераціональні дії менеджера пов'язані з трудомістким процесом роботи в інформаційних системах (дублюючі дії, операції, що виконуються вручну), складання документів, що дублюються, для кожного клієнта (складання макета, друк типового договору), виконання операцій, що не входять до компетенції менеджера з продажу (наприклад, пошук спеціаліста з замірів).

В результаті виконання вищеописаних операцій виникає висока завантаженість фахівця, яка стає причиною низької пропускнуєї спроможності офісу, неповажного ставлення до клієнтів та невисокої конверсії заміру по відношенню до договору (у середньому конверсія консультація/замір становить 70%).

Проблемні області спеціаліста із замірів засновані на дублюючих операціях дій менеджера, які повторюються в результаті неякісної передачі даних (уточнення потреби, пошук поверху, під'їзду, складання макета).

Також деякі дії виконуються вручну, незважаючи на досить високий рівень автоматизації, велику кількість інформаційних та навігаційних систем (складання маршруту, виконання розрахунків).

В результаті нераціональні дії призводять до значного збільшення тривалості таких операцій, як наприклад: неоптимальне формування маршруту, що спричиняє збільшення часу переміщення від клієнта до клієнта, збільшення тривалості циклу продажів, відповідно тягнуть за собою підвищення витрат компанії.

У результаті, нераціональні дії фахівця із замірів призводять до повторних замірів, виробництва неякісної продукції, зривів термінів.

В результаті, в узагальненому вигляді запропоновані рекомендації, здатні усунути причини виникнення проблем. Дані рекомендації розбити нами на три блоки.

Перший блок – заходи для супервайзера. Насамперед він повинен проводити атестацію фахівців із продажу, оскільки некоректне ставлення до клієнта неприпустиме.

Також необхідно скласти каталог пакетних рішень, щоб усунути дії, що дублюються, і скоротити тривалість операцій при первинній консультації.

Для полегшення проведення менеджером презентації та можливості клієнту самостійно ознайомитись із існуючими системами віконних конструкцій, необхідна візуалізація макетів, що представлені в офісах продажу.

На даний момент представлені макети абсолютно нерепрезентативні і без спеціальних знань складно відрізнити одну конструкцію від іншої.

Другий блок – це завдання для відділу з інформаційно-технологічного забезпечення. Для початку, співробітникам ІТ-підрозділу необхідно синхронізувати розділ запаси бази даних 1С та alteWin, причому з урахуванням перехідного етапу від забороненого в Україні російського продукту 1С до вітчизняних аналогів.

Даний захід забезпечить наявність актуальної інформації у менеджера з продажів за кількістю запасів на складі, а також допоможе йому сформулювати точніші терміни виготовлення при індивідуальному проекті на замовлення.

На даний момент нова інформаційна система працює в тестовому режимі, тому зараз існуючі системи недостатньо пов'язані між собою.

У результаті дослідження було виявлено, що є необхідність доопрацювання вибору параметрів щодо розрахунку з метою автоматизації розрахунків і скорочення обчислень вручну.

Фахівець із ІТ-технологій компанії зазначає, що програма alteWin може бути доопрацьована власними силами ІТ-відділу, без залучення спеціалістів компанії-виробника.

За проведеними в ході дослідження розрахунками, завдяки проведеній оптимізації, час роботи менеджера у програмних продуктах може скоротитися з 24 до 14 хвилин.

Для оптимізації проведення замірів потрібно доопрацювання замірного аркушу. На даний момент аркуші для замірів мають такі недоліки:

- вказується неповна адреса (не зазначений поверх, під'їзд),
- не вказується об'єкт заміру, тобто використовуються однакові шаблони замірних аркушів для різних об'єктів (вікно, балкон, лоджія),
- відсутній макет об'єкту.

Зазначені параметри уточнюються під час первинного контакту менеджером в офісі та заносяться до системи CRM, проте, через недоопрацювання не вся інформація переноситься на замірний лист.

Також рекомендується проводити навчання та атестацію фахівців із замірів, оскільки в даний час помилки виробництва значною мірою пов'язані саме з невірними замірами.

