

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
Навчально-науковий інститут фінансів, економіки, управління та права
Кафедра менеджменту і логістики

Кваліфікаційна робота
на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»
зі спеціальності 073 «Менеджмент» освітньо-професійної програми
«Менеджмент організацій і адміністрування»
на тему
«Удосконалення системи управління якістю на підприємстві в умовах
євроінтеграційних процесів »

Виконав: студент 2 курсу, групи 2 МЕМО
Парамонов Сергій Вікторович _____
Керівник: к.е.н., доцент Глебова А.О. _____

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ НА ПІДПРИЄМСТВІ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ	6
1.1. Система управління якістю: сутність, основні підходи та еволюція	6
1.2. Етапи створення системи управління якістю	14
1.3. Сучасні інструменти удосконалення системи управління якістю	21
Висновки до розділу 1	33
РОЗДІЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ РЕАЛІЗАЦІЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ НА УГВ-СЕРВІС» АТ «УКРГАЗВИДОБУВАННЯ»	34
2.1. Характеристика соціально-економічних умов функціонування філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування»	34
2.2. Оцінка фінансово-господарської діяльності філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування»	41
2.3. Аналіз системи управління якістю філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування»	49
Висновки до розділу 2	56
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ НА ФІЛІЇ «УГВ-СЕРВІС» АТ «УКРГАЗВИДОБУВАННЯ»	57
3.1. Впровадження Nemawashi у практику оперативного управління якістю у філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування»	57
3.2. Рока Йоке як сучасний інструмент постійного удосконалення системи управління якістю у практиці філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування»	62
3.3. Удосконалення діагностування проблем управління якістю філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» на основі Gemba Walk	68
Висновки до розділу 3	74
ВИСНОВКИ.....	76
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	79

ВСТУП

В останні роки підприємства все більше зосереджуються на системах управління якістю (СУЯ) та їхньому потенціалі для підвищення ефективності. Якість є важливим елементом для досягнення найвищого рівня обслуговування клієнтів, здорового прибутку та довгострокового успіху. СУЯ може допомогти забезпечити послідовне і правильне впровадження процесів у всій організації. Це також допомагає формалізувати процедури та оптимізувати операції, одночасно покращуючи оперативну видимість у різних сферах бізнесу. Таким чином, немає сумніву, що системи управління якістю пропонують величезну цінність для будь-якої організації, яка хоче випереджати конкурентів і залишатися прибутковою протягом багатьох років.

Ведення успішного бізнесу в будь-якій галузі вимагає чіткої уваги до якості. Але що насправді означає «якість», коли йдеться про управління бізнесом? Ось тут і вступає в дію система управління якістю (QMS). Ця система розроблена, щоб допомогти підприємствам визначити та впровадити процеси, які постійно забезпечують продукцію чи послуги, які відповідають або перевищують очікування клієнтів. Від ефективних процедур документування до суворих протоколів тестування, QMS дозволяє компаніям підтримувати високий рівень якості в усіх аспектах їх діяльності.

Впроваджуючи QMS, компанії можуть забезпечити задоволення та перевищення потреб клієнтів, оптимізацію внутрішніх процесів, а також виявлення та пом'якшення ризиків. З фокусом на постійному вдосконаленні та прагненні забезпечити найкращий досвід для клієнтів, QMS є ключем до досягнення успіху на сучасному конкурентному ринку. Тому на сучасному етапі питання управління якістю є важливими для всіх підприємств і організацій України.

Оскільки в умовах євроінтеграції, саме управління якістю шляхом впровадження міжнародних стандартів ISO дозволяє відкрити нові ринки і можливості для розвитку. Саме стандарти в умовах євроінтеграції направлені на забезпечення безпеки, а система управління якістю стає простором для інновацій, що орієнтована на забезпечення конкурентоспроможності у

довгостроковій перспективі. Так, євроінтеграційні процеси передбачають, що ключову роль відіграє безпека на ринку ЄС, оскільки в країнах ЄС не прагнуть контролювати технічні стандарти, а їх цікавить саме процес виготовлення продукції. Дотримання мінімальних стандартів – забезпечує здоров'я громадян та безпеку продукції. Це, в свою чергу, актуалізує питання безпеки, якості, що є важливими для українських виробників. Тому тема кваліфікаційної роботи є актуальною.

Мета кваліфікаційної роботи полягає у дослідженні теоретичних та практичних аспектів процесу удосконалення системи управління якістю у філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» в умовах євроінтеграційних процесів.

Для досягнення поставленої мети були визначені наступні завдання:

визначити сутність та основні підходи до системи управління якістю;

дослідити етапи створення системи управління якістю;

визначити сучасні інструменти удосконалення системи управління якістю;

охарактеризувати соціально-економічні умови функціонування філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування»;

провести оцінку фінансово – економічних показників філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування»;

описати системи управління якістю на філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування»;

впровадити Nemawashi у практику оперативного управління якістю на філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування»;

запропонувати Рокa Yoке як сучасний інструмент постійного удосконалення системи управління якістю у практиці філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування»;

удосконалити діагностування проблем управління якістю філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» на основі Gemba Walk.

Об'єктом дослідження є процес удосконалення системи управління якістю у філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування».

Предметом дослідження є теоретичні, методичні та практичні аспекти процесу удосконалення системи управління якістю у філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування».

Інформаційно-методологічною базою даної кваліфікаційної роботи стали: нормативно - законодавчі акти держави; підручники та навчальні посібники вітчизняних та зарубіжних авторів; наукові статті періодичної літератури; статистичні дані бухгалтерської та фінансової звітності філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування».

У кваліфікаційній роботі використовувалися такі методи дослідження як: загальнотеоретичні та специфічні методи наукового пізнання. У роботі широко використовувалися методи індукції, дедукції, аналізу і синтезу, порівняння, інтуїції. При дослідженні причинних зв'язків застосовані методи традиційної логіки. Кількісний аналіз супроводжується застосуванням порівняльних характеристик, графіків та моделей.

Структура роботи. Обсяг роботи - 86 сторінок. Дана кваліфікаційна робота складається з трьох розділів, дев'яти підрозділів та висновків. Містить 42 рисунки, 12 таблиць, 6 додатків та 71 джерело літератури.

Основні положення кваліфікаційної роботи і результати досліджень були оприлюднені на:

Парамонов С., Ревенко М. Сучасний інструментарій процесу управління якістю в умовах євроінтеграційних процесів. *Сучасні інноваційно-інвестиційні механізми розвитку національної економіки в умовах євроінтеграції*: матеріали X Міжнародної науковопрактичної Інтернет-конференції, 09 листопада 2023 р. Полтава: Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2023. С.84-87.

Дранков М.М, Парамонов С. В., Глебова А.О. ВДОСКОНАЛЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ФІЛІЇ «УГВ-СЕРВІС» АТ «УКРГАЗВИДОБУВАННЯ» В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ. Економіка та регіон. Подано і прийнято до друку.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ НА ПІДПРИЄМСТВІ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

1.1. Система управління якістю: сутність, основні підходи та еволюція

Високий рівень конкуренції, процеси глобалізації та інтернаціоналізації змушують підприємства та організації постійно шукати шляхи підвищення конкурентоспроможності.

Досвід ефективного управління свідчить, що система управління якістю (СУЯ) є одним із ключових факторів, яка дозволяє не лише формувати конкурентоспроможність продукції, але й створювати конкурентні переваги підприємства та забезпечувати її сталий розвиток. Питання якості є актуальним для кожного проекту, оскільки його реалізація - це відповідність трьом фундаментальним критеріям: вартість, час і якість. Тобто, якість є одним із ключових критеріїв оцінки ефективності. Це підтверджує еволюція поглядів по формування системи управління якістю.

Вперше управління якістю було запроваджено в середньовічній Європі, коли гільдії майстрів розробили суворі вказівки щодо перевірки продукції.

Далі, наприкінці 19 століття інженер-механік Фредерік Вінслоу Тейлор, який відмовився від традиційної моделі майстерності та практики якості і зосередився на підвищенні продуктивності без збільшення навантаження на працівників. Результатом стало видання наукової праці «Принципи наукового управління».

У пошуках продуктивності та ефективності процесу управління у 1920-х роках інженер Волтер Шухарт розробив статистичні методи контролю якості, щоб допомогти підприємствам зменшити варіації та оптимізувати виробництво. Його методи (також відомі як цикл Шухарта) були застосовані у виробництві військової продукції під час Другої світової війни, що дозволило

збройним силам підвищити безпеку та якість продукції. Цикл Шухарта також послужив основою для циклу «Плануй-Виконуй-Перевірй-Дій» (PDCA), який є ключовим компонентом багатьох сучасних систем управління якістю.

Протягом 1950-х і 1960-х років Японія зосереджувалася на якості, намагаючись відновити свою економіку після руйнувань Другої світової війни. Невдовзі японські виробники прийняли стратегію загальної якості, згідно з якою всі працівники відповідали за вдосконалення операційних процесів. Цей підхід до загальної якості дозволив Японії виробляти продукцію все більш високої якості за нижчими цінами та спричинив економічний бум у наступні десятиліття.

Приблизно в той же період японський виробник автомобілів Toyota представив виробничу систему Toyota (TPS). Це був попередник ощадливого виробництва, яке зосереджується на підвищенні продуктивності при мінімізації відходів [23].

У 1980-х роках американські бізнес-лідери почали охоплювати рух тотального управління якістю (TQM), намагаючись конкурувати з Японією. TQM надала їм основу для впровадження ефективних процесів якості та виробництва в усій організації. Оскільки основи TQM почали зникати, почали з'являтися нові ініціативи з управління якістю. А в 1986 році Motorola представила метод контролю якості під назвою «Шість сигм» [23]. Відтоді багато організацій перейняли шість сигм для підвищення прибутковості.

Через рік Міжнародна організація зі стандартизації опублікувала серію стандартів управління якістю [ISO 9000](#). Ці стандарти були розроблені, щоб допомогти компаніям документувати та керувати різними елементами системи управління якістю, щоб вони могли підвищити задоволеність споживачів, відповідати нормативним вимогам і стимулювати постійне вдосконалення.

Таким чином, впродовж останніх двох століть формувалися підходи до управління якістю як системою (рис.1.1), яка є ключовим фактором успіху для будь-якого підприємства незалежно від форми власності та видів діяльності, місця знаходження та часу реєстрації. Тому на даному етапі управління якістю знайшло відображення у формалізованих міжнародних стандартах системи

якості ISO. Які дають не тільки визначення сутності поняття «система управління якістю», але і містять детальний опис всіх аспектів (ключових моментів) процесу управління.

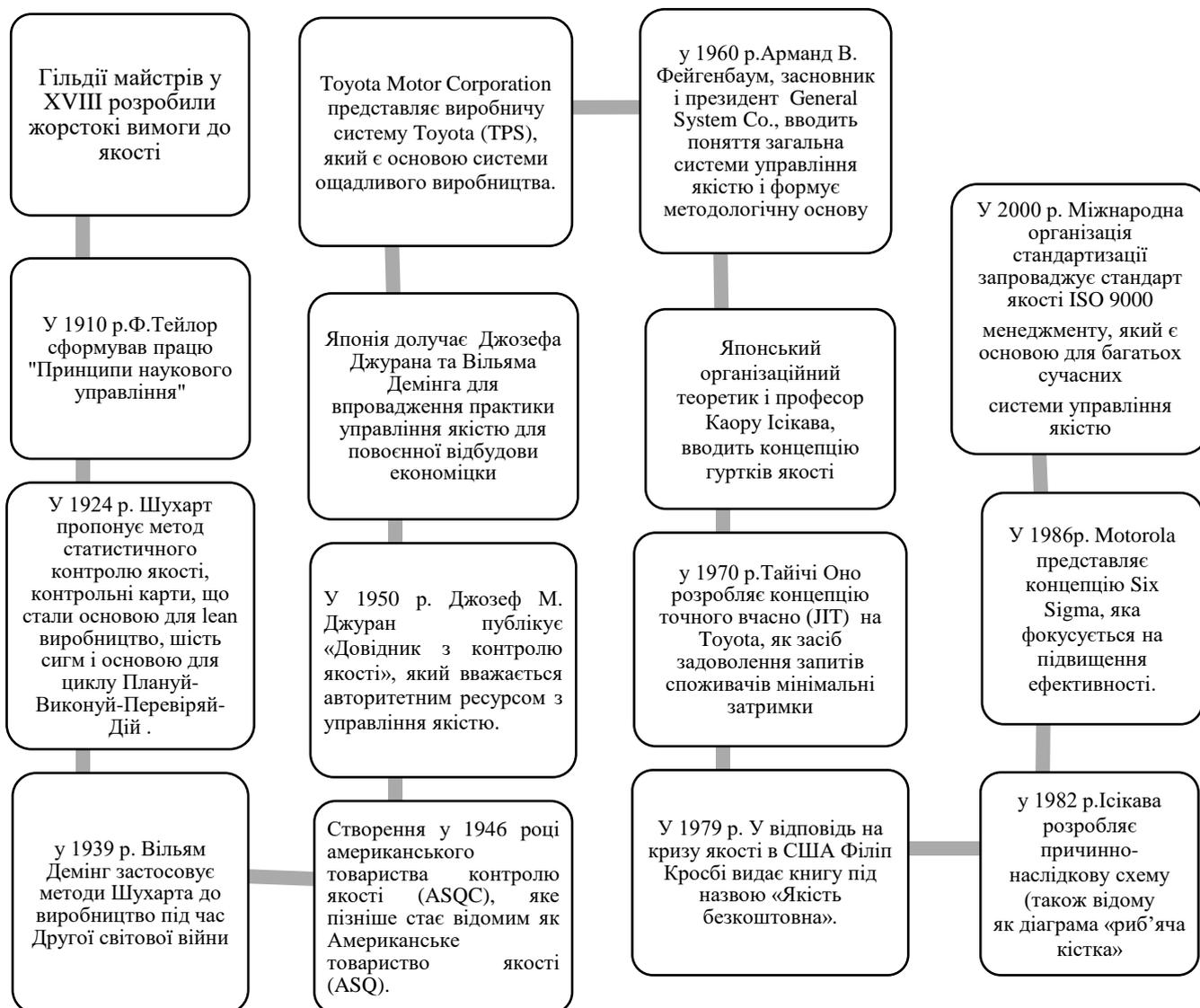


Рис.1.1 – Еволюція процесу формування методологічної основи системи управління якістю [систематизовано і складено автором на основі 21, 23]

Впродовж 20 століття формувалася методологічна основа системи управління якістю, яка включала створення концепції, принципів, методів та інструментів управління, детальний опис всіх процесів, інструкції тощо. Тому теорія і практика управління якістю дозволила створити міжнародну систему

управління якістю, яка дозволяє забезпечувати конкурентоспроможність у довгостроковій перспективі. Оскільки якість – це один із важливих критеріїв не тільки оцінювання роботи працівників, але і продукції, підприємства, проєктів, і як показала практика – держав. Тому доцільно виділити 7 етапів формування системи управління якістю (рис.1.2).

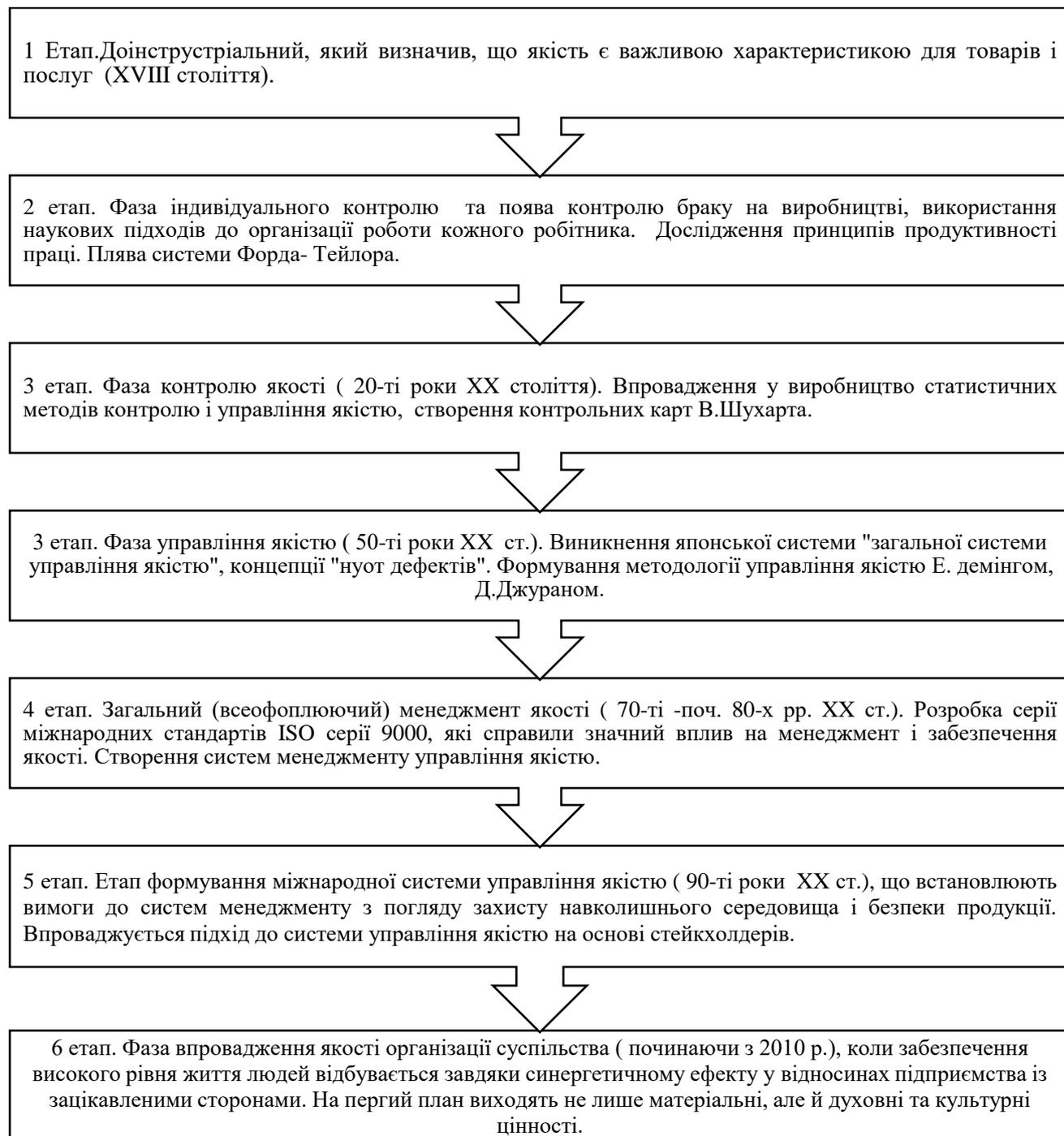


Рис.1.2 – Етапи становлення та формування системи управління якістю
[систематизовано і складено автором на основі 23]

Таким чином, у процесі еволюції системи управління якістю відбувалася еволюція сутності поняття «якість», що дозволило сформувавши її 4 типи (рис.1.3).

Якість			
як властивість та особливість продукту (послуги), яка викликає почуття задоволення у споживача, або відсутність недоліків, що підсилює стан задоволеності у нього.	як технічна та функціональна характеристика продукту (послуги). Технічна якість – це все те, що отримує і споживає клієнт.	якість як складова культури обслуговування.	якість як етична компонента продукту (послуги), яка може бути оцінена споживачем лише в процесі його споживання.

Рис. 1.3 – Типи якості, що використовуються у процесі формування та функціонування системи управління якістю [авторська розробка]

Отже, у результаті еволюції теорії і практики управління якістю формувалася не просто методологія, а ціла філософія управління якістю, яка є важливою частиною сучасної системи управління підприємством в умовах глобальних викликів.

Тому на основі аналізу теорії та практики управління якістю можливо сформувавши сутність поняття «система управління якістю» (рис.1.4) та чинних міжнародних стандартів, які чітко визначають категорії та поняття, що використовуються у міжнародній спільноті практиків та науковців, які займаються питаннями управління якістю.

Отже, доцільно запропонувати авторське визначення системи управління якістю. Це управлінська система, що включає методи, процедури та ресурси управління, що використовуються для впровадження керівних принципів і напрямів діяльності, необхідних для задоволення клієнтів та забезпечення високої якості.



Рис. 1.4 – Система управління якістю: сутність, цілі та переваги [авторська розробка]

Це досягається за рахунок реалізації інструментів управління якістю (рис.1.5).



Рис.1.5 – Основні інструменти системи управління якістю [систематизовано на основі 21,23, 32]

Ці інструменти системи управління якістю ще називають контрольними методами, оскільки використовуються для ефективного планування та управління операціями. Основне призначення інструментів 7 – спрямувати менеджерів у плануванні, аналізі та прийнятті рішень. Таким чином, система управління якістю еволюціонувала разом із виробництвом.

Високий попит, короткий життєвий цикл продукту та прогрес у виробничих технологіях спонукають галузі до впровадження сучасних систем автоматизації. З одного боку, ці системи мають експоненціально підвищену пропускну здатність, але з іншого боку, вони вимагають надійного забезпечення якості в системі виробництва. Під час переходу від Індустрії 1.0 до Індустрії 4.0 різко зросла потреба у вимогах до управління якістю та впровадження технологій, Так, якщо здійснити аналіз наукових праць іноземних фахівців, то на даному етапі вони пропонують виділяти не тільки індустрію 1.0, 2.0,3.0, 4.0, але і якість 1.0, 2.0., 3.0, 4.0 (рис.1.6).

Такий підхід, на відміну від попередніх підходів передбачає врахування людського фактора, цифровізації та цілей сталого розвитку. Впровадження Якості 4.0 повністю залежить від навичок співробітників і менеджерів з якості. Основними компонентами Якості 4.0 є люди, процеси та технології, і люди, які відіграють домінуючу роль у позитивних результатах. Необхідними факторами для впровадження Індустрії 4.0 є прихильність керівництва, задоволеність клієнтів, організаційна культура навчання та аналітика великих даних.

