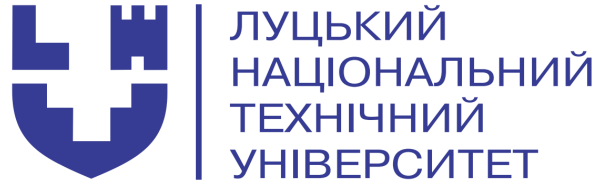


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ



Вавдіюк Н. С., Мельничук М. Д.

МЕНЕДЖМЕНТ ІНДУСТРІЇ 4.0

Навчальний посібник

HEIn4.0



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Erasmus+

Луцьк – 2022

УДК 005:620.22(075.8)
В 12



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Сайт проекту: <https://hein4.net/>

Проект фінансується Європейською Комісією у рамках програми ЕРАЗМУС +. Підтримка Європейською Комісією випуску цієї публікації не означає схвалення змісту, який відображає лише погляди авторів, і Комісія не несе відповідальності за будь-яке використання інформації, що міститься в ньому.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Рецензенти:

Черчик Л. М., доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри менеджменту та адміністрування ВНУ ім. Лесі Українки;
Левчук В. Ю., кандидат економічних наук, доцент, заступник голови Волинської обласної державної адміністрації.

Рекомендовано Вченою радою Луцького національного технічного університету (протокол № 5 від 28.12.2022 р.)

Вавдіюк Н. С., Мельничук М.Д.

В 12 Менеджмент Індустрії 4.0 : навчальний посібник для здобувачів закладів вищої освіти / уклад. Луцьк: ЛНТУ, 2023. 182 с.

Навчально-методичне видання підготовлено відповідно до завдань міжнародного проекту Erasmus+: КА2 СВНЕ «Boosting the role of HEIs in the industrial transformation towards the Industry 4.0 paradigm in Georgia and Ukraine» (609939-EPP-1-2019-1-BE-EPPKA2-SVNE-JP).

ISBN

АНОТАЦІЯ

«Менеджмент Індустрії 4.0» означає поєднання кількох основних інновацій у цифрових технологіях, що готові трансформувати процес управління за різними видами економічної діяльності, – від передової робототехніки та машинного навчання до програмного забезпечення як послуги промислового Інтернету речей (ІІоТ). Ці зміни створюють спосіб організації глобальних операцій та управління ними.

В навчально-методичному виданні надані відповіді на те, як керівники мають керувати цифровими змінами в організаціях, щоб досягнути ефективності в результатах виробництва, високого рівня задоволеності клієнтів і вдосконалення корпоративної культури.

Впровадження навчальної дисципліни «Менеджмент Індустрії 4.0» покликане допомогти керівникам удосконалити процес управління. Змістове наповнення стане в допомозі керівникам, які впроваджують технології промислового Інтернету речей, отримати більшу віддачу від бізнесу шляхом діагностики стану систем менеджменту, відповідного вимірювання діяльності та подолання культурних перешкод задля розгортання продуктивних технологій.

Зміст навчальної дисципліни дозволить:

- ознайомитися з індустрією 4.0, з процесом управління цифровими змінами в організації, основами цифрової трансформації в різних відділах та різних галузях;
- набути навичок цифрової компетентності;
- визначити рівень цифрової компетентності та сформувані стратегії її розвитку в лідерів Індустрії 4.0;
- опанувати функції та стратегії цифрового лідерства, правила управління цифровими командами;
- навчитись формувати план цифрової трансформації на основі TOWS-аналізу визначення цифрової маркетингової стратегії;
- визначити основні методи цифрового спілкування зі споживачами, фази циклу покупки клієнта і вибору цифрових каналів комунікації, сформувані на цій основі стратегії цифрових комунікацій;
- дізнатись про ведення переговорів в оцифровану епоху, моделі соціальної дистанції, елементи процесу онлайн-переговорів та стратегії успішного ведення онлайн-переговорів;
- удосконалити знання з менеджменту інтегральної логістики 4.0 (розширеного управління ланцюгами поставок), щодо тенденцій цифрових технологій в ланцюгах поставок, фінансового менеджменту;
- навчитись практичному застосуванню принципів та інтегрованих рішень Lean Leadership в Industry 4.0.

Навчальна дисципліна «Менеджмент Індустрії 4.0» корисна для менеджерів вищого і середнього рівнів управління, відповідальних за цифрову трансформацію в організації, або менеджерів програм/ проектів, які керуватимуть проектами цифрової трансформації. Також він також підходить для початківців, які хочуть розпочати цифрову трансформацію в організації та навчитись управляти цим процесом.

Навчальний посібник підготовлено відповідно до цілей та завдань виконання Міжнародного проекту Erasmus+: КА2 СВНЕ «Посилення ролі ЗВО в промисловій трансформації в контексті парадигми Industry 4.0 в Грузії та Україні» (609939-EPP-1-2019-1-VE-EPPKA2-SVNE-IP).