Таким чином, запропонована програма рекомендацій спрямована на усунення потенційних причин, що ведуть до проблем у процесі продажів компанії «ВІКОНДА-ЗАПОРІЖЖЯ».

В основному рекомендації спрямовані на вдосконалення діяльності учасників процесу продажів за рахунок усунення нераціональних та дублюючих дій, що відповідає принципам концепції бережливого мислення.

У програмі заходів поділено зону відповідальності залежно від компетенції працівників компанії та зазначено трудовитрати, які були визначені виходячи з інтерв'ю з фахівцями з різних відділів. Відповідно, деякі заходи можуть виконуватися одночасно, а деякі суворо в послідовному порядку.



Вдосконалення операцій учасників процесу призведе до раціональнішого розподілу часу протягом робочого дня і безпосередньо вплине на тривалість циклу процесу продажу.

В результаті запропоновані заходи дозволять скоротити цикл процесу продажу, і тим самим підвищити задоволеність зовнішніх та внутрішніх споживачів, а також скоротити вплив людського фактора та таким чином знизити кількість браку на виробництві.

Також, в роботі проведений розрахунок економічного ефекту та досягнень у результаті впровадження запропонованих рекомендацій.

Першочергово, було обчислено тривалість циклу продажу.

Запропоновані заходи допоможуть його скоротити, порівняно з поточною тривалістю в 1 годину 25 хв., на третину, а це означає, що протягом дня зросте кількість клієнтів, які зможуть укласти договір у день первинної консультації.

Виходячи із розрахованої перспективної тривалості циклу продажу у 55 хв. та часом роботи офісу з 10:00 до 19:00 виходить, що максимально 9 клієнтів зможуть пройти всі етапи процесу продажу.

У порівнянні, на даний момент кількість можливих договорів у день первинної консультації складає шість (6).

Для того, щоб оцінити ефективність впровадження запропонованої програми заходів, було розраховано пропускну спроможність офісу продажів та спеціаліста з замірів на місяць.

Відомо, що пропускну спроможність у будній день на підприємстві складає 22 особи. Відповідно проведеним в роботі розрахункам, майбутня пропускну здатність складатиме 34 клієнти у будній день.

Орієнтуючись на поточне співвідношення кількості договорів та консультацій (один до трьох), можна припустити, що кількість укладених договорів на придбання продукції та виконання робіт становитиме 12 угод .

Розрахована пропускну здатність фахівця з вимірів становить 32 клієнти у будній день (по 16 хв. на один замір).

Виходячи із середньої вартості договору 15 875 грн., можна визначити, що виручка в липні 2024 року після впровадження запропонованих рекомендацій в рамках концепції бережливого мислення може скласти 4 349 750 грн.

У порівнянні з виручкою за липень 2023 року 1`854`110 вона збільшиться у 2,3 рази.

Також, в результаті впровадження даних рекомендацій, компанія отримає вищі показники задоволеності клієнтів.

Адже, тривалість циклу продажу для клієнта скоротилася на 8 хв., переважно за рахунок скорочення тривалості первинної консультації та тривалості заміру. У відсотковому співвідношенні час, що приносить цінність, збільшиться з 28% до 41%.

Абсолютний показник тривалості корисних операцій також збільшиться. Час, що приносить цінність клієнту, збільшиться внаслідок додавання операцій усунення помилок, пов'язані з неухважністю. Такими операціями є повторні заміри складних конструкцій, додатковий акцент на послугах, які надаватиме виконавець (вивіз сміття, зрізання піни після монтажу тощо).

Окрім підвищення задоволеності кінцевих споживачів буде досягнуто мету підвищення задоволеності внутрішніх споживачів – учасників процесу продажу.

Основні причини незадоволеності менеджера з продажу наразі пов'язані з трудомістким процесом роботи в інформаційних системах, великою кількістю повторюваних, рутинних операцій, високою завантаженістю при невисокій пропускну́й спроможності офісу продажу.

Для вирішення проблемних областей в офісі було запропоновано такі рекомендації як доопрацювання та інтеграція програмних продуктів, автоматизація розрахунків та виключення повторних дій.