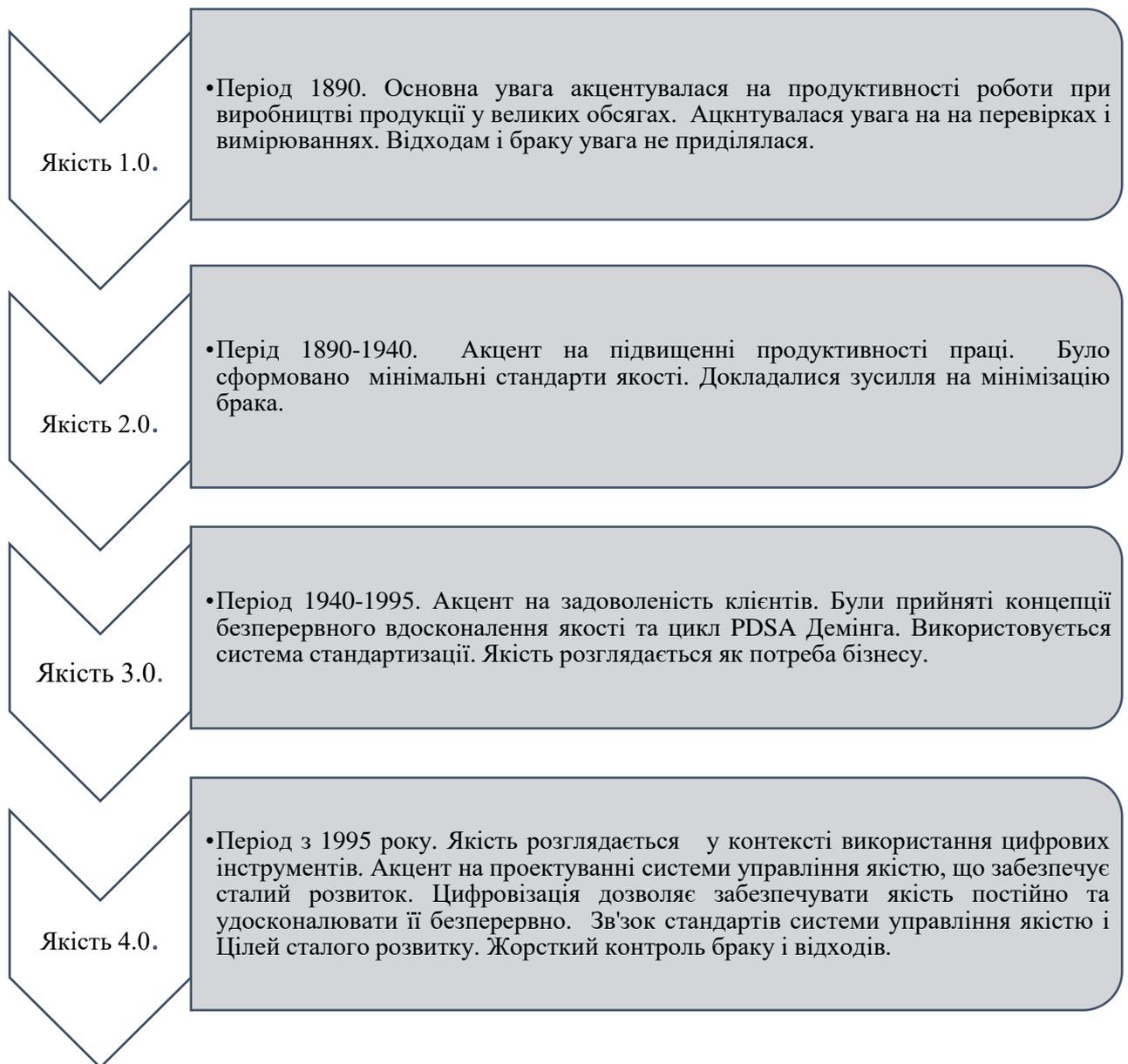


Рис.1.6 – Еволюція концепції управління якістю [*систематизовано на основі 43,44,48*]

Таким чином, концепція управління якістю 4.0. передбачає використання цифрових технологій, які дозволяють керівництву спостерігати статистику в реальному часі, інформаційні панелі та КРІ організації щодо управління якістю. Тому пропонуємо у наступному питанні розглянути етапи створення системи управління якістю.

1.2. Етапи створення системи управління якістю

Створення системи управління якістю на основі міжнародного стандарту системи якості ISO є складним і тривалим процесом, який вимагає значних зусиль та ресурсів. Однак, організації, які успішно впроваджують систему управління якістю ISO, отримують значні переваги, які дозволяють їм підвищувати свою конкурентоспроможність та забезпечувати сталий розвиток.

Процес створення системи управління якістю ISO можна умовно розділити на наступні етапи (рис.1.7).



Рис.1.7 – Етапи створення системи управління якістю згідно стандарту ISO 9001 [систематизовано на основі 56]

У даному випадку, етапи створення системи управління якістю, на нашу думку, що приводить автор, не враховує всі організаційні етапи, що необхідно здійснити для того, щоб створити на підприємстві систему управління якістю.

Зокрема, якщо прийнято рішення про впровадження системи управління якістю, то доцільно провести ретельну організаційну підготовку. Тому доцільно розглянути підхід, який використовуються на сучасному етапі. Він полягає у тому, що перш ніж розпочати розробку системи управління якістю, важливо отримати повну підтримку керівництва. Це означає, що керівництво має розуміти необхідність системи управління якістю та зобов'язатися до її розробки, впровадження, постійного обслуговування та постійного вдосконалення.

Постійне позитивне повідомлення про систему управління якістю від керівництва до всього персоналу допоможе персоналу краще зрозуміти систему та її переваги. Це також сприятиме успішному впровадженню системи.

Зобов'язання керівництва також мають вирішальне значення для забезпечення виділення достатніх часу та ресурсів на розробку, поточне обслуговування та постійне вдосконалення системи.

Робота з консультантом може допомогти вам заощадити час і ресурси, оскільки консультант може розробити систему для вас. Однак, це також може бути більш вартісним варіантом.

Якщо ви вирішите розробити систему самостійно, вам потрібно виконати наступні кроки (рис. 1.8).

Крок 1. Призначення керівника проекту, який зацікавлений в управлінні якістю та має повноваження в бізнесі, щоб рухати його вперед. В ідеалі ця особа повинна займати керівну/вищу керівну посаду в бізнесі. Це дозволить переконатися, що процеси, необхідні для системи управління якістю, створені, впроваджені та підтримуються, а також сприяння усвідомленню вимог клієнтів у всій організації.

Керівник проекту повинен повністю розуміти систему управління та керуватиме впровадженням, розподіляючи завдання між функціональними керівниками та персоналом. Якщо буде прийняте рішення про розробку внутрішніх стандартів, то керівник проекту повинен мати повноваження, щоб застосовувати їх на практиці.



Рис.1.8 – Основні організаційні етапи впровадження системи управління якістю [складено автором на основі 57]

Крок 2. Визначте основні функції в бізнесі та перерахуйте відповідні процеси для кожної функції. Це формує основу структури вашої системи управління, яка має описувати, як працює ваш бізнес.

Крок 3. Документуйте кожен процес, визначте обов'язки та відповідні записи. Це включає: етапи процесу; хто відповідає за критичні етапи кожного процесу; які записи зберігаються для документування прогресу в процесі; хто їх завершує; де і як довго вони зберігаються та хто має до них доступ. Тобто, на цьому етапі формується чітка ієрархія документів (рис.1.9).

Крок 4 – перевірте систему на відповідність стандарту. Задokumentувавши процеси, процедури необхідно перевірити на відповідність стандарту, щоб переконатися, що всі вимоги дотримані. На цьому етапі необхідно оцінити чи всі процеси та процедури відповідають міжнародному стандарту ISO, які існують прогалини? Чи існують суттєві відхилення? Якщо існують суттєві відхилення, то потрібно розробити систему заходів, які дозволять їх усунути.

Крок 5 – Схвалення керівництва. Переконайтеся, що керівництво розглядає та затверджує всю систему. Схвалення керівництва має бути задokumentовано та зафіксовано для аудитора з сертифікації.

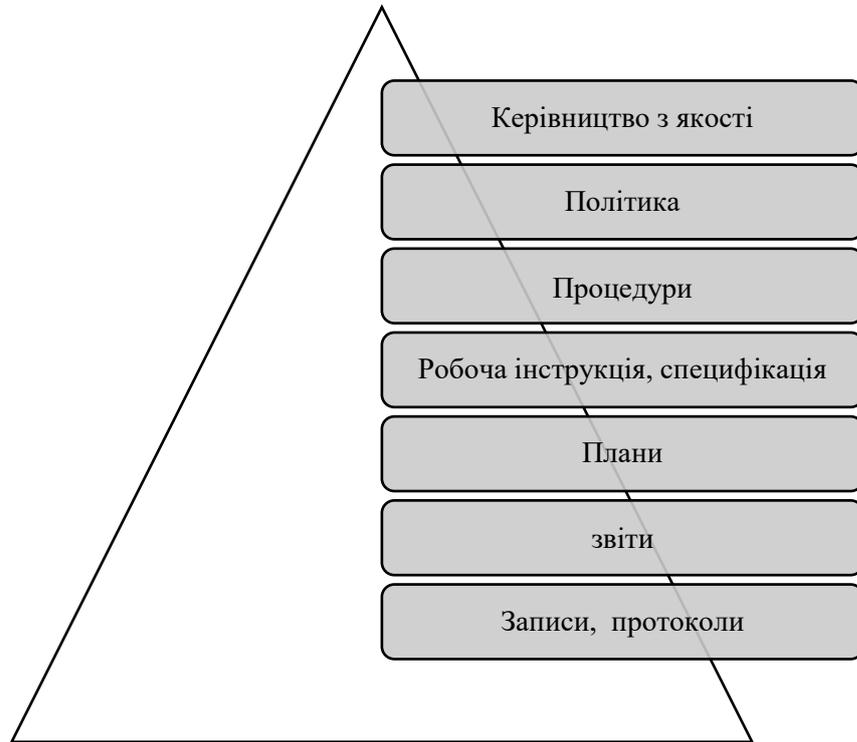


Рис. 1.9 – Документаційна ієрархія, яка є основою системи управління якістю на підприємстві [авторська розробка]

Крок 6 – Навчання. На цьому етапі документація системи може бути офіційно передана персоналу. Персонал має бути навчений використанню документації та ознайомлений із його обов'язками щодо системи управління якістю. Кожен повинен розуміти ті частини системи управління якістю, які мають відношення до нього. Слід розуміти переваги системи та заохочувати персонал надавати відгуки та пропозиції щодо покращення.

Крок 7 – Проведіть внутрішній аудит системи. Після успішного впровадження системи необхідно провести внутрішній аудит системи. Внутрішній аудит є обов'язковою вимогою стандарту; Ви повинні провести принаймні один внутрішній аудит системи, перш ніж отримати сертифікат.

Метою внутрішнього аудиту є визначення того, чи працюють робочі процеси відповідно до задокументованих процедур.

Аудитор може використовувати різні методи для отримання доказів, щоб оцінити, чи дотримується система; вони включають інтерв'ю, вибірку, інспекції

та перегляд записів. У стандарті зазначено, що особа, яка проводить аудит, повинна чітко розуміти:

вимоги стандарту,
вимоги підприємства щодо системи менеджменту якості та
бути об'єктивним і неупередженим.

Існують навчальні програми щодо проведення внутрішніх аудитів.

Якщо ви розробили систему самостійно, подумайте про те, щоб запросити консультанта для проведення першого внутрішнього аудиту. Зовнішній консультант може надати вам професійний відгук щодо змісту, обсягу та реалізації системи та чи готові ви до сертифікації.

Крок 8 – Проведіть нараду з огляду керівництва. На зустрічі мають бути розглянуті результати внутрішнього аудиту, будь-які зміни в бізнесі та будь-які зміни в системі управління якістю, відгуки клієнтів та інші сфери, як зазначено в стандарті.

Крок 9 – Залучіть орган сертифікації. Залучення органу сертифікації до проведення сертифікаційного аудиту. Сертифікаційний аудит проходить у два етапи. Перший етап перевіряє, чи відповідає ваша документація вимогам стандарту. На другому етапі перевіряється дотримання бізнесом задокументованих процедур і ведення відповідних записів. Етапи можуть бути послідовними, але також можуть бути розділені певним періодом часу.

Тому, щоб забезпечити функціонування та розвиток системи управління якістю необхідно дотримувати принципів управління якістю, які допомагають зосередитися на трьох основних елементах: людях, процесах і продукті. Основна увага приділяється вдосконаленню ваших операційних процесів, щоб очікування співпадали із вимогами. Це вимагає активної участі керівництва, управління комунікаціями на всіх рівнях і залучення працівників, щоб забезпечувати єдність досягнення бізнес-цілей. Принципи також зосереджені на вимірюваннях і прийнятті рішень на основі фактів для покращення якості продукту/послуги.

Таким чином, у процесі формування системи управління якістю необхідно пам'ятати про обов'язкові елементи: політику якості, керівництво з якості,

організаційна структури, внутрішніх процесів, контролю документів, постійного вдосконалення та програмного забезпечення. Всі ці елементи детально розробляються, описуються, формалізуються і інтегруються у систему управління підприємством.

Основу системи управління якістю становлять принципи, які сформовані у міжнародному стандарті ISO 9001:2015 «Системи менеджменту якості. Вимоги» [36] (рис.1.10).



Рис.1.10 – Основні принципи системи управління якістю міжнародного стандарту ISO 9000: 2015 [систематизовано автором на основі 37]

Давайте розглянемо детально сутність цих принципів (табл.1.1), щоб обґрунтувати їх важливість та справедливість.

Таблиця 1.1 – Сутність основних принципів управління якістю [систематизовано автором на основі 8, 43,46, 50]

Принцип	Сутність	Вислів
Орієнтація на клієнта	Завдання цього принципу полягає в тому, щоб створити лояльність. Оскільки в час соціальних мереж та Інтернету, клієнт може висловити своє незадоволення / свій захват і бути почутим усіма, негайно. Це може або зруйнувати імідж організації, або, навпаки, створити їй відмінну репутацію. Тому організація повинна попрацювати над очікуваннями своїх клієнтів : визначити їх (і навіть передбачити) і зробити все можливе, щоб гарантувати, що пропоновані продукти / послуги їм відповідали.	Є тільки один начальник - покупець. І він може звільнити всіх у компанії, починаючи з голови і вниз, просто витративши свої гроші в іншому місці. Сем Волтон (засновник Wal-Mart)
Лідерство	Цей принцип передбачає, що керівництво організації визначає цілі організації, залучає персонал і відповідно забезпечує ресурсами необхідними для досягнення цілей. Тобто,	Лідерство - це мистецтво змусити когось зробити те, що ви хочете, тому що

	організація знає, куди їй потрібно йти, має засоби та бажання.	він цього хоче. Дуайт Ейзенхауер
Залучення людей	Окрім того, що персонал є «залученим» (завдяки великій роботі свого керівництва), персонал має бути кваліфікованим і відчувати, що його цінують.	Скажи мені, і я забуду. Навчи мене і я запам'ятаю. Залучіть мене, і я навчуся. Бенджамін Франклін
Процесний підхід	Передбачає, що кожен процес має вхідні дані та створює вихідні дані. Ці дані можуть перетікати від одного процесу до іншого. Такий підхід полегшує роботу з різними видами діяльності, їх управлінням, потребами та цілями.	Цивілізація, яка виявляється неспроможною вирішити проблеми, які створює її функціонування, є декадентською цивілізацією. Еме Сезер
Постійне вдосконалення	Організація повинна постійно прагнути до самовдосконалення (безпервне вдосконалення), як мінімум для підтримки рівня продуктивності, в ідеалі для прогресу.	Життя схоже на їзду на велосипеді. Щоб зберегти рівновагу, ви повинні продовжувати рухатися. Альберт Ейнштейн
Прийняття рішень на основі доказів	Ідея полягає в тому, щоб зменшити невизначеність, яка є неминучою під час прийняття рішень, покладаючись на об'єктивні дані, де ви розглядаєте причини, щоб зрозуміти наслідки.	Те, що можна стверджувати без доказів, можна заперечувати без доказів. Евклід
Управління відносинами	Спілкуючись із зацікавленими сторонами та враховуючи їхні вимоги, організація зможе покращити свою діяльність	Відносини - це дзеркало, в якому ми відкриваємо себе. Джідду Крішнамурті

Саме дотримання цих принципів забезпечує розвиток системи управління та функціонування, яка орієнтована на сталий розвиток. Таким чином, створення системи управління якістю на підприємстві потребує дозволяє формувати об'єктивну основу процесу управління, яка здатна функціонувати в умовах глобальних викликів та є орієнтованою на зниження кількості браку та відмов; збільшення терміну служби продукції; зменшення кількості рекламаций від споживачів; підвищення продуктивності праці; зниження витрат на виробництво; покращення іміджу підприємства. Система управління якістю може бути розроблена і впроваджена різними способами, залежно від масштабу та специфіки діяльності підприємства. Однак, у будь-якому випадку, створення СУЯ є важливою інвестицією в майбутнє підприємства, яка може принести значні переваги. Тому пропонуємо у наступному питанні розглянути основні інструменти, що використовуються на сучасному етапі у системі управління якістю.

1.3. Сучасні інструменти удосконалення системи управління якістю

Постійне удосконалення є невід'ємною частиною будь-якої системи управління якістю. Воно є постійним і системним, що дозволяє забезпечувати конкурентоспроможність підприємства. Практика управління впродовж останніх десятиліть продемонструвала, що ігнорування проблем управління якістю може призвести до катастрофічних наслідків. Тому у висококонкурентному середовищі менеджери постійно стикаються з необхідністю вносити зміни та розробляти раціональні методи зниження реальних прихованих витрат: витрат через перевиробництво, браковану продукцію, зайві переміщення, непотрібні перевезення, надлишкові запаси, непотрібні етапи обробки, час очікування та простої. І при цьому вирішувати дилему – оптимізувати витрати чи поліпшувати якість.

Якщо розглядати безперервне вдосконалення в контексті виробничих та управлінських процесів, на особливу увагу заслуговують наступні інструменти (рис.1.11).

Зокрема, першим інструментом є концепція ощадливого виробництва. У контексті цієї концепції ключовим терміном є японський термін "муда". Муда означає відходи, необґрунтовані витрати і всі бізнес-процеси, які споживають ресурси, не додаючи цінності продукту або послугі. Тахіті Оно виділив такі види втрат: втрати через перевиробництво; втрати через надлишкові запаси; втрати через дефекти; втрати через непотрібні операції та обробку; втрати через простої та очікування; втрати під час транспортування; втрати через невикористаний потенціал працівників; втрати через нераціональне використання ресурсів [9]. Ця мета може бути досягнута за допомогою наступних методів. Першим інструментом є 5S. Методологію 5S найкраще підсумовує філософія «місце для всього і все на своєму місці». Можливо, ви чули про «KonMari», систему організації дому, винайдену Марі Кондо.

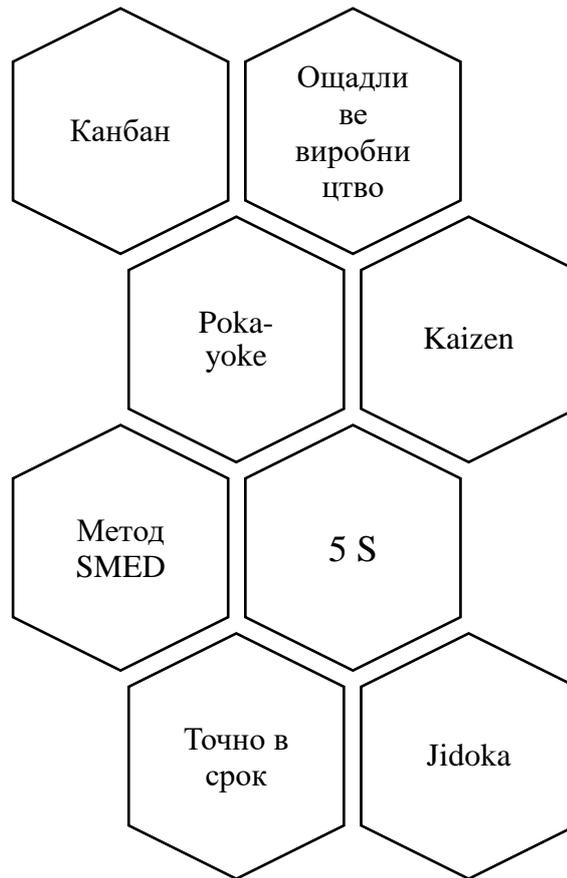


Рис.1.11 – Інструменти удосконалення системи управління якістю [авторська розробка]

Метод KonMari перетворює захащені будинки на охайні та спрощені житлові приміщення. Принципи 5S подібні до KonMari. Однак сказати, що 5S — це лише порядок, це все одно, що сказати, що успішне виробництво — це лише швидкість — тут набагато більше глибини. Отже, давайте дослідимо справжнє призначення та значення 5S (рис.1.12).

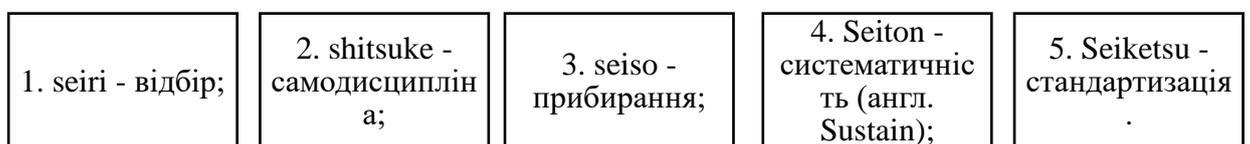


Рис.1.12 –Сутність методу 5 S [складено автором]

Це технологія створення організації ефективного робочого місця на системній основі, яка сприяє встановленню порядку і чистоти та зміцненню дисципліни через організацію (свідоме відокремлення непотрібних речей та їх подальшу ліквідацію), точність (все повинно бути на своєму місці), чистоту

(підтримання порядку і чистоти), стандартизацію (регулярне і обов'язкове виконання попередніх процедур), дисципліну (набуття необхідних навичок дотримання встановлених правил і процедур з особистою відповідальністю) [5, с. 36-48].

По суті, ці заходи 5S формують дисципліну, необхідну для істотного та постійного вдосконалення шляхом створення (і підтримки) ефективних і результативних робочих зон. Дотримання стандартів 5S вважається основою повного продуктивного технічного обслуговування (TPM) і невід'ємною частиною виробничої системи Toyota (TPS). 5S також створює стабільну платформу, з якої можна запускати дії Kaizen .

Отже, 5S – це інструмент ощадливого виробництва з низькими інвестиціями та високим рівнем впливу, який орієнтований на людей. Це залучає операторів до «володіння» своїм робочим простором і допомагає прищепити культуру якості, продуктивності та вдосконалення.