У Луцькому національному технічному університеті виконуються роботи з оновлення навчальних лабораторій, зокрема, за завдяки фінансуванню проекту придбано інноваційне обладнання, в тому числі для вивчення і реалізації технологій адитивного виробництва, функціонує навчальна лабораторія «Smart Factory Lab» на базі обладнання організації «Festo». Також фахівцями цієї та інших організацій, проводились тренінги для викладачів університету щодо використання обладнання в освітньому процесі. З метою успішного впровадження отриманого досвіду з інноваційних технологій та виробничих систем в освітній процес було удосконалено зміст освітніх програм та навчальних планів (зокрема, для галузі механічної інженерії). Результатом цієї роботи є включення в освітній процес навчальних дисциплін, серед яких і «Менеджмент Індустрії 4.0».

Впровадження навчальної дисципліни вимагає розробки теоретичного, практичного і самостійного блоку підготовки для слухачів, що і обґрунтовує необхідність видання цього навчального посібника.

У навчальному посібнику зібрані останні матеріали, що стосуються досліджень, розвитку, оцінки і впровадження менеджменту в організаціях відповідно до вимог Industry 4.0.

Матеріал навчального посібника підготовлено на результатах досліджень таких вчених як: Бала М., Верма Д., Вуорікарі Р., Гвідо С., Гайарделлі П., Герхаузен Д., Гревал Д., Двіведі М., Другова О., Дурмусоглу М., Кавальєрі С. Кандарп М., Карретеро Гомес С., Кумар, А., Лутра С., Людвіг С., Макейра-Марін Ж., Мартінес-Хурадо П. Дж., Мора А., Мордовцев О., Мояно-Фуентес Дж., Мульяна, Б., Нарула С., Натараджан Х., Нуньєс-Меріно М., Орденес Ф., Осипова С., Пауелл Д., Пазарбазіоглу К., Пракаш, С., Пуні Ю., Пуппала Х., Пушкар О., Рисман А., Ромеро Д., Саал М. Сатоглу С., Саші К. М., Сільватика Б., Сулейман А., Талвар, В., Татаринцева Ю., Уттамчандані М., Устундаг А., Фейен Е., Чевікджан Е., Чіміні К. та інших авторів, а також на даних інтернет ресурсів, публікацій у відкритих каналах та пабліках тощо.

ANNOTATION

«Management Industry 4.0» means the combination of several major innovations in digital technologies that are ready to transform the management process of various types of economic activity. From advanced robotics and machine learning to software as a service and the Industrial Internet of Things (IIoT), these changes are creating a powerful new way to organize and manage global operations. In the tutorial, you will find answers to questions about how managers should manage digital change in organizations to achieve efficiency in production results, customer satisfaction and corporate culture.

The implementation of the course «Management Industry 4.0» is designed to help managers implement the digital change management process. This course focuses on management functions, selecting methods to improve specific Industrial Internet of Things/IIoT processes, products, or services to help senior manufacturing and operations managers deploying Industrial Internet of Things technologies achieve greater business value by diagnosing the health of management systems, appropriate performance measurement and overcoming cultural barriers to deploying productive technologies.

In this course, you will learn Industry 4.0, which is actually the basis of the term digital transformation, the process of managing digital change in an organization as it will affect the scale of digital transformation projects, the basics of digital transformation in different departments, as well as in different industries; consider examples of digital transformation projects. You will acquire the skills of digital competence, management in the era of digital technologies, determine its level and form strategies for the development of digital competences of Industry 4.0 leaders. Learn the functions and strategies of digital leadership based on the rules of managing digital teams. Learn how to create a digital transformation plan based on the TOWS analysis of defining a digital marketing strategy. Determine the main methods of digital communication with consumers, the main phases of the customer's purchase cycle and the choice of digital communication channels and form a digital communication strategy on this basis. Learn about negotiations in the digital age and social distance models, elements of the online negotiation process, strategies for successful online negotiations. Improve your knowledge of Integrated Logistics Management 4.0 – Advanced Supply Chain Management, Digital Technology Trends in Supply Chains, Financial Management. Learn the practical application of Lean Leadership principles and integrated solutions in Industry 4.0.

«Management Industry 4.0» is useful for senior and mid-level managers who are responsible for digital transformation in an organization or program/project managers who will lead digital transformation projects. The course «Management Industry 4.0» is also suitable for beginners who want to start digital transformation in the organization and learn to manage this process.

The tutorial was prepared in accordance with the goals and tasks of the International Erasmus+ project: KA2 CBHE «Strengthening the role of higher education institutions in industrial transformation in the context of the Industry 4.0 paradigm in Georgia and Ukraine» (609939-EPP-1-2019-1-BE-EPPKA2-CBHE-JP). At the Lutsk National Technical University, works are being carried out to update educational laboratories, in particular, innovative equipment was purchased with the financing of the project, including, for the study and implementation of additive manufacturing technologies, the «Smart Factory Lab» educational laboratory is operating based on the equipment of the «Festo» organization, as well, specialists of this and other organizations conducted trainings for university teachers on the use of equipment in the educational process. In order to successfully implement the acquired experience in innovative technologies and production systems into the educational process, educational programs and curricula were updated, in particular, for the field of mechanical engineering. The result of this work is the inclusion of disciplines in the educational process, among which the discipline «Management Industry 4.0». The high-quality implementation of the discipline requires the development of a theoretical, practical and independent training block for students, which justifies the need for publication.