У свою чергу для підвищення задоволеності від роботи фахівця із замірів було запропоновано оптимізацію та формування нового замірного

аркушу, що включає актуальну інформацію, введення обідньої години, а також формування маршруту з використанням спеціалізованої програми.

Для досягнення ще більшого ефекту від запропонованих рекомендацій необхідне розширення сфери застосування принципів бережливого мислення на процес продажу всього асортименту ТОВ «ВІКОНДА-ЗАПОРІЖЖЯ».

Більше того, для забезпечення розвитку необхідна оптимізація поперше самого офісу продажів, оскільки деякі втрати часу пов'язані саме з незручностями його організації.

Наприклад, проблемними областями організації роботи офісу є зберігання документації, складнощі, що виникають при роботі з терміналом, зберігання старих друкованих видань, неактуальні каталоги, ненаглядні виставкові зразки.

Крім того, важливе значення для подальшого успішного розвитку компанії на ринку металопластикових конструкцій є моніторинг можливостей зовнішнього середовища – різноманітні державні проекти та програми.

Наприклад, участь у програмі «єВідновлення». Надаючи свої послуги в рамках програми державної допомоги відбудування пошкодженого або зруйнованого через бойові дії житла, компанія матиме значно більші можливості підвищити ефективність своєї фінансово-господарської діяльності в сучасних умовах, зокрема, запроваджуючи принципи бережливого мислення.

Компанія вже стала партнером даної державної програми. З метою більш активного залучення до програми рекомендуємо компанії створити мережу терміналів в офісах компанії для проведення розрахунків за картками єВідновлення та організувати повний цикл з надання відповідних послуг постраждалим, починаючи від виїзду спеціалістів на заміри, складання кошторису та проведення відновлювальних будівельних робіт «під ключ».

Вважаємо, що надані в даному кваліфікаційному дослідженні рекомендації будуть мати значний економічний ефект, адже

- по-перше, підвищать ефективності бізнес-процесів, що призведе до підвищення продуктивності, зменшення витрат та поліпшення загальної ефективності підприємства;

- по-друге, виявлять конкретні області витрат, де застосування бережливого мислення може призвести до оптимізації та зменшення, що є особливо важливим в умовах конкурентного ринку;

- по-третє, підвищать якість продукції та обслуговування, що, у свою чергу, позитивно вплине на задоволеність клієнтів та конкурентоспроможність підприємства;

- по-четверте, створить конкурентні переваги через ефективніші бізнес-процеси, високу якість та здатність швидко реагувати на зміни у вимогах ринку.

В цілому, підприємство працюватиме більш ефективно, адже бережливе мислення спрямоване на зменшення відходів та оптимізацію використання ресурсів, що сприятиме створенню сталого та екологічно відповідального бізнесу.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Афоніна Т. Ю. Аналіз конкурентного середовища галузі металопластикових вікон України. URL: <http://www.repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456/.pdf> (дата звернення: 10.11.2023).
2. Біденко К. Р. Стратегічний аналіз зовнішнього середовища функціонування підприємства як інструмент антикризового управління. *Управління розвитком*. 2012. № 12. С. 107-109.
3. Барабась Д.О., Вакуленко А.В., Омеляненко Т.В., Щербина О.В. Ощадливе виробництво: концепція, інструменти, досвід. Київ: КНЕУ, 2009. 157 с.
4. Бережливе виробництво: філософія успіху. URL: <https://msb.aval.ua/news/?id=25030> (дата звернення: 30.10.2023).
5. Бондаренко С.С. Інструментарій реалізації концепції постійного вдосконалення на вітчизняних підприємствах. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2008. № 4. Т. 1. С. 150-153.
6. Бондаренко С. М. Система «бережливе виробництво плюс шість сигм» як інструмент підвищення якості бізнес-процесів та сталого розвитку підприємства. *Інвестиції: практика та досвід*. 2022. № 17. С. 62-67.
7. Гончарук О. В., Губаренко Л. М, Цуприк Л. М. Теоретико-методичні основи системи бережливого виробництва на підприємстві. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2019. № 18. С. 95-103.
8. Гранкіна В. LEAN мислення в поліграфії. **Printus.com.ua**. URL: <https://printus.com.ua/article/read/6648> (дата звернення: 22.10.2023)
9. Денисюк О., Саннікова С. LEAN-Менеджмент як технологія управління вітчизняними підприємствами в умовах кризи. *Економіка та суспільство*. 2022. Випуск 46. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-46-13> (дата звернення: 08.11.2023).