Основними результатами, які отримує компанія, є: удосконалення правил виробничого процесу та створення пріоритетних умов для впровадження інших методів концепції ощадливого виробництва, підвищення продуктивності праці, зменшення втрат, браку та травматизму без додаткових інвестицій, зменшення та підвищення якості шляхом постійного обслуговування обладнання, згуртованість персоналу для постійного вдосконалення. Водночас, основними недоліками у впровадженні "5 S" можна вважати: часткове залучення працівників; неухважність під час сортування; часткове охоплення виробничих, адміністративних та допоміжних приміщень.

Другий інструмент – «точно в строк» (JIT), який використовується для управління запасами і зниження витрат, особливо в переробних галузях промисловості. Цей інструмент дозволяє виробництву синхронізувати процес і матеріальний потік, і при цьому мінімізувати запаси та забезпечувати максимальний обсяг виготовлення продукції. Оскільки традиційне виробництво зазвичай відбувається за процесом партії та черги. Компоненти виробляються партіями та зберігаються в інвентарі, щоб використовувати їх за потреби. Це може призвести до непотрібних витрат і браку гнучкості та чутливості до вимог клієнтів.

Виробництво ЛТ, з іншого боку, дотримується системи витягування, де компоненти виготовляються лише за потреби. Це допомагає усунути відходи, знизити витрати та зменшити запаси. Таким чином, доцільно визначити основні переваги даного інструменту: зменшення витрат в часі та грошах шляхом мінімізації запасів і надання можливості постачальникам отримувати матеріали преміум якості; мінімізувати діяльність, яка не сприяє збільшенню вартості кінцевого продукту, доки вона не буде усунена; сконцентруватися на вищій якості без дефектів з мінімальним втручанням при отриманні; оптимізувати кількість людей, матеріальних ресурсів та обладнання для кращого задоволення вимог замовника, концентрація на задоволенні конкретних потреб кінцевого споживача через виробництво; наявність усіх необхідних запасів у необхідній кількості; підвищення якості готової продукції за рахунок зменшення кількості дефектів; зменшення ризику втрати якості виробничих запасів під час зберігання; зменшення витрат на утримання обладнання та часу, необхідного для виконання замовлень.

Однак необхідно враховувати обмеження (загрози) цього методу: високий ризик невиконання виробничої програми та планів підприємства; залежність від обмеженої кількості постачальників; складність забезпечення узгодженості в ланцюжку затвердження-виробництво-випуск; ризик затримки виробництва; проблеми у комунікаційній політиці всередині компанії та в ланцюжку постачальник-виробник-споживач; відсутність часткового/повного маршруту для команди; брак обладнання та професійної компетенції. Тобто це інструмент, який дозволяє оптимізувати співвідношення «витрати-якість».

Наступний інструмент, який використовують для удосконалення системи управління якістю - канбан. Цей метод на виробничому підприємстві передбачає встановлення взаємозв'язку між бізнес-процесами в межах підприємства і координування потоку створення цінності відповідно до запитів споживачів. Метод канбан реалізує принцип витягування шляхом використання основних і додаткових карток канбан. Це означає, що наступний етап виробництва запускається тільки після того, як попередній етап повністю завершиться. Метод Канбан обертається навколо дошки Канбан . Це інструмент, який візуалізує весь

проект, щоб відстежувати перебіг їх проекту. Завдяки цьому графічному підходу дощок Канбан новий учасник або зовнішня особа може зрозуміти, що відбувається зараз, виконані завдання та майбутні завдання (рис.1.13).

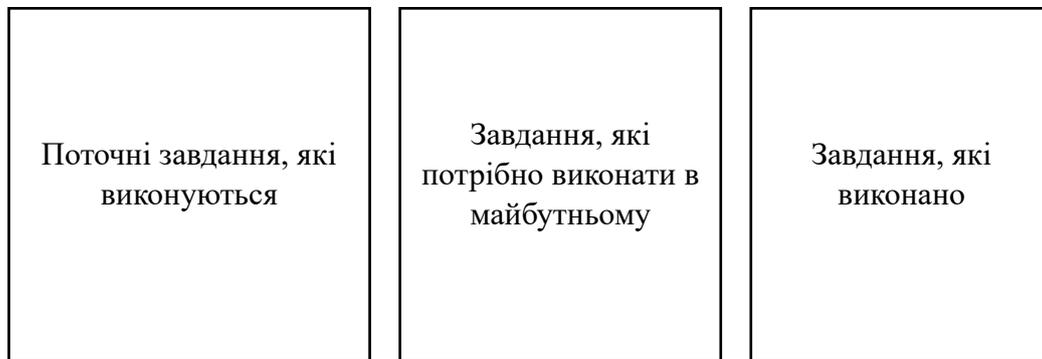


Рис.1.13 –Кошка канбан [складено автором]

Канбан зосереджується на розбитті роботи на невеликі завдання, їх візуалізації та отриманні кількох елементів у будь-якому робочому стані. На дошці Kanban робота завжди рухається зліва направо. Канбан завжди стосується і описує робочий стан. Тому на відміну від інших методів, це простий інструмент, що дозволяє використовувати у будь-яких ситуаціях, особливо мінливих і складних.

Основними перевагами даного інструменту є: зменшення тривалості виробничого циклу, прискорення оборотності активів та покращення якості готових виробів; відсутність або незначні суми витрат на зберігання запасів; регулювання потреби й узгодженість професійної ротації персоналу; постійне вдосконалення; розширення праві можливостей співробітників; більш плавний робочий процес. Даний метод активно використовується до цього часу на підприємствах Toyota. Його основними принципами є: прозорість, постійне удосконалення, гнучкість.

Практика використання на сучасному етапі дозволила визначити наступні обмеження його використання: неможливість реалізації без одночасного впровадження комплексної системи управління якістю; недотримання точності в розрахунках (інколи багато припущень і приблизних оцінок); повна/часткова відсутність достовірної інформації в картках; не завжди зрозумілі для виконавців засоби візуалізації.

Метод SMED застосовується для зменшення часу налаштування обладнання, заміни інструменту, переналаштування програмних продуктів або пересилання баз даних між інформаційними системами. Він може бути використаний для скорочення простоїв, підвищення продуктивності праці та зниження витрат. Науковою основою даного методу є дослідження Генрі Форда, який на початку ХХ ст. займався дослідженнями питань зменшення часу налаштування устаткування.

Основними перевагами від використання методу SMED на виробничому підприємстві є: скорочення часу налаштування обладнання, заміни інструменту, переналаштування програмних продуктів або пересилання баз даних між інформаційними системами до 10 хвилин; робота в команді виконавців, ремонтників, фахівців з інформаційних технологій, фахівців з якості.

При цьому необхідно пам'ятати і про обмеження: недостатній рівень раціоналізації операцій; недостатність узгодженості інформаційних продуктів та інформаційних систем; часткове врахування пропозицій з удосконалення командної роботи; недостатній рівень професійної компетентності персоналу.

Наступним одним із основоположних інструментів концепції ощадливого виробництва є Jidoka (інша назва – autonomation). Цей інструмент орієнтується на принцип «розумної автоматизації», тобто створення вбудованої якості виконання кожної операції та недопущення дефектів.

Метод Jidoka реалізує принцип «розумної автоматизації» шляхом розподілу діяльності виконавця і роботи обладнання з можливістю виявлення і попередження виробництва дефектів, а також розроблення профілактичних заходів і негайного ухвалення коригуючих дій у разі встановлення ненормального перебігу виробничого процесу. Це дозволяє отримати такі основні переваги: недопущення перевиробництва і виробництва дефектної продукції; автоматичне, без утручання контролера, зупинення процесу за умови неякісної/аномальної роботи з подальшим установленням причини виникнення проблеми/нестандартної ситуації.

Недоліками даного методу є: страх працівників перед зупинкою виробничого процесу; складність визначення й ідентифікування прихованих проблем.

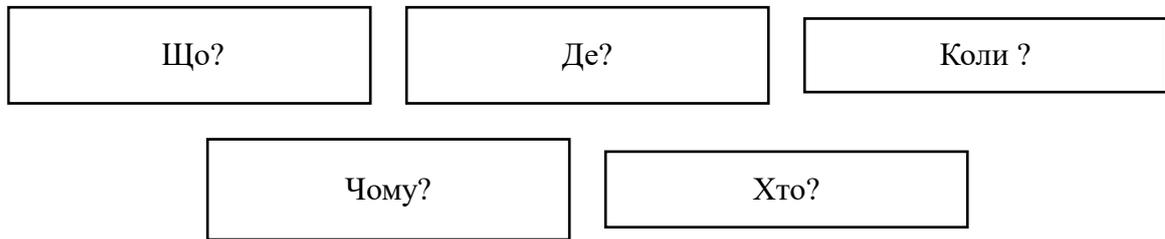
Інструмент ТРМ (Total Productive Maintenance) є важливим елементом концепції «ощадливого виробництва», який передбачає забезпечення оптимальних умов експлуатації та використання устаткування. Метод ТРМ орієнтується на максимальне використання обладнання, попередження та виявлення дефектів обладнання на ранніх стадіях із недопущенням відмови в роботі і серйозних проблем шляхом профілактичного обслуговування. Наприклад, метод ТРМ може бути використаний для: проведення планового ремонту обладнання, що дозволить продовжити термін його служби і знизити витрати на ремонт; усунення несправностей обладнання, що дозволить відновити його працездатність і підвищити продуктивність; підвищення продуктивності обладнання, що дозволить виробляти більше продукції за одиницю часу.

Основними перевагами даного інструменту є: зменшення собівартості на 10%; поєднання ефективного використання виробничих потужностей із витратами на підтримання у працездатному стані; мінімізація неполадок/простоїв/помилки у роботі обладнання з орієнтацією на нуль дефектів.

Обмеженнями при використанні даного методу є: необхідність зміни виробничої культури і посилення відповідальності виконавців; недостатня узгодженість дій виконавців, технічного персоналу, керівництва; відсутність належного рівня професійної компетентності у технічного персоналу і виконавців. Одним із універсальних інструментів концепції постійного вдосконалення є 5W (Five Whys), який розглядається як метод вивчення основних причинно-наслідкових закономірностей шляхом отримання відповіді на п'ятиразове запитання «чому?».

Метод 5W передбачає постановку п'яти запитань «чому?», щоб з'ясувати основну причину проблеми. Наприклад, якщо на підприємстві спостерігається

брак продукції, то можна поставити наступні питання (рис.1.14). На основі цього методу нині сформувався більш удосконалений інструмент 5WH (рис.1.15).



\

Рис.1.14 – Сутність методу 5W [систематизовано автором]

Відповіді на ці запитання допоможуть зрозуміти основну причину браку і розробити заходи щодо її усунення. Перевагами даного інструменту є: його універсальність; можливість виявлення сутності проблеми, з'ясування причин її виникнення, встановлення можливих методів вирішення; унеможливлення ухвалення неправильного управлінського рішення для подолання типових проблеми і нестандартних ситуацій.



Рис.1.15 – Сутність методу 5WY [систематизовано автором]

Недоліками є: недостатній рівень професійної компетентності фахівців, залучених як виконавці.

І найменш відомий у нас інструмент Рока-Уоке (рис. 1.16). З англійської мови рока-уоке дослівно перекладається як «avoid mistakes», тобто «уникати помилок», а на практиці використовується адаптований переклад - mistake proofing або error proofing (захист від помилок). Тобто, це методи які допомагають уникнути помилок в процесі виробництва, або вчасно виявити їх, щоб вони не надійшли в наступний процес у вигляді дефектів.

<p>Рока-йоке покликаний усунути помилки, засновані на людському факторі. Цей інструмент направлений на захист не просто від технічних помилок, а від помилок, викликаних людським фактором: неухважністю, забудькуватістю, необережністю, незнанням, втомою і навіть саботажем. Це відбувається шляхом реалізації трьох рівнів захисту, а саме:</p>		
<p>1-й рівень - виявляє невідповідність деталей або продукції. Система виявляє дефектну деталь, але не відкидає її. Наприклад, пристрій може сигналізувати про помилку, але не зупинити виробничий процес.</p>	<p>2-й рівень - не допускає невідповідність. Система не дає обробити дефектну деталь на наступній стадії виробничого процесу. Наприклад, пристрій може зупинити виробничий процес, якщо виявлена дефектна деталь.</p>	<p>3-й рівень - конструкційна захист, наприклад, виріб має таку конструкцію, що встановити або зібрати його непередбачуваним чином неможливо.</p>

Рис.1.16 – Сутність методу Рока-йоке [складено автором]

Наприклад, цей метод може бути використаний для виявлення помилок у відмірюванні компонентів, збірці виробів, упаковці продукції. Винахідник методів рока-йоке - японський інженер Сигео Синго (1909-1990), який працював на підприємстві Toyota. Сигео Синго розробив підхід Zero Quality Control (ZQC), або Zero Defects (нуль дефектів). Таким чином, даний інструмент дозволяє удосконалювати систему управління якістю на постійній основі. Рока-Йоке використовується не лише у виробництві, але й може бути застосований до будь-якого процесу, де може статися людська помилка. Вся справа в проектуванні систем таким чином, щоб вони не виходили з ладу. Техніка Рока-Йоке може бути простою та недорогою для впровадження, але може мати велике значення для запобігання помилкам і дефектам. Впровадження методів Рока-Йоке може допомогти вам досягти вищої якості, нижчих витрат і підвищення задоволеності клієнтів.

І останній інструмент- це кайдзен. Філософія кайдзен зосереджена на створенні культури поступового вдосконалення, яка залучає та приносить користь усім сторонам. Ключовою особливістю кайдзен є поступовість удосконалень (рис. 1.17), що завершується стандартизацією і впровадження на

постійній основі. персоналом, особисту дисципліну, командний дух, гуртки якості, пропозиції з удосконалення.



Рис.1.17 – Сутність концепції «кайдзен» шляхом постійних удосконалень [складено автором]

Основною перевагою методу Kaizen є постійне вдосконалення на безперервній основі з фокусуванням на зменшення/повне усунення непродуктивних витрат (втрат) під час створення підприємством цінності для споживача. Основними обмеженнями в реалізації методу є: часткове залучення персоналу до процесу постійного вдосконалення, неприйняття зміни корпоративної культури, недостатній рівень розвитку самодисципліни, відсутність стандартизації роботи і тотального контролю якості діяльності і продукції в межах підприємства.

Реалізувати систему «Бережливе виробництво» можна за допомогою відповідних методів управління витратами - таргет-костингу та кайдзен-костингу. Ці методи є ключовими елементами системи «Бережливе виробництво», яка спрямована на зниження витрат і підвищення ефективності виробництва.

Сутність таргет-костингу полягає у встановленні цільової собівартості, яка відповідає ринковій ціні реалізації виробу та бажаній величині прибутку. Для досягнення цієї цілі підприємство проводить аналіз витрат і розробляє заходи

щодо їх зниження. Це дозволяє не просто мінімізувати затрати, а й довести їх до необхідного рівня. Сутність і філософія кайдзен-костингу полягає в постійному і всеосяжному вдосконаленні якості процесів на всьому підприємстві загалом за участі всіх його працівників. Це може включати в себе такі заходи, як стандартизація процесів, впровадження 5S, усунення втрат і покращення якості продукції. Управління витратами за допомогою зазначених методів дозволяє організовано і цілеспрямовано здійснювати політику зменшення собівартості, координувати дії всього персоналу підприємства і спільними зусиллями добиватися поставлених цілей.

По суті, кайдзен-костинг і таргет-костинг вирішують теж саме завдання, але на різних стадіях життєвого циклу товару. Дія цих методів спрямована на зменшення рівня витрат і собівартості кінцевого продукту. Життєвий цикл продукту можна умовно поділити на дві частки: планування та розробка продукції і виробництво продукції. Таргет-костинг допомагає зменшити витрати на першій стадії життєвого циклу товару, а кайдзен-костинг - на другій. Таким чином, кайдзен дозволяє не тільки оптимізувати витрати, але і створювати середовище для інновацій на основі постійних удосконалень (рис.1.18).

Кайдзен дозволяє створювати інноваційне середовище шляхом:		
<p>Використання ресурсів – Кайдзен зосереджується на вдосконаленні продуктів шляхом використання наявних ресурсів (ваших людей) для досягнення поступового та постійного вдосконалення. Кайдзен зосереджений на внесенні невеликих змін замість того, щоб покладатися на масштабні зміни чи інвестиції для досягнення</p>	<p>Підвищена ефективність. Центральним у методології Кайдзен є важливість забезпечення добре спланованої робочої зони, усунення зайвих марнотрат, таких як пересування чи операції, а також забезпечення належного навчання для всіх співробітників.</p>	<p>Задоволення працівників – Кайдзен створює атмосферу командної роботи та змін, де заохочуються нові ідеї. Членів команди просять вивчити процеси та внести пропозиції щодо покращення.</p>

Рис.1.18 – Основні складові концепції постійних удосконалень «Кайдзен»

[складено автором]

Важливо зрозуміти, що Поточний процес картографується, розбирається, деконструюється та повторно збирається в кращий процес. Важливо усвідомити, що ви не можете покращити процес, який ви не розумієте. Для цього потрібно отримати відповіді на наступні запитання (рис.1.19).

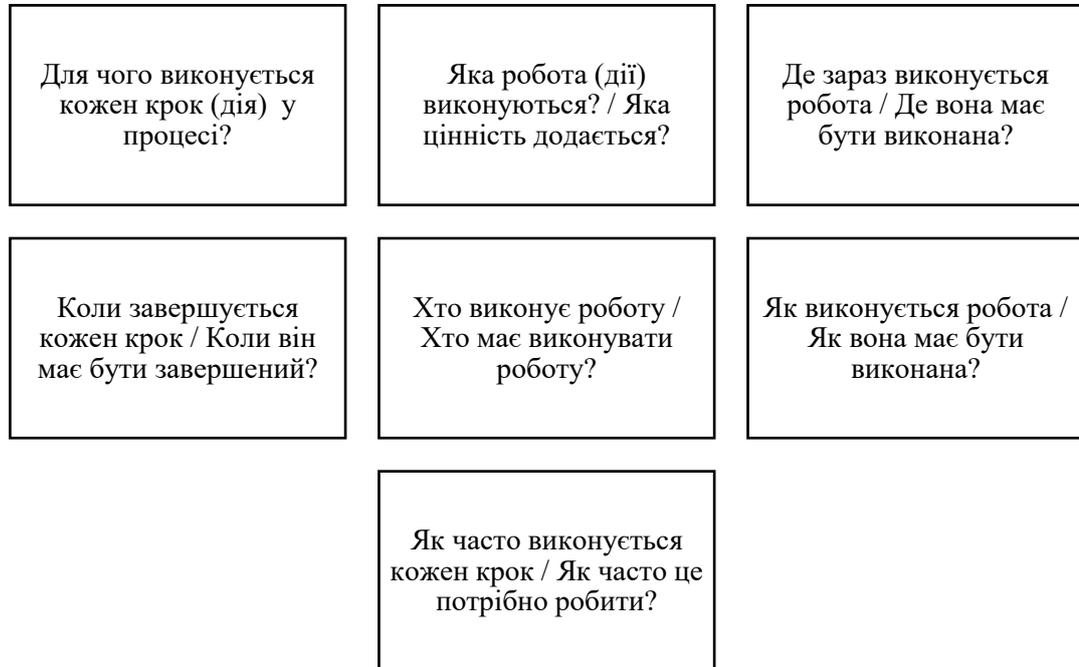


Рис.1.19 – Основні питання, що використовуються у процесі поліпшення шляхом Кайдзен на основі удосконалення процесу [складено автором]

Отримання відповідей дозволяє не тільки аналізувати процеси, але і розробляти пропозиції щодо удосконалення постійно і тим самим не тільки оптимізувати витрати, але і поліпшувати якість. При цьому такий підхід дозволяє його застосовувати незалежно від виду діяльності підприємства та галузі діяльності.

Таким чином, ми можемо зробити висновок, що система управління якістю нині має низку різноманітних інструментів удосконалення на постійній основі, що дозволяє забезпечувати якість у довгостроковій перспективі. До найбільш відомих методів відносять: Kaizen, 5S, Just-in-time, Kanban, SMED, Jidoka, 5 W (Five Whys), Poka-Yoke. Ці методи дозволяють вирішувати не тільки виробничі проблеми, але і забезпечувати високу якість продукції шляхом мінімізації людського чинника на процес виробництва та усунення бракованої продукції. Тому у наступному розділі пропонуємо дослідити систему управління якістю.

Висновки до розділу 1.

Дослідивши сутність, еволюції та основні підходи до системи управління якістю було встановлено, що у результаті еволюції теорії і практики управління якістю формувалася не просто методологія, а ціла філософія управління якістю, яка є важливою частиною сучасної системи управління підприємством в умовах глобальних викликів.

Охарактеризувавши основні етапи створення системи управління якістю було встановлено, що цей процес відбувається на основі міжнародного стандарту ISO? Який містить детальні інструкції щодо цього процесу. Однак, крім тих, дій, що описані у стандарті необхідно здійснити низку організаційних заходів, що дозволить його впровадити у поточну діяльність підприємства. Оскільки нині сучасні підприємства, які прагнуть працювати в умовах євроінтеграції не можуть не мати у себе систему управління якістю. Це обов'язковий елемент системи управління, що дозволяє займатися міжнародною діяльністю і залучати інвестиції.

Описавши сучасні інструменти удосконалення системи управління якістю ми встановили, що процес удосконалення є важливою частиною сучасної системи управління якістю. Найбільших здобутків тут продемонстрували японські компанії, які поліпшення зробили важливою частиною системи управління якістю. Зокрема, до найбільш відомих інструментів (методів) поліпшення відносять Kaizen, 5S, Just-in-time, Kanban, SMED, Jidoka, 5 W (Five Whys), Poka-Yoke. Вони дозволяють забезпечувати якість не тільки продукції, але і виробничих процесів. При цьому реалізація заходів щодо поліпшення передбачає системний підхід, організацію дослідження, аналіз документаційного забезпечення, створення пропозицій та обов'язково їх впровадження шляхом документування. Тобто, потрібно не тільки щось запропонувати нове, але і зробити це частиною системи управління якістю, щоб у майбутньому не повторювати помилок, не допускати браку та додаткових витрат.

РОЗДІЛ 2

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ РЕАЛІЗАЦІЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ
ЯКІСТЮ НА УГВ-СЕРВІС» АТ «УКРГАЗВИДОБУВАННЯ»2.1. Характеристика соціально-економічних умов функціонування філії
«УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування»

Соціально-економічна ситуація в Україні в 2020-2022 роках була дуже складною. Пандемія COVID-19, а потім повномасштабне вторгнення Росії в Україну призвели до значного погіршення економічної ситуації та посилення соціальних проблем. Тому доцільно проаналізувати основні соціально-економічні показники України впродовж 2020-2022 років (табл.2.1).

Таблиця 2.1 –Аналіз показників соціально-економічного розвитку України у 2020-2022 роках

Показник	Звітний період			Відхилення від 2022 року	
	2020	2021	2022	2020р.	2021р.
ВВП, млрд.грн	4222	5451	5191	969	-260
ВВП, \$ млрд.	156,6	199,7	159	2,4	-40,7
ВВП, % зростання	-3,8	3,4	-29,1	-25,3	-32,5
Безробіття (світ.банк), %	9,5	9,8	30	20,5	20,2
Зростання ІСЦ, % (грудень-грудень)	5	10	26,6	21,6	16,6
Зростання ІСЦ, % (сер.)	2,7	9,4	20,2	17,5	10,8
Середньорічний курс (офіційний), грн/ \$1	27	27,3	32,3	5,3	5
Сальдо торгівлі товарами і послугами, % ВВП	-1,5	-1,4	-16,3	-14,8	-14,9
Сальдо рахунку поточних операцій, % ВВП	3,4	-2	5	1,6	7
Середньомісячна заробітна плата, грн	11596	14018	14860	3264	842
Частка кінцевих споживчих витрат у ВВП, %	92,6	86,9	104,2	11,6	17,3

У 2020 році ВВП України скоротився на 3,8%. Це було найбільше падіння ВВП за останні 30 років. Рівень безробіття зріс до 9,5%. Інфляція становила 5%. У 2021 році економіка України почала відновлюватися. ВВП зріс на 3,2%. Рівень безробіття знизився до 8,5%. Інфляція становила 10%.

У 2022 році повномасштабне вторгнення Росії в Україну призвело до катастрофічного погіршення економічної ситуації. ВВП України, за оцінками, скоротилося на 35%. Рівень безробіття досяг 21,1%. Інфляція становила 26,6%. Таким чином, у цей період відбулося посилення соціальних проблем. Багато людей втратили роботу або заробіток. Ускладнилася доступність медичної допомоги та освіти. Збільшилася кількість людей, які потребують гуманітарної допомоги. Як результат, пандемія COVID-19 призвела до різкого падіння попиту на товари та послуги в Україні. Це негативно позначилося на експорті та виробництві. Війна в Україні призвела до значних руйнувань інфраструктури. Це призвело до скорочення виробництва та торгівлі. Пандемія COVID-19 та війна в Україні також призвели до зростання цін на продукти харчування та інші товари першої необхідності. Це негативно позначилося на рівні життя населення.

Уряд України вжив ряд заходів для пом'якшення негативних наслідків пандемії COVID-19 та війни. Зокрема, було введено карантинні обмеження, фінансову допомогу бізнесу та населенню. Однак ці заходи не були достатніми для запобігання значному погіршенню соціально-економічної ситуації в Україні.

Тому доцільно здійснити SWOT і PEST-аналіз факторів зовнішнього середовища (табл.2.2 і табл.2.3).

Таблиця 2.2. – PEST-аналіз філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» [складено і розраховано автором]

Політичні фактори	Вага, V	Бал, B	Добуток, P	Соціальні фактори	Вага, V	Бал, B	Добуток, P
1. Політична нестабільність	0,2	3	0,6	1. Зміна у соціальних цінностях громадян	0,1	2	0,2
2. Зміна діючого законодавство в країні	0,15	3	0,45	2. Погіршення демографічної ситуації	0,2	2	0,4

3. Повномасштабне вторгнення Російської федерації	0,25	2	0,5	3. Соціальна нестабільність	0,1	1	0,1
4. Створення в органах державної влади політичних блоків	0,05	1	0,05	4. Зростання зовнішньої міграції населення	0,25	3	0,75
5. Введення військового стану	0,15	3	0,45	5. Зміни у стилі і рівня життя	0,1	1	0,1
6. Антимонопольні обмеження	0,1	1	0,1	6. Міжнародна соціальна політика	0,2	2	0,4
7. Орієнтація на ринкове регулювання економіки	0,1	1	0,1	7. Зв'язки з громадськістю	0,05	1	0,05
Сума	1			Сума	1		
Середня оцінка впливу політичних факторів		2		Середня оцінка впливу соціальних факторів		1,7	
Сила впливу політичних факторів			2,25	Сила впливу соціальних факторів			2
Економічні фактори	Вага, V	Бал, B	Добуток, P	Технологічні фактори	Вага, V	Бал, B	Добуток, P
1. Руйнування інфраструктури	0,2	3	0,6	1. НТП у сфері виробництва	0,15	2	0,3
2. Інвестиційний клімат в галузі	0,1	2	0,2	2. Фінансування досліджень	0,1	2	0,2
3. Платоспроможний попит	0,05	1	0,05	3. Адаптація нових технологій	0,3	2	0,6
4. Загроза високих темпів інфляції	0,1	3	0,3	4. Доступ до технологій, ліцензування	0,25	2	0,5
5. Зростання безробіття	0,05	2	0,1	5. Проблеми інтелектуальної власності	0,1	1	0,1
6. Руйнування логістичної інфраструктури України	0,15	2	0,3	6. Цифрова трансформація	0,1	2	0,2
7. Розвиток каналів збуту	0,15	3	0,45				
8. Підвищення цін на енергоносії	0,05	3	0,15				
9. Міжнародні економічні зв'язки	0,1	2	0,2				
10. Специфіка виробництва.	0,05	1	0,05				
Сума	1			Сума	1		
Середня оцінка впливу економічних факторів		2,2		Середня оцінка впливу технологічних факторів		1,8	
Сила впливу економічних факторів			2,4	Сила впливу технологічних факторів			1,9

Таким чином, у результаті проведення PEST-аналізу філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» ми встановили, що на діяльність підприємства має найбільший вплив економічні фактори та політичні, які створюють суттєві загрози, що посилюють слабкі сторони. Зокрема, одним із найбільш вагових факторів, що нині має найбільший вплив на діяльність АТ «Укргазвидобування» є повномасштабне вторгнення Російської Федерації в Україну. Тому доцільно також здійснити SWOT-аналіз (табл.2.3).

Таблиця 2.3 – Аналіз факторів зовнішнього та внутрішнього середовища філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» [складено автором]

Зовнішнє середовище	
Можливості	Загрози
<p>1. Розвиток вуглекислотного видобутку. Розвиток вуглекислотного видобутку створює нові можливості для філії «УГВ-СЕРВІС».</p> <p>2. Розширення географії діяльності. Філія «УГВ-СЕРВІС» може розширити географію своєї діяльності, виходячи на нові ринки.</p> <p>3. Розвиток нових технологій. Філія «УГВ-СЕРВІС» може розвивати нові технології, що дозволить їй підвищити свою конкурентоспроможність.</p>	<p>1. Зростання конкуренції. У галузі нафтогазовидобування спостерігається зростання конкуренції, що може негативно позначитися на діяльності філії «УГВ-СЕРВІС».</p> <p>2. Зміни в законодавстві. Зміни в законодавстві можуть негативно позначитися на діяльності філії «УГВ-СЕРВІС».</p> <p>3. Високий рівень інфляції.</p> <p>4. Повномасштабне вторгнення Росії в Україну.</p> <p>5. Мобілізація працівників чоловічої статі на війну.</p> <p>6. Зростання міграції працівників за кордон.</p> <p>7. Значне руйнування інфраструктури.</p> <p>8. Зростання вартості енергетичних ресурсів.</p> <p>9. Погіршення транспортної логістики, що призводить до затримки комплектуючих.</p> <p>10. Зростання вартості іноземної валюти.</p> <p>11. Зростання податкового навантаження.</p>
Внутрішнє середовище	
Сильні сторони	Слабкі сторони
<p>1. Досвідчений персонал. Філія «УГВ-СЕРВІС» має досвідчений персонал, який має високу кваліфікацію та знання в галузі нафтогазовидобування.</p> <p>2. Широкий спектр послуг. Філія «УГВ-СЕРВІС» пропонує широкий спектр послуг, що включає буріння, ремонт і сервіс нафтових і газових свердловин.</p> <p>3. Міжнародне співробітництво. Філія «УГВ-СЕРВІС» співпрацює з</p>	<p>1. Висока залежність від АТ «Укргазвидобування». Філія «УГВ-СЕРВІС» значною мірою залежить від АТ «Укргазвидобування», яке є її основним замовником.</p> <p>2. Нестача інвестицій. Філія «УГВ-СЕРВІС» потребує інвестицій у розвиток нових технологій і обладнання.</p> <p>3. Нестача кадрів. Філія «УГВ-СЕРВІС» відчуває нестачу кадрів, особливо в таких областях, як буріння та ремонт свердловин.</p>

<p>міжнародними компаніями, що дозволяє їй отримувати доступ до передових технологій і знань.</p> <p>4. Гарна та потужна матеріально-технічна база.</p> <p>5. Наявність тісних зв'язків із навчальними закладами та ЗВО.</p> <p>6. Наявність сертифікованої системи управління якістю ISO.</p>	<p>4. Низький рівень фінансової стійкості.</p> <p>5. Збитковість діяльності.</p>
--	--

На основі факторів, що визначені у таблиці 2.3. пропонуємо сформуванню матрицю SWOT- аналізу філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» (табл.2.4).

Таблиця 2.4 – Матриця SWOT- аналізу філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» » [складено автором]

<p>Можливості +сильні сторони 3+6=9</p>	<p>Можливості +слабкі сторони 3+5=8</p>
<p>Загрози+ сильні сторони 11+6=17</p>	<p>Загрози+слабкі сторони 11+5=16</p>

Таким чином, філія «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» використовує стратегію обмеженого зростання. Це обумовлено, тим що зовнішнє середовище несе велику кількість загроз. Зокрема, однією із найбільших є повномасштабне вторгнення Російської Федерації в Україну, що призвело до зменшення видобутку природного газу в Україні у 2022 році (рис.2.1).



Рис.2.1 – Динаміка видобутку газу в Україні у 2018-2022 роках [61]

Вперше у 2021 році відбулося скорочення видобутку газу (рис.2.2). Водночас, вперше відбувається збільшення кількості видобутку приватними компаніями, тоді як у 2022 році частка знову зменшується.



Рис.2.2 – Видобуток газу в Україні у 2020-2022 роках [62]

Таким чином, група компаній Нафтогаз Україна займає лідируючі позиції на ринку видобутку України. Станом на 1.01.2022 року енергетичний ринок характеризувався скороченням споживання (рис.2.3)

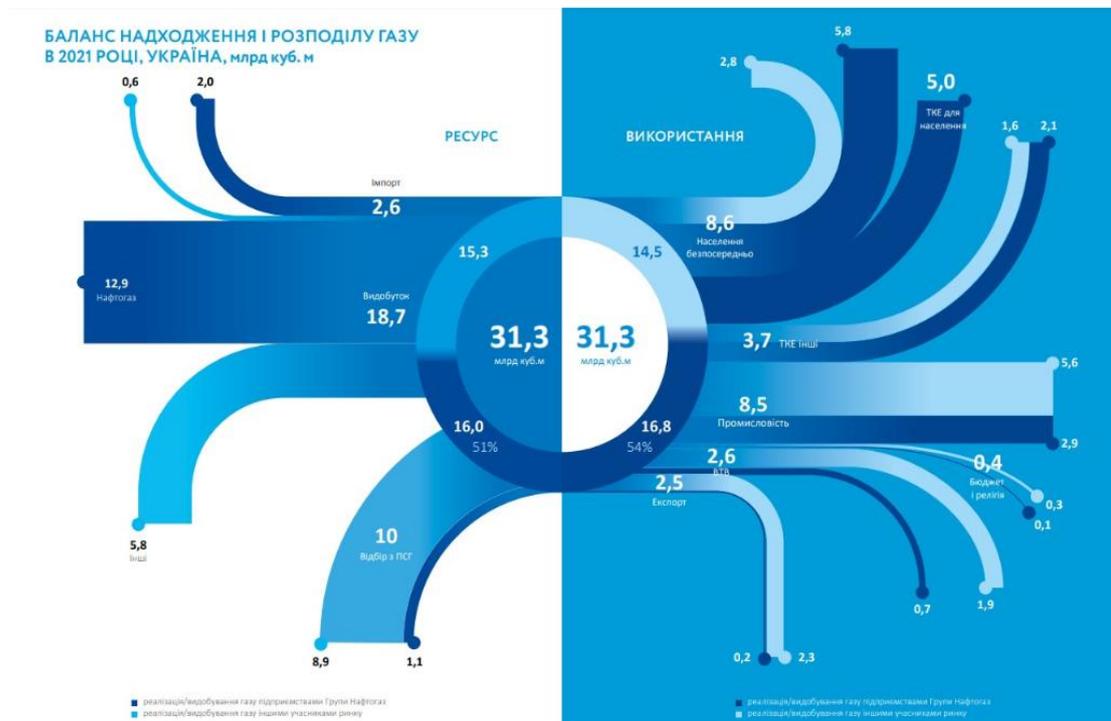


Рис.2.3 – Баланс надходження і розподілу газу в Україні у 2021 році [63]

Основною причиною скорочення споживання газу стало зростання цін на газ, у 2022 році відбулося також зменшення у зв'язку із повномасштабним вторгненням Російської Федерації.

Схожа ситуація спостерігалася із імпортом природного газу в Україну у 2021 році. Зокрема, відбулося скорочення на 84 ; менше порівняно із 2020 роком.



Рис.2.4 – Імпорт природного газу в Україну у 2016-2021 роках [63]

Протягом 2021 року основний маршрут імпорту газу в Україну (включно з віртуальними реверсними поставками) пролягав через Угорщину.

Впродовж 2021 року частки поставок через Словацьку Республіку, Угорщину та Республіку Польща становили 12%, 85% та 3% від загального імпорту відповідно, порівняно з 65%, 26% та 9% відповідно у 2020 році [63]. За фактом 2021 р. середній рівень спредів за угорським маршрутом, що надходили в комерційних пропозиціях на адресу Нафтогазу, був в середньому в 1,7 рази нижчим, ніж за польським маршрутом і в 2,4 рази нижчим, ніж за словацьким маршрутом.

Таким чином, доцільно зробити висновок, що у 2020- 2022 роках зовнішнє середовище філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» характеризувалося значним погіршенням соціально-економічної ситуації, що мало сильний вплив

на організацію діяльності всіх суб'єктів господарювання і обумовило пошук не тільки внутрішніх резервів зростання, але і потребу у організаційних змінах.

2.2. Оцінка фінансово-господарської діяльності філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування»

Аналіз фінансово-господарської діяльності підприємства є важливим інструментом для оцінки його фінансового стану, ефективності використання ресурсів і перспектив розвитку. Аналіз дозволяє виявити сильні та слабкі сторони підприємства, а також визначити фактори, які впливають на його діяльність. Він дозволяє не тільки оцінити ефективність діяльності, визначити платоспроможність та фінансовий стан, але і тенденції розвитку. Тому розпочнемо із характеристики персоналу, який дозволяє перетворювати ресурси у готовий продукт(послуги) та здійснювати управління ресурсами (табл.2.5).

Таблиця 2.5 – Характеристика та динаміка загальної структури персоналу філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» за категоріями зайнятих за 2020-2022 рр. [складено і розраховано автором]

Категорія зайнятих	2020р.		2021 р.		2022 р.		Зміна (+;-) питомої ваги 2022 р. від	
	осіб	%	осіб	%	осіб	%	2020р.	2021р.
Управлінський персонал	445	18,08	450	18,26	604	23,04	4,96	4,79
У тому числі:								
керівники	9	0,37	9	0,37	8	0,31	(0,1)	(0,1)
спеціалісти	417	16,94	422	17,12	576	21,98	5,0	4,9
технічні працівники	19	0,77	19	0,77	20	0,76	(0,01)	(0,01)
Робітники	2016	81,92	2015	81,74	2017	76,96	(5,0)	(4,8)
Разом	2461	100	2465	100	2621	100	x	x
Кількість вироб. персоналу на 1 особу управлін. персоналу	4,53		4,48		3,34		(1,19)	(1,14)

Аналіз даних табл.2.5. дозволяє зробити висновок, що у філії за звітний період кількість персоналу збільшилася, що обумовило зміни у структурі

персоналу. Так, у 2022 році кількість управлінського персоналу збільшилася порівняно із 2020 та 2021 роками. Зокрема, збільшення питомої ваги управлінського персоналу відбулося за рахунок збільшення спеціалістів. У 2022 році порівняно із 2020 роком на 5% і на 4,9 % відносно 2021 року. Таким чином, збільшення кількості працівників було позитивною тенденцією.

Наступним кроком дослідження є аналіз вікової структури персоналу (табл.2.6).

Таблиця 2.6 – Характеристика та динаміка вікової структури персоналу філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» за 2020-2022 рр. [складено і розраховано автором]

Вікові категорії	2020р.		2021 р.		2022 р.		Зміна питомої ваги (+; -) 2022 р.	
			осіб	%	осіб	%	2020р.	2021р.
Молодь віком 15-24 років	138	5,61	140	5,68	142	5,42	(0,2)	(0,3)
25-49 років	1510	61,36	1520	61,66	1525	58,18	(3,2)	(3,5)
50-59 років	456	18,53	458	18,58	459	17,51	(1,0)	(1,1)
60-65 років	112	4,55	107	4,34	265	10,11	5,6	5,8
Пенсійного віку	245	9,96	240	9,74	230	8,78	(1,2)	(1,0)
Разом	2461	100	2465	100	2621	100	х	х

Аналіз даних табл.2.6. дозволяє зробити висновок, що у віковій структурі домінують працівники віком 25-49 років. Однак, працівники цієї категорії збільшуються, однак у загальній структурі персоналу зменшуються. У 2022 році порівняно із 2020 роком на 3,2% і на 3,5% відносно 2021 року. У 2022 році відбувається збільшення питомої ваги працівників віком 60-65 років. Таким чином, така вікова структура працівників дозволяє забезпечувати досягнення поставлених цілей. Тому, щоб оцінити наскільки ефективно управляють працівники ресурсами товариства доцільно здійснити оцінку фінансово-економічних показників (табл.2.7) філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» за 2020-2022 роки.

Таблиця 2.7. – Фінансово-економічні показники діяльності філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» за 2020-2022 рр. [складено і розраховано автором]

Показники	Од. виміру	Джерела інформації, розрахунок	Роки			Відхилення			
			2020	2021	2022	2022 р. від 2020 р.		2022 р. від 2021 р.	
						Абсолютне	Темп приросту, %	Абсолютне	Темп приросту, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Капітал підприємства									
1.1. Середня вартість сукупного капіталу	тис. грн.	Форма 1 «Баланс»	6170704809	6927408216	8423784729	2253079920	36,51	1496376513	21,60
1.2. Середня вартість власного капіталу	тис. грн.	Форма 1 «Баланс»	(555145072,8)	500334391,9	470757567,9	1025902641	-84,80	-29576824	-5,91
2. Ресурси підприємства									
2.1. Середньорічна вартість основних засобів	тис. грн.	Форма 1 «Баланс»	4193938408	5152867174	6408015039	2214076631	52,79	1255147865	24,36
2.2. Середньорічна вартість нематеріальних активів	тис. грн.	Форма 1 «Баланс»	4673102,55	3196043,1	1816134,21	(2856968,34)	-61,14	-1379908,89	-43,18
2.3. Середні залишки оборотних засобів	тис. грн.	Форма 1 «Баланс»	1534303672	1498913652	1723014652	188710980	12,30	224101000	14,95
2.4. Середньооблікова чисельність працівників	осіб	форма 1-ПВ	2461	2465	2621	160	6,5	156	6,33
3. Економічні показники									
3.1. Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції	тис. грн.	Форма 2							
3.2. Інші операційні доходи	тис. грн.	Форма 2	23352167,73	473635524,98	388494376,04	365142208,3	1563,63	-85141148,94	-17,98
3.3. Інші операційні витрати	тис. грн.	Форма 2	309012305,72	766866549,92	1038201501,07	729189195,4	235,97	271334951,2	35,38
4. Фінансові результати									
4.1. Валовий прибуток (збиток)	тис. грн.	Форма 2 «Звіт про фінансові результати»							
4.2. Прибуток (збиток) від операційної діяльності	тис. грн.	Форма 2 «Звіт про фінансові результати»							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.3. Прибуток (збиток) від звичайної діяльності до оподаткування	тис. грн.	Форма 2 «Звіт про фінансові результати»							
4.4 Чистий прибуток (збиток)	тис. грн.	Форма 2 «Звіт про фінансові результати»	(309732636,91)	(317874515,93)	(677653460,91)	(367920824)	118,79	(359778945)	113,18
5. Показники ефективності використання ресурсів та витрат									
5.1. Продуктивність праці працівників	тис.грн./особу	3.2 / п.2.4	9488,89	192144,23	148223,72	138734,83		-43920,51	
5.2. Коефіцієнт зносу основних засобів на кінець року		Сума зносу/Первісна вартість ОЗ (форма 1)	0,157	0,010	0,028	-0,129		0,018	
5.5. Фондовіддача	грн./ грн.	п.3.2 / п.2.1	0,006	0,092	0,061	0,055		-0,031	
5.6. Коефіцієнт обіговості оборотних засобів	обороти	п.3.1 / п.2.3	0,015	0,316	0,225	0,21		-0,091	
5.7. Середній період обороту оборотних засобів	дні	360 дн. / п.5.6	23653,02	1139,29	1596,64	-22056,38		457,35	
6. Показники рентабельності (збитковості) підприємства									
6.1. Рентабельність (збитковість) сукупного капіталу	%	п.4.3 / п.1.1*100	(5,019)	(4,589)	(8,045)	-3,026		-3,456	X
6.2. Рентабельність (збитковість) власного капіталу	%	п.4.4 / п.1.2*100	(55,79)	(63,53)	(143,95)	-88,16		-80,42	X

Аналіз капіталу філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» за 2020-2022 рр. дозволяє зробити висновок, що відбувається зростання середньої вартості сукупного капіталу. У 2022 році порівняно із 2020 роком на 36,51% і на 21,60% відносно 2021 року.

Тоді як середня вартість власного капіталу суттєво зменшується. У 2022 році порівняно із 2020 роком на 84,80% і 5,91 % відносно 2021 року.

Аналіз ресурсів та економічних показників дозволяє зробити висновок, що у 2020- 2022 роках відбувається зростання середньорічної вартості основних фондів. У 2022 році порівняно із 2020 роком на 52,79% і на 24,36% відносно 2021 року. збільшуються залишки оборотних засобів. У 2022 році порівняно із 2020 роком на 12,30% і на 14,95 % відносно 2021 року. У цей період відбувається зростання інших операційних витрат. Як результат, діяльність філії у 2020-2022 роках була збиткова.