10. Єрохин Є.А. Актуальність методології ощадливого виробництва в умовах світової економічної кризи. *EKportal*. URL: <http://www.ekportal.ru/page-id-1360.html> (дата звернення: 10.11.2023).
11. Загорудько В. Л., Варяниченко О. В., Єгорова П. В. Впровадження ощадливого виробництва на підприємствах України. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2017. № 9. С. 92-96.
12. Кайдзен: 5 принципів японської моделі управління. Теорія і практика використання в українських компаніях. URL: <http://leolebook.blogspot.com/2014/04/5.html> (дата звернення: 30.10.2023).
13. Кобилуох О.Я., Мельник Г.М. Ощадливе виробництво як концепція оптимізації виробничого та управлінського процесів. URL: <http://ena.lp.edu.ua/bitstream/ntb/23489/1/10-43-49.pdf>. (дата звернення 08.11.2023).
14. Коваленко Д. О., Вяльцева І. П. До питання щодо рентабельності віконного бізнесу. *Економічні студії*. 2014. № 1. С. 137-140.
15. Корягін М. В., Чік М. Ю. Lean облік – як облікова система майбутнього. *Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу*. 2017. Випуск 3. С. 71-75. DOI: [http://dx.doi.org/10.26642/pbo-2017-3\(38\)-71-75](http://dx.doi.org/10.26642/pbo-2017-3(38)-71-75)
16. Косар Н., Яричевська Я. Дослідження галузі металопластикових вікон України та напрями активізації їх виробниками інтернет-технологій. *SMEU*. 2022. Випуск 4. Номер 1. С. 99-114. URL: <https://doi.org/10.23939/smeu2022.01.099> (дата звернення 08.11.2023).
17. Крикавський Є.В., Фігун Н.В. Застосування філософії Kaizen у логістичному ланцюзі – як важливий чинник підвищення доданої вартості замінних частин. *Збірник наукових праць Луцького національного технічного університету. Серія «Економіка та менеджмент»*. Луцьк, 2010. Вип. 7(26). Ч. 2. С. 143-150.
18. Кужель В.М. Специфіка використання фундаментальних елементів ощадливого виробництва в логістиці. *Економіка підприємства:*

*теорія і практика*: зб. матеріалів доп. учасн. VI Міжнар. наук.-практ. конф. Київ: КНЕУ, 2016. С. 101-102.

19. Кузнецова І.О. Діагностика в процесі стратегічного управління підприємством: місце та структура. *Вісник соціально-економічних досліджень*. Одеса : ОНЕУ. 2016. Виписк 1(60). С. 142-149.

20. Кузнецова І., Горбатюк В. Формування конкурентної стратегії лідирування за витратами на засадах бережливого виробництва. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*. 2018. Випуск 11. С. 117-136.

21. Кулиняк І.Я., Боцман Ю.С. Концепція «Бережливе виробництво» як метод ефективної організації виробничого процесу підприємств. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. №14. С. 408-412.

22. Лаганін В. О. Янковська Л. А. Дослідження особливостей і тенденцій розвитку вітчизняного ринку ПВХ профілів. *Видавництво Національного університету «Львівська політехніка»*. 2008. № 623. С. 130-136.

23. Лисенко Т.І., Усіченко І.В., Алеєксєєнко І.А. Концепція «ощадливого виробництва» як сучасний підхід до комплексного відновлення підприємств. *Інфраструктура ринку*. 2018. Випуск 19. С. 373-378.