Аналіз показників ефективності використання ресурсів дозволяє зробити наступні висновки. Продуктивність праці у 2022 році порівняно із 2021 роком зменшилася. Відбулося погіршення фінансової ситуації у 2022 році. Це підтверджує значення показника фондівіддачі у 2022 році порівняно із 2021 роком. Таким чином, діяльність філії була збитковою. Однак робити висновок про неефективність не доцільно. Потрібно здійснити аналіз показників фінансової стійкості (табл. 2.8).

Таблиця 2.8 – Аналіз фінансової стійкості філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» за 2020 – 2022 рр. [складено і розраховано автором]

Показники	Одиниця виміру	Роки			Нормативне значення	Відхилення від нормативу (+,-)		
		2020	2021	2022		2020	2021	2022
Власний капітал	грн	(406542983,65)	93791408,21	376966159,70	x	x	x	x
Позичковий капітал	грн	3450840959	3789318833	4163708328	x	x	x	x
В т.ч. довгост. позичковий капітал	грн	250993130,29	176215942,93	199824405,63	x	x	x	x
Всього використано капіталу	грн	3044297975,01	3883110241,31	4540674487,55	x	x	x	x

Коефіцієнт автономії		-0,134	0,024	0,083	>0,5	-0,634	-0,476	-0,417
Коефіцієнт заборгованості		1,134	0,976	0,917	<0,5	0,634	0,476	0,417
Коефіцієнт фінансової стабільності		-0,051	0,070	0,127	>1,0	-1,051	-0,930	-0,873

Аналіз даних таблиці 2.8 дозволяє зробити такі висновки. По -перше, філія використовує переважно залучений капітал для фінансування діяльності. Це підтверджує низька значення коефіцієнта автономії, що не досягає нормативу. І становив у 2020 році – (0,134), 2021 – 0,024, 2022 році – 0,083. По-друге, значення коефіцієнта заборгованості є дуже високим. Фактичне значення перевищує норматив у 2020 році на 0,634, 2021 році – 0,476, 2022 році – 0,417. Таким чином, за досліджуваний період філія є не фінансово стійкою.

Наступним кроком дослідження є аналіз показників платоспроможності (табл.2.9).

Таблиця 2.9 – Динаміка показників платоспроможності філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» за 2020 – 2022 рр. [складено і розраховано автором]

Показники	Одиниця виміру	Роки			Нормативне значення	Відхилення від нормативу (+,-)		
		2020	2021	2022		2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Грошові кошти та їх еквіваленти	грн	-	-	1086042,87	x	x	x	x
Дебіторська заборгован.	грн	(406542983,65)	93791408,21	376966159,70	x	x	x	x
Оборотні активи всього	грн	726652184,54	772261467,62	950753184,13	x	x	x	x
Необоротні активи всього	грн	2317645790,47	3110848773,69	3589921303,42	x	x	x	x
Власний капітал	грн	(406542983,65)	93791408,21	376966159,70	x	x	x	x
Поточні зобов'язання	грн	3199847828,37	3613102890,17	3963883922,22	x	x	x	x

Коефіцієнт абсолютної ліквідності	x			0,0003	>0,2	-0,2	-0,2	-0,1997
Коефіцієнт проміжної платоспр.	x	-0,13	0,03	0,10	>0,7	-0,83	-0,67	-0,60
Коефіцієнт поточної ліквідності	x	0,23	0,21	0,24	>1	-0,77	-0,79	-0,76

Аналіз даних табл.2.9. дозволяє зробити наступний висновок, що філія мала низький рівень платоспроможності у 2020-2022 роках. Розрахунок коефіцієнта абсолютної платоспроможності у 2020-2021 роках не здійснювався, оскільки на рахунках філії не було готівки. У 2022 році фактичне значення цього коефіцієнта є дуже низьким. Коефіцієнт проміжної та поточної платоспроможності є дуже низьким у 2020 році. У 2021-2022 роках значення фактичних показників було низьким. Причиною такої фінансової ситуації є нерегулярність фінансових розрахунків між компаніями, що належать до групи НАК Нафтогаз. Однак, саме діяльність філії забезпечує ритмічність оперативної діяльності інших виробничих підприємств. Тому також доцільно здійснити аналіз операційних витрат (табл.2.10).

За досліджуваний період відбулися зміни як у структурі витрат, так і у кількісному розмірі. Зокрема, у 2020- 2022 роках відбулося зростання питомої ваги статті «матеріальні витрати». У 2022 році порівняно із 2020 роком на 4,014% і на 18,456% відносно 2021 року. Стаття «витрати на оплату праці» зросла у 2022 році порівняно із 2021 роком на 12,689%, 2020 роком зменшилась на 1,207 %. Амортизація у 2022 році зросла порівняно із 2020 роком на 10,410 % і на 17,882% відносно 2021 року. Таким чином, за досліджуваний період показники фінансово- економічної діяльності дозволяють зробити висновок, що філія «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» за 2020–2022 рр. спрацювала збитково. Для фінансування діяльності використовувався переважно позичковий капітал, який дозволяв виконувати всі зобов'язання у повній мірі. Однак, не зважаючи на зростання цін на газ, що обумовило зростання виручки діяльність філії була збитковою протягом 2020-2022 років.

Таблиця 2.10. – Оцінка динаміки та структури операційних витрат філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» за 2020–2022 рр. [складено і розраховано автором]

Показники	2020 р.		2021 р.		2022 р.		Відхилення (+,-) 2022 р.			
	тис. грн	пит. вага, %	тис. грн	пит. вага, %	тис. грн	пит. вага, %	2020 р.		2021 р.	
							тис. грн	пит. вага, %	тис. грн	пит. вага, %
Матеріальні витрати	285858351,21	27,080	203732600,95	12,638	397652347,96	31,095	111793996,8	4,014	193919747	18,456
Витрати на оплату праці	697975280,96	66,122	841880307,93	52,225	830160047,84	64,915	132184766,9	-1,207	-11720260,1	12,689
Відрахування на соціальні заходи	135995843,14	12,883	159622365,87	9,902	164386440,20	12,854	28390597,06	-0,029	4764074,33	2,952
Амортизація	281422822,97	26,660	309308874,43	19,188	474069883,22	37,070	192647060,3	10,410	164761008,8	17,882
Інші операційні витрати	(345658805,44)	-32,745	97474878,04	6,047	(587421119,75)	-45,934	-241762314	-13,188	-684895998	-51,980
Разом	1055593492,84	100	1612019027,22	100	1278847599,47	31,095	223254106,6		-333171428	0

Однією із причин збитковості є зростання операційних витрат. Особливо матеріальних витрат, витрат на оплату праці та амортизації. Тому, діяльність філії можна вважати задовільною, що обумовлено складним соціально-економічним становищем держави. Тому у наступному питанні пропонуємо проаналізувати систему управління якістю філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування».

2.3. Аналіз системи управління якістю філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування»

Філія «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» є однією з найбільших нафтогазовидобувних компаній в Україні. Компанія має сертифіковану систему управління якістю відповідно до вимог міжнародного стандарту ISO 9001:2015. Цей стандарт встановлює вимоги до системи управління якістю для забезпечення того, щоб організація могла постійно надавати продукцію та послуги, які відповідають вимогам клієнтів та законодавчих та нормативних вимог.

Система управління якістю філії «УГВ-СЕРВІС» ґрунтується на таких принципах (рис. 2.5).

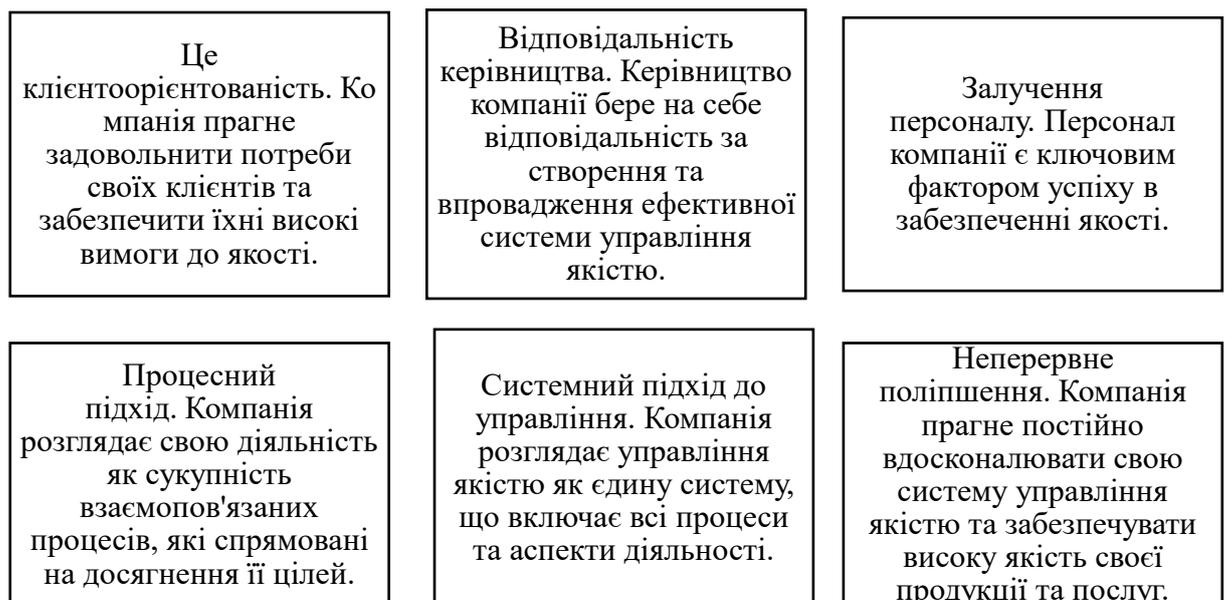


Рис.2.5 – Основні принципи системи управління якістю філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» [складено автором]

Філія «УГВ-СЕРВІС» постійно працює над вдосконаленням своєї системи управління якістю. Компанія проводить внутрішні аудити, щоб оцінити ефективність системи управління якістю та виявляти можливі невідповідності. Компанія також бере участь у зовнішніх аудитах, щоб підтвердити відповідність своєї системи управління якістю вимогам міжнародного стандарту ISO 9001:2015.

Система управління якістю філії «УГВ-СЕРВІС» включає такі основні елементи (рис.2.6).

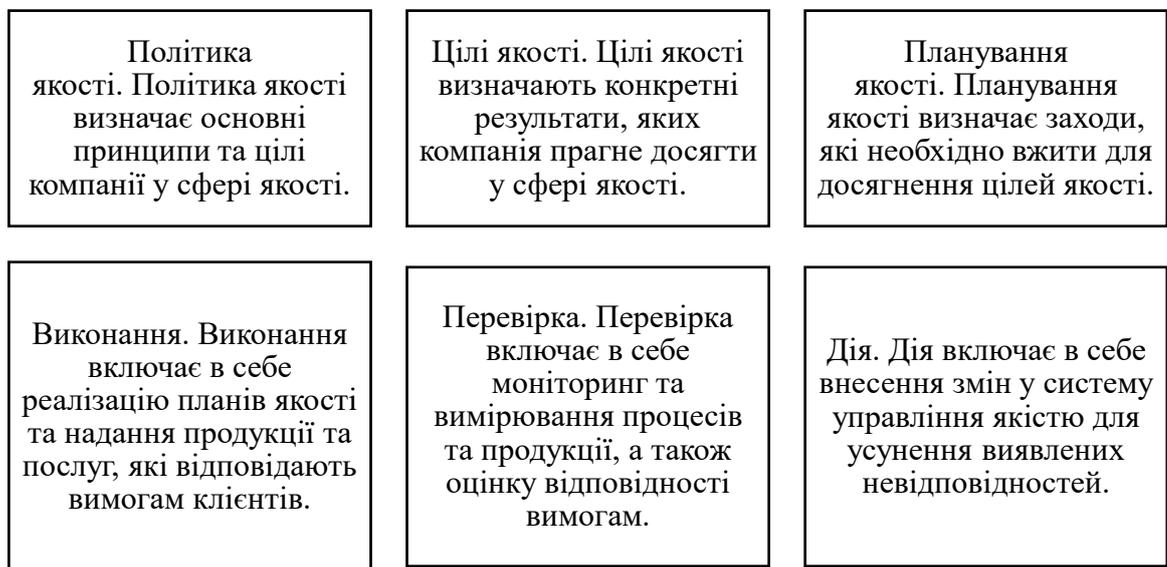


Рис.2.6 – Основні елементи системи управління якістю філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» [складено автором]

Філія «УГВ-СЕРВІС» вважає, що система управління якістю є важливим фактором успіху компанії. Компанія буде продовжувати працювати над вдосконаленням своєї системи управління якістю, щоб забезпечити високий рівень якості своєї продукції та послуг. Крім того, Філія «УГВ-СЕРВІС» також сертифікована за такими міжнародними стандартами:

ISO 14001:2015 - Система управління навколишнім середовищем.

ISO 45001:2018 - Система управління охороною праці та здоров'я.

Ці стандарти встановлюють вимоги до систем управління навколишнім середовищем та охороною праці та здоров'я, відповідно. Оскільки аварійність і потреба у ремонтних роботах у процесі видобутку газу є одними з основних проблем, з якими стикаються нафтогазовидобувні компанії. Аварії можуть призвести до значних збитків, як економічних, так і екологічних.

Основними причинами аварій у процесі видобутку газу є:

Недотримання технологій видобутку. Це може бути пов'язано з недостатньою кваліфікацією персоналу, а також з використанням застарілого обладнання.

Природні фактори. До природних факторів, які можуть призвести до аварій, відносяться землетруси, повені та інші стихійні лиха.

Зовнішні фактори. Це може бути пов'язано з терористичними актами, а також з діяльністю диверсантів.

Аварії можуть призвести до таких наслідків:

Пошкодження обладнання. Аварії можуть призвести до пошкодження або знищення бурових установок, трубопроводів та іншого обладнання.

Втрати газу. Аварії можуть призвести до втрат газу, який може бути витікати в атмосферу або в ґрунт.

Забруднення навколишнього середовища. Аварії можуть призвести до забруднення навколишнього середовища, зокрема ґрунту, води та атмосфери. Тому у процесі удосконалення системи управління якістю у Філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» існує потреба у впровадженні сучасних інструментів профілактики та попередження аварійних ситуацій.

Наступною проблемою, яка є важливою для видобування газу та нафти є організація проведення вчасних ремонтних робіт.

Ремонтні роботи в процесі видобутку газу проводяться для усунення виявлених дефектів та пошкоджень. Ремонтні роботи можуть бути плановими або позаплановими. Планові ремонтні роботи проводяться в рамках програми технічного обслуговування та ремонту обладнання. Ці роботи спрямовані на запобігання аваріям.

Позапланові ремонтні роботи проводяться у разі аварій або інших непередбачених обставин. Ці роботи спрямовані на усунення наслідків аварій та відновлення нормального функціонування обладнання. Тому, щоб забезпечити високу якість ремонтних робіт і послуг, що надаються філією «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» існує потреба у формуванні удосконалення системи управління якістю, яка б дозволила забезпечити високу якість послуг. Міжнародного стандарту системи якості ISO, що регулює цей процес відсутній.

Таким чином, у філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» використовуються наступні міжнародні стандарти системи якості ISO (рис.2.7).

Міжнародні системи управління якістю, що є сертифікованими у Філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування»		
ISO 9001:2015. Це міжнародний стандарт, який встановлює вимоги до системи управління якістю для забезпечення того, щоб організація могла постійно надавати продукцію та послуги, які відповідають вимогам клієнтів та законодавчих та нормативних вимог.	ISO 14001:2015. Це міжнародний стандарт, який встановлює вимоги до системи управління навколишнім середовищем для забезпечення того, щоб організація могла постійно покращувати свою екологічну результативність.	ISO 45001:2018. це міжнародний стандарт, який встановлює вимоги до системи управління охороною праці та здоров'я для забезпечення того, щоб організація могла постійно покращувати свою безпеку та здоров'я працівників.

Рис.2.7 – Міжнародні системи якості, які використовуються у практиці управління якістю філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» [складено автором]

Таким чином, філія «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» має сертифіковані системи управління якістю відповідно до стандартів ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 та ISO 45001:2018. Ці стандарти є важливими для забезпечення високої якості продукції та послуг, а також для дотримання вимог

законодавства та нормативних документів у сфері охорони навколишнього середовища та охорони праці та здоров'я.

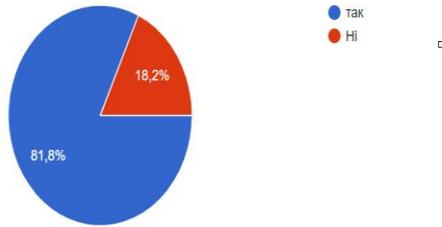
Тому, щоб оцінити наскільки ефективною є система управління якістю було проведено опитування серед 75 працівників. Для цього було розроблено і використано анкету-опитувальник (рис.2.8).

Ваше ім'я:¶
 Ваша посада:¶
 Ваш відділ:¶
 Чи знайомі Ви із міжнародними стандартами системи якості ISO?¶
 Чи відповідає система управління якістю філії «УГВ-СЕРВІС» вимогам стандартів ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 та ISO 45001:2018?¶
 Чи забезпечує система управління якістю філії «УГВ-СЕРВІС» ефективність діяльності компанії?¶
 Чи відповідає система управління якістю філії «УГВ-СЕРВІС» потребам та очікуванням клієнтів?¶
 Чи ефективно працюють процеси управління якістю філії «УГВ-СЕРВІС»?¶
 Чи є в процесах управління якістю філії «УГВ-СЕРВІС» недоліки, які можуть призвести до зниження ефективності системи?¶
 Чи достатньо залучений персонал філії «УГВ-СЕРВІС» до процесів управління якістю?¶
 Чи розуміє персонал філії «УГВ-СЕРВІС» вимоги системи управління якістю?¶
 Чи має можливість персонал філії «УГВ-СЕРВІС» висловлювати свої думки та пропозиції щодо вдосконалення системи управління якістю?¶
 Чи достатньо мотивований персонал філії «УГВ-СЕРВІС» до впровадження та вдосконалення системи управління якістю?¶
 Чи достатньо фінансується впровадження та вдосконалення системи управління якістю філії «УГВ-СЕРВІС»?¶
 Чи має філія «УГВ-СЕРВІС» доступ до необхідного обладнання та програмного забезпечення для впровадження та вдосконалення системи управління якістю?¶
 Відповіді на анкету просимо надсилати на електронну адресу:¶
 Дякуємо за участь!¶
 ¶

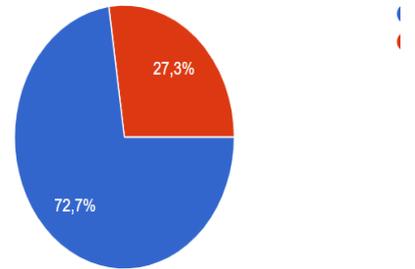
Рис..2. 8 – Приклад -анкети, що використовувалася для опитування щодо стану системи управління якістю на філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування»[авторська розробка]

Результати опитувань (рис.2.9).

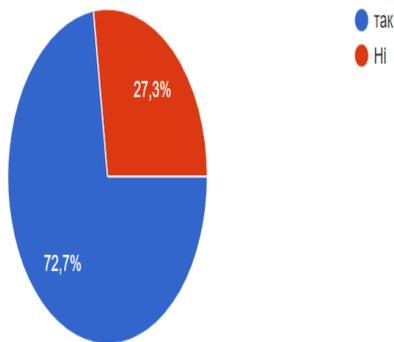
Чи знайомі Ви із міжнародними стандартами системи якості ISO?



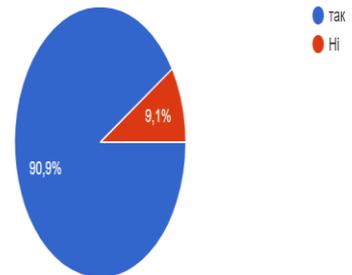
Чи достатньо залучений персонал філії «УГВ-СЕРВІС» до про управління якістю?



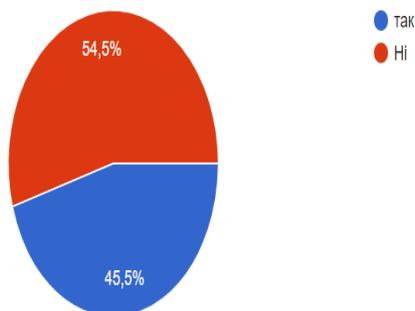
Чи розуміє персонал філії «УГВ-СЕРВІС» вимоги системи управління якістю?



Чи має можливість персонал філії «УГВ-СЕРВІС» висловлювати свої думки та пропозиції щодо вдосконалення системи управління якістю?



Чи достатньо мотивований персонал філії «УГВ-СЕРВІС» до впровадженн та вдосконалення системи управління якістю?



Чи має можливість персонал філії «УГВ-СЕРВІС» висловлювати свої думки та пропозиції щодо вдосконалення системи управління якістю?

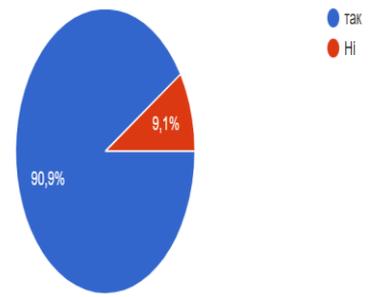


Рис.2.9 – Результати опитування працівників філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» щодо якості системи управління [складено автором]

Таке анкетування дозволило також виявити низку недоліків щодо управління якістю у філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування», які можна поділити на такі групи:

- Недостатня ефективність процесів управління якістю. Філія «УГВ-СЕРВІС» має сертифіковану систему управління якістю відповідно до стандартів ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 та ISO 45001:2018. Однак, аналіз звітів про аудити системи управління якістю показує, що в деяких процесах управління якістю є недоліки, які можуть призвести до зниження ефективності системи. Наприклад, у процесах планування та впровадження змін, а також у процесах контролю та моніторингу.

- Недостатня участь персоналу у впровадженні та вдосконаленні системи управління якістю. Персонал філії «УГВ-СЕРВІС» відіграє важливу роль у впровадженні та вдосконаленні системи управління якістю. Однак, аналіз звітів про аудити системи управління якістю показує, що персонал недостатньо залучений до цих процесів. Наприклад, персонал не завжди розуміє вимоги системи управління якістю, а також не має можливості висловити свої думки та пропозиції щодо вдосконалення системи.

- Недостатнє фінансування впровадження та вдосконалення системи управління якістю. Впровадження та вдосконалення системи управління якістю вимагає значних витрат. Однак, аналіз звітів про аудити системи управління якістю показує, що філія «УГВ-СЕРВІС» не завжди виділяє достатні кошти на ці цілі. Наприклад, філія не завжди має можливість придбати необхідне обладнання та програмне забезпечення для впровадження та вдосконалення системи управління якістю.

Тому, щоб розвивати конкурентоспроможність нині існує потреба у наступних міжнародних стандартах. Зокрема, щоб забезпечити високу конкурентоспроможність, філії «УГВ-СЕРВІС» може бути корисним впровадити додаткові міжнародні стандарти якості ISO. Ці стандарти дозволяють компаніям підвищити ефективність своєї діяльності, зменшити витрати, а також підвищити свій соціальний та екологічний вплив.

Висновки до розділу 2

Охарактеризувавши соціально-економічні умови функціонування філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» було встановлено, що у 2020-2022 роках ситуація в Україні була складною. Оскільки пандемія COVID – 19 і повномасштабне вторгнення Російської Федерації в Україну призвели до того, що у 2022 році відбулося суттєве скорочення імпорту газу, видобутку газу та нафти. Негативними наслідками повномасштабне вторгнення Російської Федерації є мобілізація працівників, руйнування логістичної інфраструктури країни, зростання цін на енергетичні ресурси.

Оцінивши фінансово-господарську діяльність філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» було встановлено, що філія за 2020-2022 роки спрацювало збитково, однак кількість працівників за цей період збільшилася. Аналіз показників платоспроможності дозволив встановити, що товариство має низький рівень платоспроможності та фінансової стійкості.

Аналіз системи управління якістю філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» дозволив встановити, що на даному етапі використовується ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018. Тому було проведемо опитування щодо задоволеності якістю системи управління серед працівників. За результатами опитування було встановлено, що на філії : недостатня ефективність процесів управління якістю; недостатнє фінансування впровадження та вдосконалення системи управління якістю, недостатня участь персоналу у впровадженні та вдосконаленні системи управління якістю.

-

РОЗДІЛ 3

НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ НА ФІЛІЇ «УГВ-СЕРВІС» АТ «УКРГАЗВИДОБУВАННЯ»

3.1. Впровадження Nemawashi у практику оперативного управління якістю у філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування»

У умовах емоційної економіки, важливу роль відіграє процес прийняття управлінських рішень, що дозволяє досягати поставлених цілей. Однак, емоційна економіка характеризується тим, що емоції стають товаром, який не тільки купується, але і продається. Тому, в цих умовах іноді складно забезпечити якість не тільки продукції, послуг, але і процесу управління в процесі змін. Тому, ми пропонуємо використати здобутки світової практики. Зокрема, використати метод Nemawashi. Його сутність полягає у тому, щоб досягнути консенсусу шляхом спілкування з окремими особами, які належать до групи, яка приймає рішення або може впливати на рішення в організації щодо управління якістю.

Це життєво важливий засіб для отримання підтримки всіх, хто бере участь у процесі прийняття рішень, перш ніж буде прийнято остаточне рішення щодо пропозиції чи ідеї, яка потребує ретельного вивчення чи перегляду з метою виявлення потенційних проблем або блокуючих факторів.

Чому саме цей метод? Тому що у процесі організації поточних процесів постійно виникає потреба у внесенні змін у організацію роботи відділу, департаменту, процесу тощо. І це супроводжується великою кількістю негативних емоцій, що заважає не тільки досягати поставлених цілей, але і іноді вдосконалювати роботу, щоб забезпечувати якість. Оскільки японські системи орієнтовані на забезпечення якості на постійній основі, але шляхом постійних змін, то даний метод є актуальним. Тільки уявіть, як раптова зміна може похитнути ситуацію у вже сформованій системі, і це може застати деяких людей зненацька, якщо не було попередньо обговорено зміни. Немаваші може всьому

цьому запобігти, а також може сприяти безперервному впровадженню змін, якщо люди, які зазнають впливу, разом із тими, хто приймає рішення, будуть взяті до уваги та включені в обговорення.

Даний метод, на відміну від лобіювання походить від мислення, яке прагне досягти консенсусу через прозоре спілкування із зацікавленими сторонами та особами, які приймають рішення. Немаваші також заохочує динамічний спосіб обговорення переваг і проблем потенційних змін у способі ведення справ. Зокрема, цей метод можна використовувати як серед колег, так і керівництва при обговоренні важливих проблем (організаційні зміни, впровадження проєктів тощо). Так, у випадку серед підлеглих, коли відбуваються зміни в організації, а працівники чи підлегли мають важливе значення, коли потрібно зібрати нові ідеї або їх обговорити. Адже, саме вони іноді володіють значними знаннями і інформацією щодо реальної ситуації, можуть надати пропозиції щодо покращення.

Основна мета такого методу полягає у тому, щоб реалізувати принцип у спілкуванні - спочатку зрозуміти, а потім бути зрозумілим. Використовуючи це в контексті досягнення консенсусу, спробуйте спочатку зрозуміти, що людина, з якою ви розмовляєте, намагається повідомити. Чи сприйнятливі вони зараз до змін або нових ідей? Таким чином, можна забезпечити не тільки взаємодію, але і якість. Для цього доцільно використати наступну методологію консенсусу у прийнятті рішення (рис.3.1 і 3.2.).

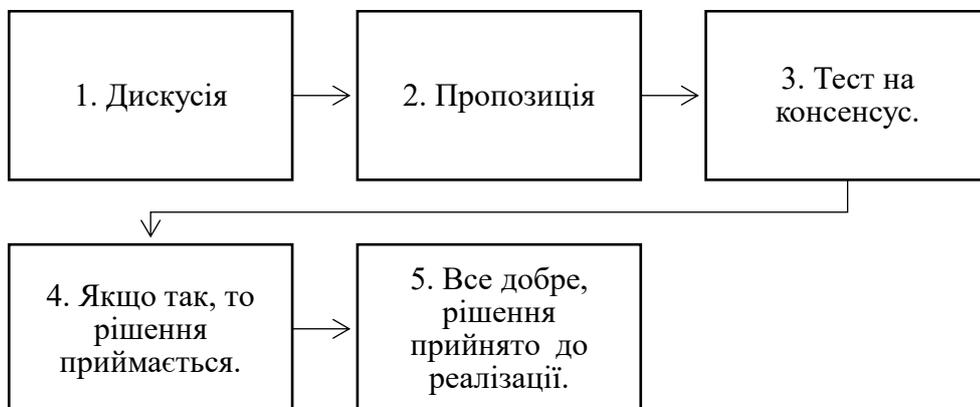


Рис.3.1 – Методологія прийняття управлінського рішення на основі консенсусу загальноприйнята

На рис.3.2. також продемонстрована методологія прийняття консенсусного рішення, коли виникає дискусія або відсутнє порозуміння.



Рис.3.2 –Запропонована методологія прийняття управлінського рішення, що пропонується для філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» при впровадженні змін у процесах постійного вдосконалення [удосконалено автором]

Такий підхід до процесу прийняття управлінського рішення щодо вдосконалення і провадження змін буде корисним для філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» у наступних випадках (рис.3.3).

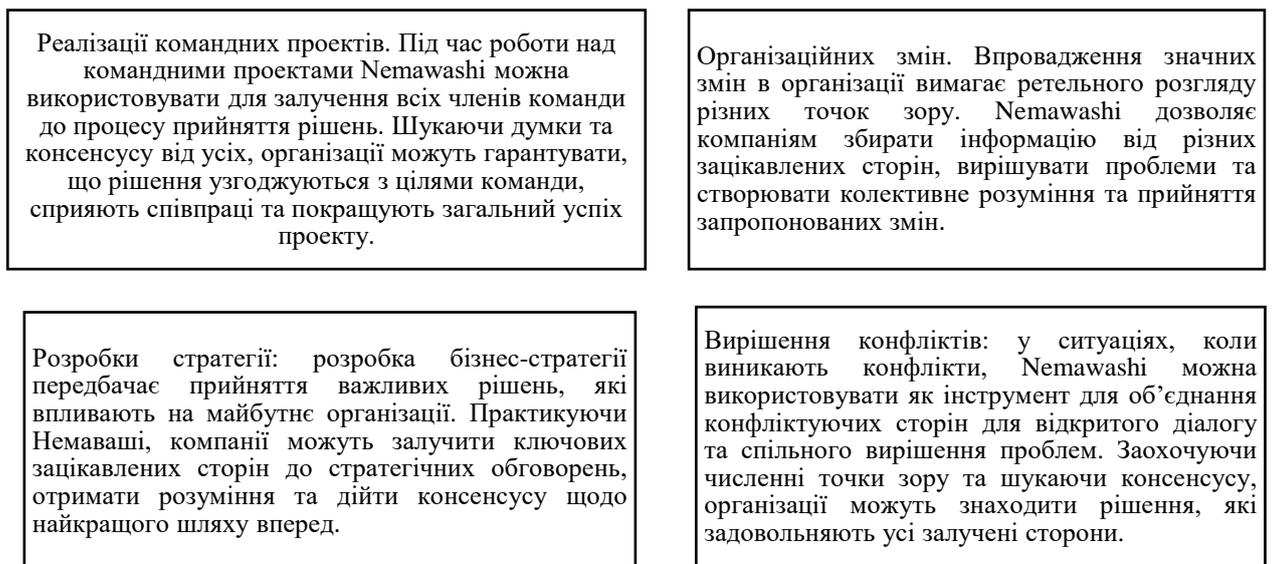


Рис.3.3 – Ситуації, коли використання методу консенсусу буде дієвим у практиці управління на філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування»[складено автором]

Тому ми пропонуємо розробити покрокову інструкцію впровадження методу консенсусу у практиці філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» при впровадженні змін у процесах управління якістю (рис.3.4).

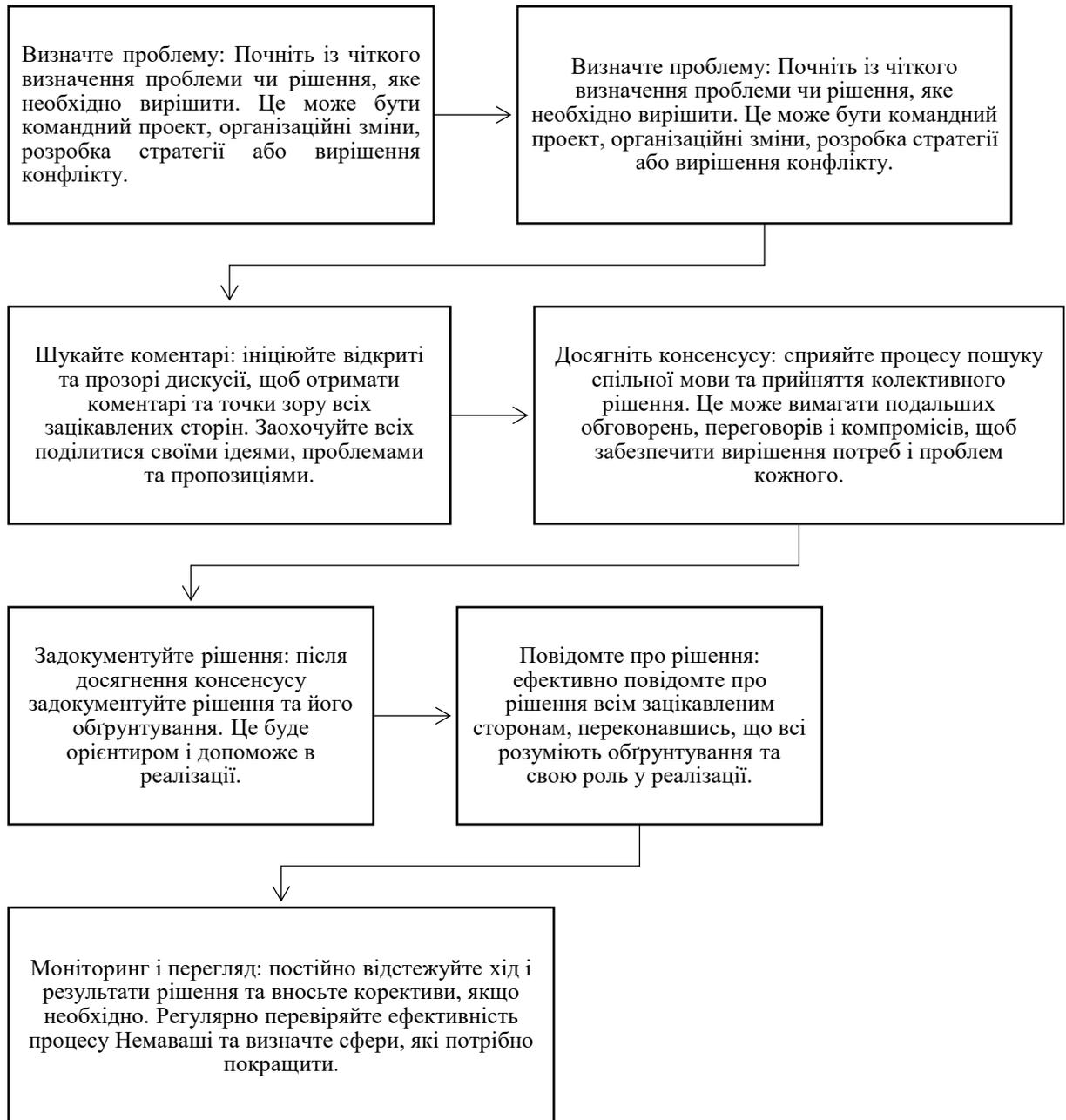


Рис.3.4 – Запропоновані етапи Немаваші (консенсусного рішення), що пропонується для філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» [складено автором]

Дотримуючись цих кроків, філія «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» може ефективно використовувати метод Немаваші для сприяння співпраці, інклюзивності та прийняття обґрунтованих рішень. Впровадження Nemawashi

веде до кращих результатів і покращує командну роботу та організаційну гармонію.

Також доцільно запропонувати окремий підхід до організації зустрічей із вищим керівництвом щодо управління якістю, коли доцільно також використовувати метод консенсусу, щоб забезпечувати якість управлінського рішення у практиці філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» (рис.3.5) з вищим керівництвом.

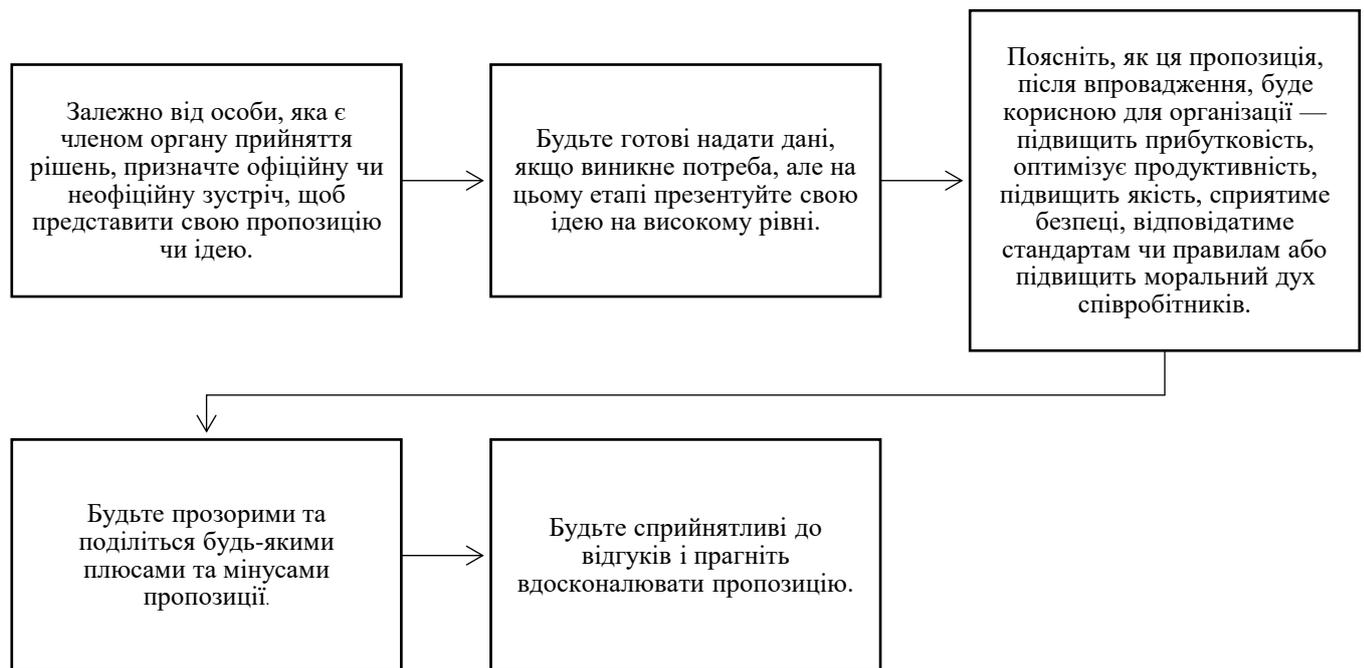


Рис. 3.5 – Рекомендована методика прийняття консенсусного рішення у практиці спілкування з вищим керівництвом філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» [авторська розробка]

Такий підхід дозволить формувати комплексний підхід щодо поліпшень і тим самим зацікавлювати всіх працівників у вдосконаленні якості, а не бути осторонь. Таким чином, впровадження практики Nemawashi, а саме практики консенсусних рішень у діяльність філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» дозволить підвищити рівень зацікавлення працівників у результатах своїх діяльності. Сприятиме підвищенню ефективності організаційних змін, які є важливою частиною діяльності будь-якого підприємства, знижуватиме опір та

дозволятиме реалізовувати практику постійного вдосконалення, що забезпечує якість. Якість – управлінського рішення, продукції, системи управління. Це, в свою чергу, забезпечувати високий рівень конкурентоспроможності підприємства.

3.2. Рока Йоке як сучасний інструмент постійного удосконалення системи управління якістю у практиці філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування»

Система управління якістю нині відіграє ключову роль для всіх підприємств незалежно від виду діяльності, розміру підприємства та географії його розташування. Як свідчить практика, саме досвід японських компаній продемонстрував не тільки свою ефективність, але і результативність. Тому ми пропонуємо використати їх здобутки для організації системи управління якістю у практику філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування».

Перший інструмент, який заслуговує на увагу, на нашу думку, це метод Рока Йоке, що в перекладі з японської означає «захист від помилок», — це концепція управління якістю, спрямована на запобігання помилкам під час виробничого процесу. Він визнає, що навіть найбільш кваліфіковані та уважні працівники можуть робити помилки, і, отже, зосереджується на тому, щоб ці помилки не спричиняли дефектів або погіршували якість продукції.

За своєю суттю Рока Йоке — це створення безвідмовних систем, які мінімізують можливість людської помилки. Це передбачає впровадження механізмів або пристроїв для виявлення, запобігання або виправлення помилок до того, як вони призведуть до дефектів або несправних продуктів.

Інтегруючи механізми захисту від помилок на різних етапах виробничого процесу, організації можуть гарантувати, що кожен крок виконується правильно, послідовно та без помилок.

Мета полягає в тому, щоб усунути або мінімізувати можливість помилок, тим самим підвищивши загальну ефективність процесу та якість продукції. Тобто розірвати зв'язок між людськими помилками і дефектами (табл.3.1).

Техніка Рока Yoке може приймати різні форми залежно від конкретних потреб і завдань виробничого процесу. Вони можуть містити візуальні підказки, такі як кодування кольорів або форми, щоб керувати операторами та запобігати помилкам.

Таблиця 3.1 – Зв'язок між людськими помилками і дефектами

Людські помилки/ причини дефектів	Навмисна помилка	Непорозуміння	Забудькуватість	Помилкова ідентифікація	Недосвідченість	Навмисна помилка	Ненавмисна помилка	Повільність
Недотримання процедур	■	□	■	□	□	□	■	□
Помилки обробки	■	■	□	□	■	■	■	■
Помилки в налаштуваннях частини	□	□	■	□	□	□	■	□
Помилка налаштування	□	□	□	■	□	■	□	□
Невідповідні інструменти та пристрої	□	□	□	□	□	□	■	□

*■ -сильний зв'язок □-слабкий зв'язок

Фізичні пристрої можна використовувати для забезпечення правильної орієнтації деталей або запобігання неправильному складанню. Датчики та технології автоматизації відіграють вирішальну роль у виявленні аномалій, перевірці критичних параметрів процесу та наданні операторам зворотного зв'язку в реальному часі. Інтегруючи Рока Yoке у свою діяльність, виробники можуть створювати надійні та міцні системи, які постійно постачають своїм клієнтам продукцію без дефектів. Завдяки правильному поєднанню технологій Рока Yoке, адаптованих до їхніх конкретних процесів, виробники можуть досягти більшої операційної досконалості та зберегти конкурентну перевагу на

ринку. Таким чином, важливою частиною системи управління якістю стають техніки профілактики, виявлення і виправлення (рис.3.6).

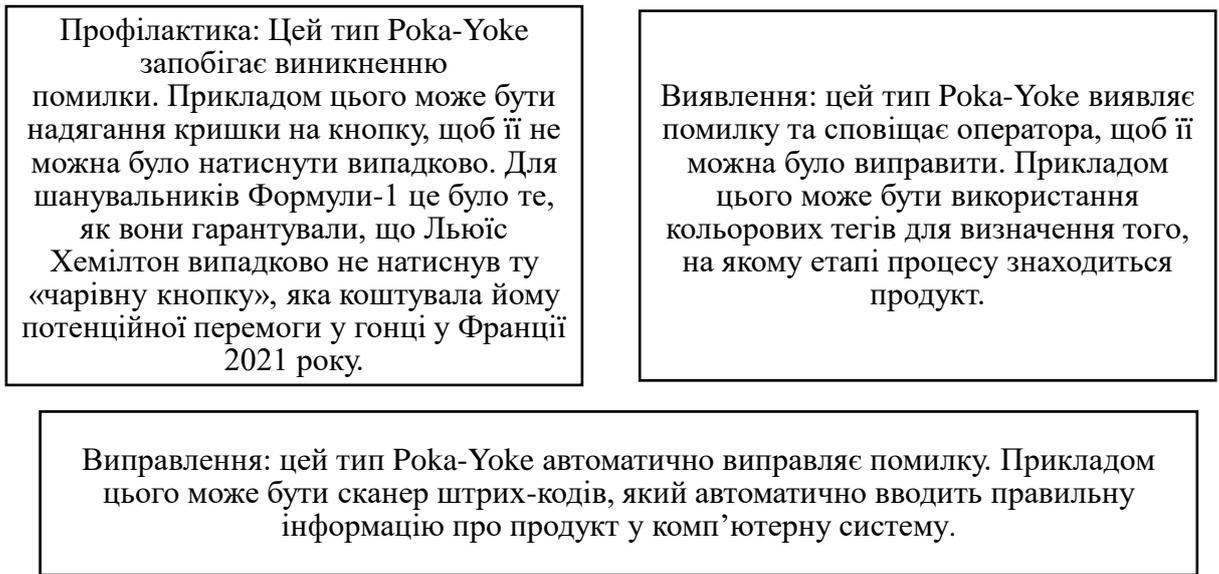


Рис.3.6 – Основні техніки, що використовуються у процесі реалізації Poka Yoke у практиці філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» [складено автором]

Ці техніки передбачають реалізацію 6 основних принципів (рис.3.7).