24. Марченко В. М., Мезенцева О. О. Оптимізація застосування гнучких методик менеджменту в ІТ-проектах. *Ефективна економіка*. 2020. № 1. – URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7568> (дата звернення: 04.11.2023). DOI: 10.32702/2307-2105-2020.1.8

25. Менеджмент якості ISO 9001 та Lean. *Business Process Improvement Group*. URL: <https://bpi-group.com.ua/uk/blog/menedzhment-yakosti-iso-9001-ta-lean/> (дата звернення: 21.10.2023)

26. Мироненко М.А. Менеджмент ошадливого виробництва: навч. посіб. Дніпропетровськ: Пороги, 2011. 400 с.

27. Мироненко М.А. Перспективи запровадження концепції Lean production на підприємствах гірничо-металургійного комплексу України /

М.А. Мироненко, Ю.М. Коник, О.А. Мироненко. // Колективна монографія «Економіка та менеджмент – 2013: перспективи інтеграції та інноваційного розвитку». 2014. URL [http://confcontact.com/2014\\_04\\_25\\_ekonomika\\_i\\_menedgment/monography/6\\_Mironenko.htm](http://confcontact.com/2014_04_25_ekonomika_i_menedgment/monography/6_Mironenko.htm) (дата звернення: 12.11.2023).

28. Олійник Т. І., Копильченко К. І. Оптимізація виробничих систем – перехід до бережливого виробництва: теоретичний аспект становлення та розвитку вітчизняних підприємств. *Інвестиції: практика та досвід*. 2017. № 23. С. 65-68.

29. Омеляненко Т.В., Щербина О.В., Барабась Д.О., Вакуленко А.В. Ощадливе виробництво: концепція, інструменти, досвід : науково-практичне видання. Київ : КНЕУ, 2009. 157 с.

30. Організація бережливого виробництва управління Lean технологіями. *Lean-технології в управлінні підприємством*. URL: <https://yolkki.ru/uk/beauty/organizaciya-berezhlivogoproizvodstva-upravlenie-leantehnologiyami-lean-tehnologii-vupravlenii-pred/> (дата звернення 03.11.2023)

31. Портер М.Е. Стратегія конкуренції. Пер. з англ. А.Олійник, Р.Скільський. Київ : Основи, 1998. 390с

32. Димченко О.В., Рудаченко О.О., Прасол В.М., Дріль Н.В. Стратегічне управління розвитком підприємства шляхом використання lean-технологій на регіональному та державному рівнях. *Комунальне господарство міст*. 2021. Том 5. Випуск 165. С.38-42.

33. Привалов Ю. О., Коник Д. Л., Олійник М. В. Соціальна відповідальність бізнесу в Україні (Матеріали експертного дослідження). Київ : «Батискаф», 2014. 71 с.

34. Риженко О. М. Особливості впровадження концепції leanmanagement на металургійному підприємстві. *Review of transport economics and management*. 2021. № 6 (22). С. 60–71. URL: <http://pte.diit.edu.ua/article/view/260593>.

35. Сахно І. В. Аналіз основних методичних підходів до оцінки конкурентоспроможності підприємств. *Збірник наукових праць Таврійського*



державного агротехнологічного університету (економічні науки). 2012. № 2, Ч. 2. С. 385-390.

36. Саричев Д.О. Створена цінність як ключовий індикатор успішної реалізації проекту. *Бізнес-інформ: наук. журнал*. Харків : ХНЕУ, Інжек, 2014. № 2. С. 382-386.

37. Сімаков К.І., Смірнова І. І. Бережливе виробництво: теорія і практика впровадження на промисловому підприємстві. *Часопис економічних реформ*. 2012. Випуск 1. С. 75-79.

38. Стан ринку металопластикових вікон в Україні. URL: <http://nova-era.rv.ua/index.php/39-stan-rynkumetaloplastykovykh-vikon-v-ukraini> (дата звернення 02.11.2023).

39. Стефаненко М.М. Система збалансованих фінансових показників як основа прийняття контролінгових рішень. *Фінанси України*. 2007. № 3. С. 112-117.

40. ТОВ «Віконда-Запоріжжя». Офіційний сайт компанії. URL: <https://vikonda.zp.ua/> (дата звернення: 12.11.2023).