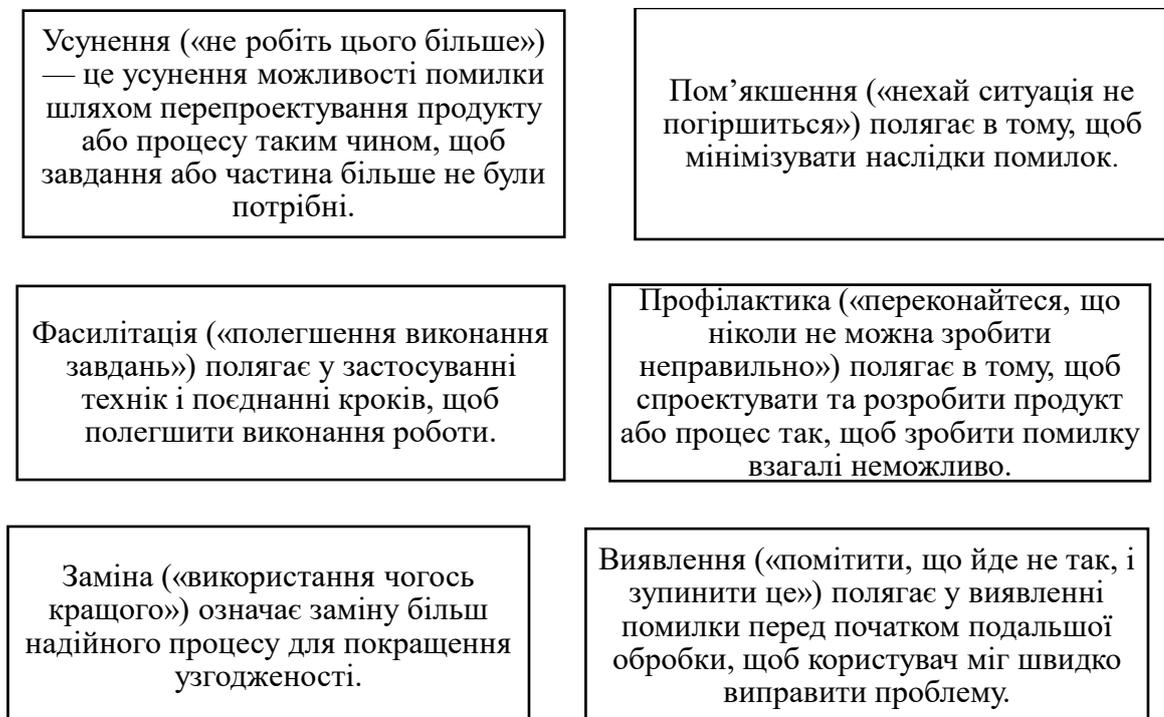


Рис.3.7 – Принципи, які пропонується використовувати у процесі впровадження Poka Yoke у практиці філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» [складено автором]

Що для цього потрібно зробити? Ми пропонуємо використати методологію впровадження Рока Йоке (рис.3.8), яка передбачає використання командного методу організації процесу впровадження будь-якого інструменту управління якістю, що дозволило б зменшувати опір щодо нововведень.



Рис.3.8 – Запропоновані етапи реалізації методу Рока Йоке у практиці філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» [адаптовано автором]

Таким чином, цей метод дозволяє не просто виявляти помилки, які виникають у силу суб'єктивних і об'єктивних чинників, усувати їх, а формувати систему виявлення помилок для їх упередження, а не встановлення хто винний, що не забезпечуватиме стійку ефективність та результативність системи управління. Плюс на відміну ,від інших методів, метод Рока Йоке орієнтований на командну роботу.

Це можливо прослідкувати на прикладі реалізації цих етапів (табл.3.2).

Таблиця 3.2 – Етапи реалізації методу Рока Йоке у практиці філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування»

Етап	Сутність робіт
Створіть команду	Першим кроком до впровадження рока-йоке є створення міжфункціональної команди для перегляду поточних процесів. Ваша команда повинна включати операторів, техніків з якості, інженерів з виробництва та якості, а також керівників виробництва. Кожен член команди повинен пройти підготовку з методології рока-йоке і мати практичні знання процесів, про які йдеться. Їм також доцільно знати про будь-які помилки процесу чи історію дефектів продукту.
Оберіть процес	Виберіть процес, який ви хочете оцінити. Вибір може ґрунтуватися на загальному впливі, який він має на ключові показники ефективності компанії (KPI), складності процесу, частоті помилок, історії гарантій або історії контролю якості. Спробуйте вибрати процес, який має значні шанси на покращення.
Порівняйте процес	Зі своєю командою перегляньте кожен крок у блок-схемі процесу, шукаючи будь-які області, де дефекти виникали в минулому або мають високий потенціал виникнення. Якщо у вас немає блок-схеми процесу, створіть її.
Визначте ризик	Разом зі своєю командою проведіть мозковий штурм щодо всіх можливих помилок, які можуть виникнути в процесі, про який йде мова, пам'ятаючи про ймовірність виникнення людських помилок. Аналіз режиму та наслідків відмови (FMEA) є чудовим інструментом для визначення ризику.
Оберіть джерело помилок	Почніть з кожної потенційної помилки та повертайтеся через процес, щоб визначити точку ініціації. Обміркуйте шляхи запобігання помилці шляхом дослідження точки ініціації.
Запропонуйте шляхи запобігання помилок	На цьому етапі після виявлення помилок, подумайте про те, як унеможливити їх появу. Параметри мають включати спрощення кроку, щоб дію було простіше виконати, ніж помилку, виключення кроку, запитуючи, чи він необхідний і додає цінність, і впровадження рока-йоке, щоб унеможливити створення помилки під час кроку.
Оберіть метод	Це один із головних етапів, коли потрібно чітко визначити, який метод ви будете використовувати, щоб запобігати поширенню помилок. Наприклад, метод Мітки радіочастотної ідентифікації (RFID) використовуються для відстеження компонентів та інструментів протягом усього процесу складання. Виробники можуть забезпечити правильну ідентифікацію та розташування кожного компонента, прикріпивши мітки RFID до різних частин. Це запобігає переплутанню або втраті елементів, підвищує ефективність і зменшує ризик встановлення неправильних або несумісних деталей. Або наприклад, системи візуального контролю. Системи машинного зору, оснащені камерами та алгоритмами обробки зображень, встановлюються і використовуються для візуального контролю. Ці системи можуть виявляти дефекти, аномалії або відсутні функції компонентів, забезпечуючи їх якість і відповідність специфікаціям. Системи візуального контролю діють як кінцевий контрольний пункт, запобігаючи потраплянню несправних компонентів на виробничу лінію.
Впровадження та валідація	Розробіть та/або виберіть пристрій або метод рока-йоке і запровадьте його в існуючий процес, гарантуючи, що оператори знають про внесені зміни та про те, як вони вплинуть. З часом вимірюйте ефективність змін, відстежуючи ефективність, зменшення помилок, переробку та скасування.

Впровадження методів Рока Йоке у виробничий або будь-який інший бізнес-процес пропонує ряд значних переваг, які може отримати філія «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» (рис.3.9).

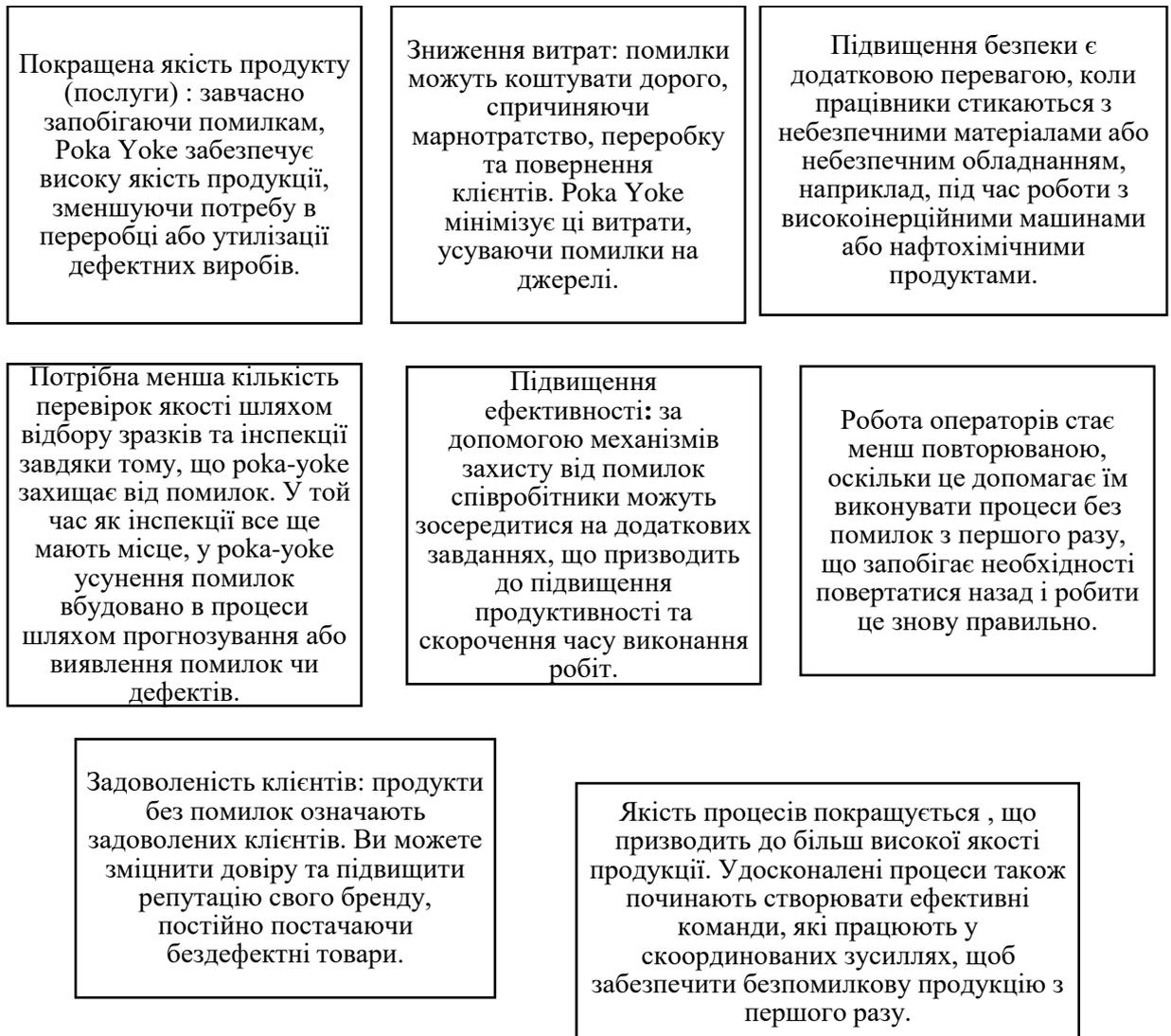


Рис.3.9 – Переваги методу Рока Йоке, які отримає філія «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» від впровадження у своїй оперативній діяльності [адаптовано автором]

Таким чином, філія «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» та підприємства з якими взаємодіє філія можуть підвищити якість продукції, оптимізувати роботу, підвищити загальну ефективність і насолоджуватися стійким зростанням, впровадивши заходи захисту від помилок.

3.3. Удосконалення діагностування проблем управління якістю філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» на основі Gemba Walk

Практика управління, коли керівники або менеджери відвідують місце, де працюють співробітники, яке називається «gemba». Мета цієї практики полягає в тому, щоб спостерігати, залучати та вчитися у працівників. Цей термін походить від японської виробничої практики, зокрема виробнича система Toyota, де «Гемба» означає фактичне місце, де створюється вартість у процесі виробництва. Таким чином, ми пропонуємо розвивати внутрішню систему передачі знань, навичок та вмінь, яка схожа на наставництво. Однак, вона суттєво відрізняється тим, що вона дозволяє не тільки залучати працівників, але і визначати вузькі місця і одночасно їх усувати. Тому даний метод має наступні особливості (рис.3.10), які дозволять забезпечити формування якості системно і на постійній основі, що дозволить забезпечувати конкурентоспроможність у довгостроковій перспективі.

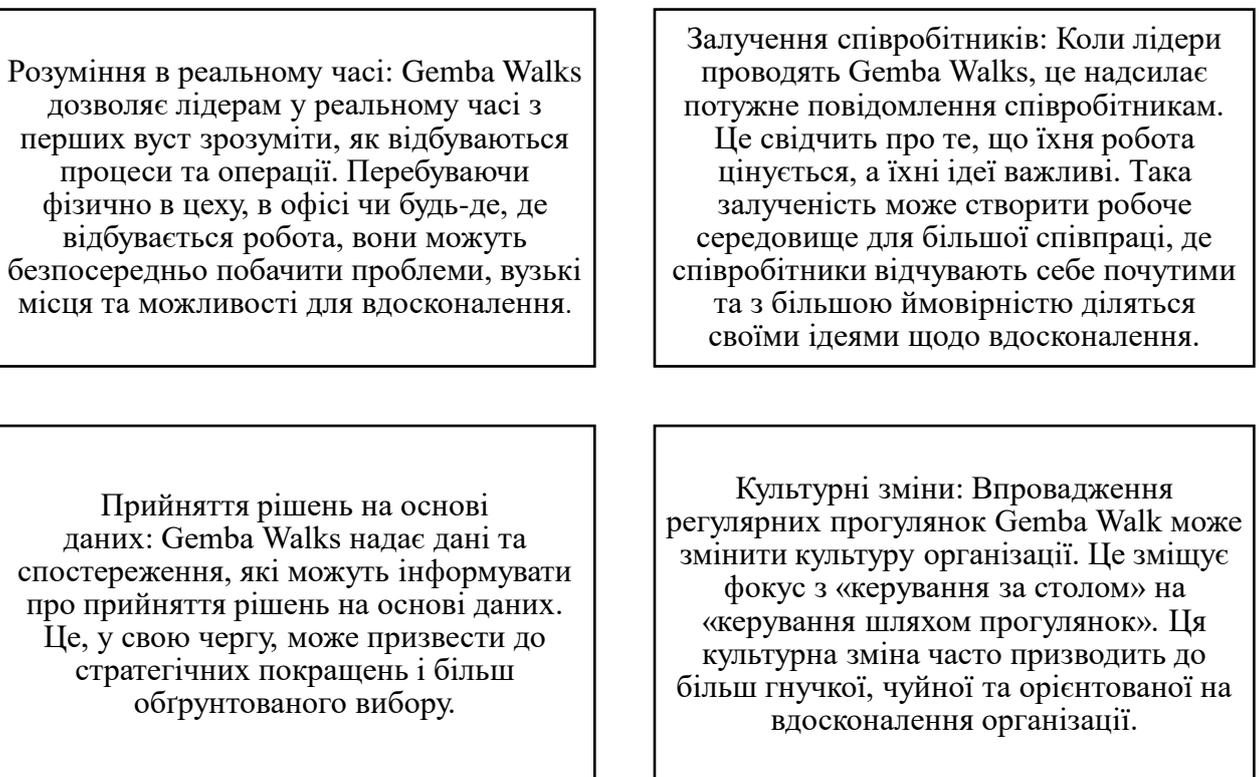


Рис.3.10 – Особливості реалізації «Гемба»

Використання даного методу передбачає, що коли відбувається формування і реалізація системи управління якістю на підприємстві, то це відбувається шляхом впровадження постійних удосконалень. Тому доцільно запропонувати наступні етапи реалізації «Гемба» (рис.3.11).

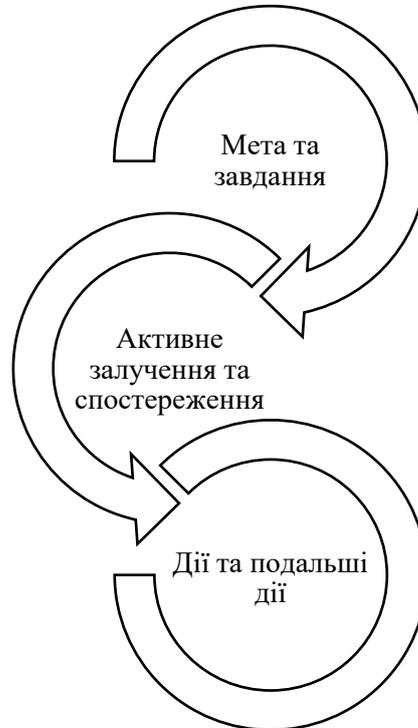


Рис. 3.11 – Запропоновані етапи реалізації «Гемба» у практиці філія «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» [адаптовано автором]

Тепер розглянемо більш детально ці етапи.



Рис.3.12 – Запропоновані дії щодо реалізації «Гемба» у практиці філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» [адаптовано автором]

На першому етапі визначте мету та завдання вашої прогулянки. Поясніть всім членам команди, яку мету ви прагнете досягнути. Складіть чек лист запитань (рис. 3.13).

Контрольний список для прогулянок Гемби			
За місяць _ -			
Дата:	Так	Немає	Коментарі
Точки для перевірки			
Фізичні небезпеки			
Підлоги, холи та робочі місця вільні від перешкод?			
Електричний			
Візуальна перевірка безпеки обладнання, тобто електричні шнури не потерті			
Вогонь			
Чи наявні та перевірені вогнегасники?			
Fume Hood			
Hoods чисті від безладу?			
Is Checklist нормально			
Газові балони			
у вертикальному положенні та закріплені на стіні?			
Eye Wash Станція			
Чи працюють вони на регулярній основі?			
Деросал			
Для всіх видів відходів доступні мотузкові контейнеристворений?			
Чи правильно вони позначені ?			
Labels			
Схімні речовини з етикеткою та датою під час отримання			
Людинам			
MSDS аркуші , доступні у вашому регіоні			
Перший Aid Box			
Аптечка першої допомоги вільна від перешкод			
Аптечка першої допомоги з усім згаданим вмістом			
Інциденти/ Біля удару			

Рис.3.13 – Чек лист для гемба -прогулянки у практиці філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» [адаптовано автором]

На другому етапі чітко визначте процес, який будете досліджувати. Зверніть увагу на всі наявні ключові показники ефективності (KPI) і метрики. Нарешті, підготуйте список запитань на основі вашого досвіду про те, як має бути виконане робоче завдання. Хоча Gemba Walk спрямований на виявлення будь-яких причин марнотратства, завжди добре мати базову лінію робочого процесу.

На третьому етапі оберіть час. Найкращий час для прогулянки Гемба - ранок. Проте запланована прогулянка Гемба може проходити будь-де протягом дня. Не робіть надто поширеної помилки, плануючи кілька прогулянок Гемба поспіль, щоб закінчити якомога більше за один день. Натомість плануйте свої прогулянки Гемба протягом тижня.

Хорошим емпіричним правилом є витратити щонайбільше 45 хвилин на кожну прогулянку Gemba для кожного процесу. Ви можете запланувати одну прогулянку Gemba на день для іншого процесу. Розповсюдження прогулянок Gemba допоможе вам і вашим співробітникам краще підготуватися. Це дає вам час зібратися з думками, переглянути попередні KPI, оцінити минулі проблеми та переглянути поточний процес.

На четвертому етапі. Обов'язково зосередьтеся та спостерігайте за процесом. Обов'язково відрізняйте процес від того, як працює працівник. Мета полягає в тому, щоб побачити процес таким, яким він є, з недоліками та іншим. Виявлення проблем, блокувань, зайвих процесів і погоджень дозволить ізолювати втрачений час і усунути його основні причини.

Не засмучуйтеся тим, що спостерігаєте спочатку. Саме тому маршрут Gemba такий важливий. Ви можете спостерігати проблеми, які можна легко вирішити, але такі, які працівник не зміг внести зміни. Є багато причин, чому відбуваються зупинки роботи, тому слідкуйте за тим, як часто і чому вони відбуваються.

На п'ятому етапі дослідіть як працює процес. Спостерігаючи за розгортанням поточного робочого процесу, зверніть увагу на причини простою або марної втрати часу. Дозвольте робочому процесу розвиватися. Не починайте негайно вносити зміни. Мета полягає в тому, щоб зрозуміти, як працює поточний процес, де є прогалини та що спричиняє зупинки роботи та втрачений час.

Наразі напишіть, як використовується поточний процес. Він може відрізнитися від оригінального процесу. Це поширене явище. З часом співробітники та керівники можуть коригувати робочі процеси, не відстежуючи, що було змінено та чому. Це може включати переміщення обладнання та машин ближче або подалі від робочого місця або внесення незначних коригувань на основі рівня кваліфікації працівника.

На шостому етапі визначте, як можливо покращити процес. Тут ви розбираєте, як працює поточний процес і як його можна покращити. Ви заповнюєте прогалину між реальним і ідеальним процесами. Нотатки, які ви

робили про основні причини простоїв, зупинок у роботі та марно витраченого часу, тепер можна вирішити.

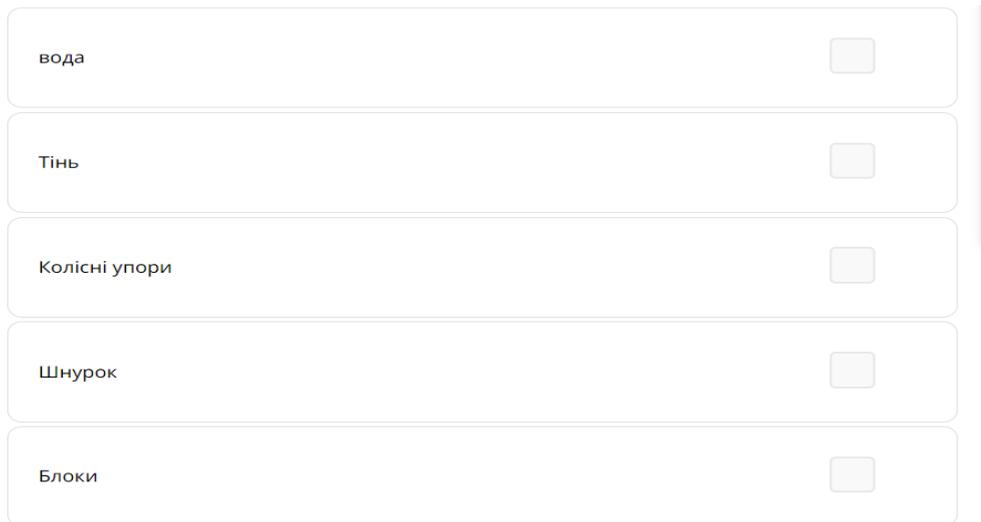
Деякі зміни можуть бути простими, а інші можуть бути складнішими. Полегшіть собі. Спершу вирішуйте найпростіші, а потім створіть графік вирішення складніших питань. Коли ви виконаєте інші кроки Gemba для різних робочих процесів, ви можете сформувавши чіткішу картину того, як вирішувати складніші проблеми.

Прикладом можуть бути дві суміжні робочі станції, де обладнання або механізми були трохи переміщені з міркувань безпеки. Це незначне коригування зробило одну робочу камеру функціонувати краще, а інша стала більш громіздкою. Однак ви побачите це лише після того, як виконаєте кілька кроків Gemba.

І останній етап. Задokumentуйте всі зміни. Переконайтесь, що належним чином задokumentовано кожен змін, яку ви та ваш працівник внесли або внесете. Ви не хочете робити ті самі помилки минулого, коли незначні коригування чи значні зміни в процесі не були зафіксовані. Знову ж таки, для легких виправлень їх слід робити негайно. Для тих, які є більш складними, використовуйте розклад або часову шкалу, за якими можна ввести зміни. Обов'язково чітко визначте дату зустрічі зі своїм співробітником. Нагадайте їм, що це нескінченний процес; постійні вдосконалення ніколи не закінчуються. Таким чином, можливо вирішити питання не тільки підвищення ефективності діяльності, але і якості всіх процесів, що відбуваються у організації.

Тому ми пропонуємо розробити опитувальник для діагностування системи управління якістю на робочих місцях. Зокрема, наприклад для аудиту бурової установки.

Інформація	
Назва аудиту	<input type="text"/>
Клієнт / Сайт	<input type="text"/>
Проведено на	<input type="text" value="Дата"/>
Підготовлено	<input type="text"/>
Місцезнаходження <input type="text" value="Адреса"/>	
Персонал	<input type="text"/>
Аудит бурової установки 4	
Дата, час	<input type="text" value="Дата"/>
Каска	<input type="checkbox"/>
Захисні окуляри	<input type="checkbox"/>
Чоботи	<input type="checkbox"/>
Захист органів слуху	<input type="checkbox"/>
Монітор H2s	<input type="checkbox"/>
вода	<input type="checkbox"/>



вода	<input type="checkbox"/>
Тінь	<input type="checkbox"/>
Колісні упори	<input type="checkbox"/>
Шнурок	<input type="checkbox"/>
Блоки	<input type="checkbox"/>

Рис.3.14 – Запропонований приклад опитувальника для аудиту бурової установки на філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування»

Для створення такого опитувальника можливо використати будь-який цифровий сервіс, який дозволить отримувати оперативну інформацію на основі якої формуватиметься не тільки потреба у Гемба-прогулянках, але і можливо здійснювати аудит будь-якого процесу. Для цього не потрібно буде використовувати значні фінансові ресурси, а буде потрібно розробити концепцію і сформувати відповідну систему.

Висновок до розділу 3

Запропоновано впровадження Nemawashi у практику оперативного управління якістю на філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» на основі принципу спочатку зрозуміти, а потім бути зрозумілим. Ключ до немаваші - це зустрічі перед зустріччю. Даний метод доцільно використовувати, коли ви прагнете реалізувати важливу ідею і вам потрібно отримати результат від зустрічі з вищим керівництвом, потенційними скептиками чи потенційними союзниками. Оскільки саме від підготовки буде залежати, який результат ви отримаєте. Тому пропонується поєднати знання з психології із сучасними

інструментами удосконалення, що використовуються постійно в організації і це дозволить знижувати опір нововведенням та підвищувати якість.

Обґрунтовано доцільність впровадження Рока Үоке як сучасного інструменту постійного удосконалення системи управління якістю у практиці філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» для того, щоб усунути людські помилки. Метод дозволяє не просто виявляти помилки, а формувати систему виявлення помилок для їх упередження, а не встановлення хто винний, що не забезпечуватиме стійку ефективність та результативність системи управління. Плюс на відміну від інших методів, метод Рока Үоке орієнтований на командну роботу.

Запропоновано удосконалення діагностування проблем у філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» на основі Gemba Walk, що дозволить не тільки виявляти проблеми, відхилення, недоліки, але і здійснювати аудит поточних процесів та розробляти заходи постійних поліпшень на системній основі.

ВИСНОВКИ

Провівши дослідження на тему «Удосконалення системи управління якістю на підприємстві в умовах євроінтеграційних процесів» доцільно зробити наступні висновки.

Дослідивши сутність, еволюції та основні підходи до системи управління якістю було встановлено, що у результаті еволюції теорії і практики управління якістю формувалася не просто методологія, а ціла філософія управління якістю, яка є важливою частиною сучасної системи управління підприємством в умовах глобальних викликів.

Охарактеризувавши основні етапи створення системи управління якістю було встановлено, що цей процес відбувається на основі міжнародного стандарту ISO? Який містить детальні інструкції щодо цього процесу. Однак, крім тих, дій, що описані у стандарті необхідно здійснити низку організаційних заходів, що дозволить його впровадити у поточну діяльність підприємства. Оскільки нині сучасні підприємства, які прагнуть працювати в умовах євроінтеграції не можуть не мати у себе систему управління якістю. Це обов'язковий елемент системи управління, що дозволяє займатися міжнародною діяльністю і залучати інвестиції.

Описавши сучасні інструменти удосконалення системи управління якістю ми встановили, що процес удосконалення є важливою частиною сучасної системи управління якістю. Найбільших здобутків тут продемонстрували японські компанії, які поліпшення зробили важливою частиною системи управління якістю. Зокрема, до найбільш відомих інструментів (методів) поліпшення відносять Kaizen, 5S, Just-in-time, Kanban, SMED, Jidoka, 5 W (Five Whys), Poka-Yoke. Вони дозволяють забезпечувати якість не тільки продукції, але і виробничих процесів. При цьому реалізація заходів щодо поліпшення передбачає системний підхід, організацію дослідження, аналіз документаційного забезпечення, створення пропозицій та обов'язково їх впровадження шляхом документування. Тобто, потрібно не тільки щось запропонувати нове, але і

зробити це частиною системи управління якістю, щоб у майбутньому не повторювати помилок, не допускати браку та додаткових витрат.

Охарактеризувавши соціально-економічні умови функціонування філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» було встановлено, що у 2020-2022 роках ситуація в Україні була складною. Оскільки пандемія COVID – 19 і повномасштабне вторгнення Російської Федерації в Україну призвели до того, що у 2022 році відбулося суттєве скорочення імпорту газу, видобутку газу та нафти. Негативними наслідками повномасштабне вторгнення Російської Федерації є мобілізація працівників, руйнування логістичної інфраструктури країни, зростання цін на енергетичні ресурси.

Оцінивши фінансово-господарську діяльність філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» було встановлено, що філія за 2020-2022 роки спрацювало збитково, однак кількість працівників за цей період збільшилася. Аналіз показників платоспроможності дозволив встановити, що товариство мало низький рівень платоспроможності та фінансової стійкості.

Аналіз системи управління якістю філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» дозволив встановити, що на даному етапі використовується ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018. Тому було проведемо опитування щодо задоволеності якістю системи управління серед працівників. За результатами опитування було встановлено, що на філії : недостатня ефективність процесів управління якістю; недостатнє фінансування впровадження та вдосконалення системи управління якістю, недостатня участь персоналу у впровадженні та вдосконаленні системи управління якістю.

Запропоновано впровадження Nema-washi у практику оперативного управління якістю на філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» на основі принципу спочатку зрозуміти, а потім бути зрозумілим. Ключ до немаваші - це зустрічі перед зустріччю. Даний метод доцільно використовувати, коли ви прагнете реалізувати важливу ідею і вам потрібно отримати результат від зустрічі з вищим керівництвом, потенційними скептиками чи потенційними союзниками. Оскільки саме від підготовки буде залежати, який результат ви

отримаєте. Тому пропонується поєднати знання з психології із сучасними інструментами удосконалення, що використовуються постійно в організації і це дозволить знижувати опір нововведенням та підвищувати якість.

Обґрунтовано доцільність впровадження Рока Йоке як сучасного інструменту постійного удосконалення системи управління якістю у практиці філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» для того, щоб усунути людські помилки. Метод дозволяє не просто виявляти помилки, а формувати систему виявлення помилок для їх упередження, а не встановлення хто винний, що не забезпечуватиме стійку ефективність та результативність системи управління. Плюс на відміну від інших методів, метод Рока Йоке орієнтований на командну роботу.

Запропоновано удосконалення діагностування проблем у філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «Укргазвидобування» на основі Gemba Walk, що дозволить не тільки виявляти проблеми, відхилення, недоліки, але і здійснювати аудит поточних процесів.

ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрєєва Н.М, Андраєва О.М. Розробка критеріїв і процедур екологічної оцінки інвестиційних проектів в рамках екологізації інвестиційної сфери України. Економіка: проблеми теорії та практики : зб. наук. праць : статті. Дніпропетровськ, 2006. Вип.215. С. 424-430.
2. Андросюк Л.А. Управління якістю на основі збалансованої системи показників. *Актуальні проблеми економіки*. 2013. № 6. С. 67–70.
3. Астахов А., Хриплива Л. Система управління якістю – інструмент удосконалення загальної системи управління організацією (підприємством). *Стандартизація. Сертифікація. Якість*. 2011. № 4. С. 60–64
4. Бурдельна Г.О. перспективи розвитку системи управління якістю на машинобудівного підприємства. URL: <http://dspace.nbuiv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/45266/5-BURDELNA.pdf?sequence=1>.
5. Борисевич Є.Г. Управління якістю інфокомунікаційних послуг: Навчальний посібник. [Є.Г. Борисевич, В.Г. Буряк, І.В. Станкевич, Є.М. Стрельчук]. Одеса: ОНАЗ, 2010. 272 с.
6. Безпека регіонів України і стратегія її гарантування: у 2-х т. / [Б.М.Данилишин, А.В.Степаненко, О.М.Ральчук та ін.]. К. : НВП «Видавництво «Наукова думка» НАН України», 2008. Т.1. 389 с.
7. Брояка А. А. Удосконалення системи управління якістю та безпечністю агрохарчової продукції в умовах євроінтеграційних процесів. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2021. № 3. С. 85–103.
8. Безродна С. М. Управління якістю : навчальний посібник. Чернівці : ПВКФ «Технодрук», 2017. 174 с.
9. Варава Л. Формування ефективних систем управління якістю залізорудної продукції на гірничодобувних підприємствах. *Вісник КТУ*. Кривий Ріг: КТУ. 2011. Вип. 29. С. 311-314. URL: <http://knu.edu.ua/Files/V29verst/87.pdf>.

10. Валявський С.М. Управління якістю продукції на підприємстві в умовах входження України в ЄС. *Ефективна економіка*. 2015. № 11. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=4617>
11. Господарський кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text>
12. Гомольська Л. П. Екологічність бренду як чинник ефективної бренд-комунікації. *Актуальні проблеми психології*. 2015. Т. 1, Вип. 43. С. 75-81. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/appsuh_2015_1_43_15
13. Глудкін О. П. Загальне управління якістю: підручник. [О. П. Глудкін, Н. М. Горбунов, А. І. Гуров, Ю. В. Зорін]. М.: Радіо та зв'язок, 2009. 600 с.
14. Глебова А.О., Карчевський Б.О. Системи управління якістю на підприємстві в умовах євроінтеграційних процесів. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2015. Вип. 8. С. 352–356. URL: <http://global-national.in.ua/archive/8-2015/73.pdf>
15. Горшков Л. Інтегровані системи менеджменту для стійкого розвитку підприємств URL: <http://eco.j.dea.gov.ua/wp-content/uploads/2013/02/gorshkov.pdf>.
16. Гожик А. П., Байсарович І.М. Екологічна оцінка проектів видобутку корисних копалин : навч. посіб.. Київ : Київський національний університет, 2010. 46 с. Режим доступу : http://www.geol.univ.kiev.ua/lib/eco_ocinka.doc.
17. Дранков М.М, Парамонов С. В., Глебова А.О. Вдосконалення інноваційного розвитку АТ «Укргазвидобування» в умовах глобальних викликів. *Економіка та регіон*. Подано і прийнято до друку.
18. ДСТУ ISO 14031:2004 Екологічне керування. Настанови щодо оцінювання екологічної характеристики (ISO 14031:1999, IDT).
19. ДСТУ ISO 9000–2001, Системи управління якістю, Основні положення та словник, Київ, Держстандарт України, 2001.
20. Дубодєлова А.В. Впливові чинники процесу розроблення та впровадження системи управління якістю на вітчизняних підприємствах за міжнародними стандартами ISO СЕРІЇ 9000. URL: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/9739/1/05.pdf>.

21. Денисюк, О. Г., & Майданович, В. В. (2023). Управління якістю продукції підприємства: теоретичні аспекти та принципи застосування. *Економіка, управління та адміністрування*, (1(103)), 26–35. [https://doi.org/10.26642/ema-2023-1\(103\)-26-35](https://doi.org/10.26642/ema-2023-1(103)-26-35).
22. Енергетична стратегія України до 2030 року : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 15.03.2006 р. № 145- р. URL : zakon1.rada.gov.ua.
23. Загорудько В. Л., Варяничекно В.Л, Єгорова П.В. Впровадження ощадливого виробництва на підприємствах України. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2017. № 9. С. 92-96.
24. Козакова Н.В. Метрологічне забезпечення якості : метод. вказ. / уклад. Н.В. Козакова. Харків : НТУ «ХП», 2017. 11 с.
25. Капінос Г.І. Управління якістю продукції в системі операційного менеджменту підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету*. Сер. : Економічні науки. 2018. № 5 (1). С. 147–150. URL: <http://surl.li/fhbhd>.
26. Камишнікова Е.В. Аналіз екологічних аспектів корпоративної соціальної відповідальності в об'єднаннях підприємств України. *Економічний аналіз*. 2017. 27(4).С. 205-210.
27. Краснікова О.С. Система управління якістю як фактор підвищення конкурентоспроможності підприємства. *Управління розвитком*. 2013. №12. С. 82–84.
28. Лузан І.В., Луценко І.С. Система управління якістю як фактор підвищення конкурентоспроможності підприємства. *Актуальні проблеми економіки та управління*. 2012. Вип. 6. URL: <http://probl-economy.kpi.ua/pdf/2012-7.pdf>
29. Лук'яненко В.М. Інтегровані системи менеджменту. URL: file:///D:/%D0%9C%D0%BE%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/Downloads/yakict_2011_2_14.pdf
30. Лебедєв І.В. Соціальна складова сучасного менеджменту. URL: <http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/bitstream/>.

31. Мельничук С.Д., Боровиков О.Я., Баль-Прилипка Л.В. Основи системи державного технічного регулювання : навчальний посібник. Київ : НУБіП, 2012. 283 с.
32. Мішин В. М. Управління якістю: підручник. М.: ІНФРА-М, 2008. 463 с.
33. Пармонов С., Ревенко М. Сучасний інструментарій процесу управління якістю в умовах євроінтеграційних процесів. *Сучасні інноваційно-інвестиційні механізми розвитку національної економіки в умовах євроінтеграції*: матеріали X Міжнародної науковопрактичної Інтернет-конференції, 09 листопада 2023 р. Полтава: Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2023. С.84-87.
34. Бнрзіна С.В., Ярьськовська І.І. Системи екологічного управління: сучасні тенденції та міжнародні стандарти : навч. посіб. Київ : Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. 134 с.
35. Стратегія сталого розвитку «Україна – 2020» Схвалено Указом Президента України від 12 січня 2015 року № 5. 2015. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/5/2015#n10>
36. Системи управління якістю: основні положення та словник термінів: ДСТУ ISO 9000:2015 (ISO 9000:2015, IDT). URL: <https://khoda.gov.ua/image/catalog/files/%209000.pdf>.
37. Системи управління якістю: вимоги : ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT). URL: <https://khoda.gov.ua/image/catalog/files/%209001.pdf>.
38. Управління якістю. Якість організації. Настанови щодо досягнення сталого успіху : ДСТУ ISO 9004:2018 (ISO 9004:2018, IDT). URL: <http://surl.li/exmam>.
39. Про екологічний аудит : Закон України від 24.06.2004 р. № № 1862-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1862-15> .
40. Офіційний сайт державної служби статистики. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

41. Цивільний кодекс України. URL: <https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=bc1e5f83-45ce-4317-88d1-312102bb1514&title=ZakonodavstvoUSferiInnovatsiinoiDiialnosti>
42. Охорона навколишнього середовища від забруднення нафтопродуктами : навч. посіб. [О. В. Шестопапов, Г. Ю. Бахарєва, О. О. Мамєдова та ін]. Харків : НТУ «ХП», 2015. 116 с.
43. Орлов П. А. Впровадження систем управління якістю: стан, проблеми, перспективи. *Стандартизація, сертифікація, якість*. 2013. № 6. С. 59–63.
44. Онегіна В. М., Антощенко В.В., Кравченко Ю.М. Особливості впровадження системи управління якістю сільськогосподарської продукції в умовах євроінтеграції. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2022. № 35. С. 121-126.
45. Офіційний сайт Нафтогаз України. URL: <https://ugv.com.ua/page/docs?count=1>
46. Окрепілов В. В. Загальне управління якістю: підручник. В 4 кн. СПб.: Вид-во СПбУЕФ, 2007. 454 с.
47. Основи стандартизації, метрології та управління якістю : навч. посіб. Н.О. Машта, О.П. Бенчук, Г.П. Бенчук та ін. Рівне : О.Зень, 2015. 388 с. URL: <http://surl.li/exmcf>
48. Фейгенбаум А., Фейгенбаум Д. Нова якість для ХХІ століття. *Стандарти та якість*. 2012. №6. С. 59–62
49. Ізотов С.О., Скорик Л.В. Розробка та впровадження системи управління в області промислової безпеки і охорони праці. *Інформаційні технології в освіті, науці та виробництві*. 2013. Вип.. 4(5). с. 46-51.
50. Ільєнкова С. Д. Управління якістю: підручник. [за ред. С. Д. Ільєнкової]. 3-є вид-во., Перероб. і доп. М.: ЮНІТІ-ДАНА, 2009. 352 с.
51. Іванов І. Н. Менеджмент корпорації: підручник. М.: ІНФРА-М, 2009. 427 с.
52. ISO 26000 : 2010. URL: http://znaimo.com.ua/ISO_26000.

53. ISO/TR. 14062:2002 Екологічне управління. Врахування екологічних аспектів під час проектування та розроблення продукції. URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=50946.
54. Поперечний С. І., Бабич Л.В. Маркетингова діяльність у сфері ветеринарних послуг. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Гжицького. 2012. Т. 14, № 2(4).- С. 93-99. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvlnu_2012_14_2\(4\)_19](http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvlnu_2012_14_2(4)_19)
55. Пономарьов С. В. Управління якістю продукції. Введення в систему менеджменту якості: навчальний посібник. М.: Стандарти та якість, 2008. 248 с.
56. Чорна, Н. Система управління якістю на туристичному підприємстві: теоретичні аспекти впровадження та функціонування. *Економіка та суспільство*, № 29, 2021. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-29-56>.
57. Швандор В. А. Стандартизація та управління якістю продукції: підручник. М.: ЮНІТІДАНА, 2008. 487 с.
58. Шаповаленко К. С., Агаєв В. Методика комунікаційної підтримки бренду. Вісник Національного технічного університету "ХПІ". *Технічний прогрес та ефективність виробництва*. 2013. № 45. С. 115-121. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vcpitp_2013_45_18
59. Шмиголь Н. М., Антонюк А.А. Аналіз методів оцінювання ринкової вартості бренда . Держава та регіони. Сер. : Економіка та підприємництво. 2013. № 2. С. 228-231. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/drep_2013_2_46
60. Хільчевський В. К., Забокрицько М.Р., Кравчинський Р.Л. Екологічна стандартизація та запобігання впливу відходів на довкілля : навч. посіб. Київ : ВПЦ «Київський університет», 2016. 192 с.
61. У 2022 році Україна видобула 18.5 млрд м3 газу, що на 6.6% менше, ніж роком раніше. URL: <http://surl.li/ozfvx>.
62. Україна в 2022р скоротила видобуток газу на 6% - до 18,5 млрд куб м. URL: <https://expro.com.ua/novini/ukrana-v-2022r-skorotila-vidobutok-gazu-na-6-do-185-mlrd-kub-m>
63. Ринок природного газу України 2021. URL: <http://surl.li/ejpgc>

64. ISO 9004:2009 Managing for the sustained success of an organization —A quality management approach, URL : <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9004:ed-3:v1:en>
65. Goleman D, Boyatzis R., McKee A. Primal Leadership -Realizing the Power of Emotional Intelligence. Boston: Harvard Business School Press, 2002.
66. Mayo A. J. and Nohria N. In Their Time: The Greatest Business Leaders Of The Twentieth Century. Harvard Business Review Press, 2005. 480 p.
67. Berman K., Knight J., Cas J. Financial Intelligence: A Manager's Guide to Knowing What the Numbers Really Mean. Harvard Business Review Press; 1st Edition, 2007. 288 p.
68. ISO9001:2015. Quality management systems —Requirements, URL : <https://www.iso.org/standard/62085.html>.
69. 6.ISO 10014:2006. Quality management—Guidelines for realizing financial and economic benefits, URL: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:10014:ed-1:v1:en>.
70. Northouse P. G. Leadership: Theory and Practice. SAGE Publications, Inc, 4th Edition, 2006. 416 p.
71. Zulqarnain, A.; Wasif, M.; Iqbal, S.A. Developing a Quality 4.0 Implementation Framework and Evaluating the Maturity Levels of Industries in Developing Countries. *Sustainability* 2022, *14*, 11298. <https://doi.org/10.3390/su141811298>