41. Український ринок вікон та фасадів. URL: <http://fasadinfo.ua/articles/market/79> (дата звернення 05.11.2023).

42. Усатенко О. В., Макурін А. А. Ведення бухгалтерського обліку на основі блокчейн для бережливого виробництва. *Бізнес Інформ*. 2020. № 2. С.322-328.

43. Хаммер М., Чампі Д., Реінжиніринг корпорації. Маніфест революції у бізнесі. / Пер. з англ. – Манн, Іванов, Фербер. 2011. 149 с.

44. Шергіна Л. А., Рєпін К. С. Впровадження концепції бережливого виробництва: теоретичні та прикладні аспекти. *Економіка та підприємництво* : зб. наук. пр. ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана». Київ : КНЕУ, 2017. № 39. С. 111-124.

45. Шпортько Г.Ю. Залучення персоналу до впровадження бережливого виробництва та безперервного поліпшення на підприємстві.

*Ефективна економіка.* 2015. №2. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=3803> (дата звернення 28.10.2023).

46. Шпортко Г.Ю. , Вишнеvsька М.К. Визначення потоку створення цінності як ключ до оптимізації бізнес-процесів промислового підприємства. *Економіка та суспільство.* 2016. Випуск 2. С.376-380.

47. Аналіз ринку металопластикових конструкцій. URL: [https://studwood.ru/1574915/ekonomika/analiz\\_rinku\\_metaloplastikovih\\_konstruktсий](https://studwood.ru/1574915/ekonomika/analiz_rinku_metaloplastikovih_konstruktсий) (дата звернення 04.11.2023).

48. Аналіз ринку ПВХ-профілів в Україні. URL: <https://proconsulting.ua/ua/issledovanie-rynka/analiz-rynka-pvh-profilej-v-ukraine-2020-god> (дата звернення 08.11.2023).

49. Byrne A., Womack J. The lean turnaround: how business leaders use lean principles to create value and transform their company. 2013. NY: McGraw-Hill. 224 p.

50. Dekier T. The Origins and Evolution of Lean Management System. *Journal of International Studies.* 2021. Issue 1. P. 46-51. <https://doi:10.14254/20718330.2012/1/6>

51. ISO 9000:2015. Quality management systems. ISO Standards. URL: <https://www.iso.org/standard/45481.html> (дата звернення: 01.11.2023).

52. Kaizen клуб в Україні. URL: <http://www.kaizenclub.com.ua> (дата звернення: 01.11.2023).

53. Kasych A., Suler P., Rowland Z. Corporate Environmental Responsibility Through the Prism of Strategic Management. *Sustainability.* 2020. Vol. 12 (22). Available at: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/22/9589> (дата звернення 28.10.2023).

54. Krafcik J. Triumph of the Lean Production System. 1988. Sloan Management Review, MIT.

55. LEAN-Монітор. *ERP Solutions.* URL: <https://erp-s.com/it-solutions/own-it-solutions/lean-monitor.html> (дата звернення: 20.10.2023).

56. Maskell B. H. Lean Accounting «Elevator Speech». URL: <https://www.cob.calpoly.edu/centralcoastlean/wpcontent/uploads/sites/6/2017/07/Metrics-That-Matter-AMweb.pdf> (дата звернення: 24.10.2023).

57. Othman R. Barriers to Adoption of the Lean Production System. *Journal of Advanced Management Science*. 2015. Issue 4. P. 77-81. <https://doi:10.12720/joams.4.1.7781>

58. Pepper M. P., Spedding T. A. The evolution of lean Six Sigma. *International Journal of Quality & Reliability Management*. 2010. Vol. 27. No. 2. P. 138-155. DOI: <https://doi.org/10.1108/02656711011014276>

59. Tena J. A., Castro E. The Lean Bakery. Eliminating waste to get closer to your customer. Cambridge : Lean Enterprise Institute, Inc., 2017. 112 p.

60. YouControl. ТОВ «Віконда-Запоріжжя». URL: [https://youcontrol.com.ua/catalog/company\\_details/39751495/](https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/39751495/) (дата звернення: 12.11.2023).