The tutorial collects the latest materials related to research, development, evaluation and implementation of management in organizations in accordance with the requirements of Industry 4.0. The material of the guide is based on the results of the research of such scientists as: Bala M., Carretero G., Cavalieri S., Cevikcan E., Cimini C., Druhova O., Durmusoglu M., Dwivedy M., Feyen, E., Gaiardelli P., Grewal, D., Guido S., Herhausen, D., Kandarp M., Kumar A., Ludwig S., Luthra S., Maqueira-Marín J., Martínez-Jurado P. J., Mora A., Mordovtsev O., Moyano-Fuentes J., Mulyana B., Narula S., Natarajan H., Nunez-Merino M., Ordenes F. V., Osypova S., Pazarbasioglu C., Powell D., Prakash S., Punie, Y., Puppala H., Pushkar O., Risman A., Romero D., Saal M., Sashi C., Satoglu S., Silvatika B., Sulaeman A., Talwar V. Tataryntseva Y., Ustundag A., Uttamchandani M., Verma D. Vuorikari R., other authors Internet resources, publications in open channels and public.

ЗМІСТ

ВСТУП	10
ТЕМА 1. УПРАВЛІННЯ ЦИФРОВИМИ ЗМІНАМИ В ОРГАНІЗАЦІЯХ	12
1.1. Історичні особливості менеджменту в промисловості 4.0	12
1.2. Зміст поняття «цифрова трансформація бізнесу».....	14
1.3. Складові цифрової трансформації бізнесу	15
1.4. Основні етапи та цілі управління змінами цифрової трансформації.....	18
1.5. Рекомендації щодо формування цілей стратегії управління змінами для цифрової трансформації	21
<i>Питання та завдання до практичної та самостійної роботи</i> ...	24
ТЕМА 2. ЦИФРОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ	27
2.1. Поняття цифрової компетентності	27
2.2. Ключові компоненти цифрової компетентності	30
2.3. Модель оцінки цифрової компетентності керівників за соціокультурним підходом.....	34
2.4. Вибір стратегії розвитку цифрових компетенцій керівників ..	38
<i>Питання та завдання до практичної та самостійної роботи</i> ...	44
ТЕМА 3. УПРАВЛІНСЬКІ НАВИЧКИ ДЛЯ ІНТЕРНЕТ-СЕРЕДОВИЩА	47
3.1. Цифрові компетенції за видами управління.....	47
3.2. Навички управління цифровими технологіями	48
3.3. Цифрові навички та компетенції лідерів Індустрії 4.0	52
<i>Питання та завдання до практичної та самостійної роботи</i> ...	54
ТЕМА 4. ЦИФРОВЕ ЛІДЕРСТВО	58
4.1. Поняття цифрової команди.....	58
4.2. Функції цифрового лідерства	62
4.3. Стратегії цифрового лідерства	66
4.4. Правила управління цифровими командами	71
<i>Питання та завдання до практичної та самостійної роботи</i> ...	76
ТЕМА 5. ПЛАН ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ	80

5.1. Зміст плану цифрової трансформації	80
5.2. Етапи планування цифрової трансформації організації	82
5.3. TOWS-аналіз для визначення цифрової стратегії	85
<i>Питання та завдання до практичної та самостійної роботи</i> ...	90
ТЕМА 6. КЛІЄНТИ ТА СТРАТЕГІЯ ЦИФРОВОГО СПІЛКУВАННЯ	95
6.1. Основи цифрового спілкування	95
6.2. Методи цифрового спілкування зі споживачами.....	96
6.3. Формування стратегії цифрових комунікацій	99
6.4. Фази циклу покупки клієнта і вибір цифрових каналів комунікації.....	103
<i>Питання та завдання до практичної та самостійної роботи</i> ..	111
ТЕМА 7. ПЕРЕГОВОРИ В ЦИФРОВОМУ СЕРЕДОВИЩІ	114
7.1. Цифрові переговори: моделі соціальної дистанції.....	114
7.2. Елементи процесу онлайнпереговорів (обмін інформацією, звернення, розвідка, варіативність, закриття).....	119
7.3. Стратегії успішного ведення онлайн-переговорів	121
<i>Питання та завдання до практичної та самостійної роботи</i> ..	127
ТЕМА 8. ІНТЕГРАЛЬНА ЛОГІСТИКА 4.0 – РОЗШИРЕНЕ УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАВОК	133
8.1. Зміст програмного забезпечення управління логістикою..	133
8.2. Завдання та переваги LMS	135
8.3. Тенденції цифрових технологій в ланцюгах поставок.....	136
<i>Питання та завдання до практичної та самостійної роботи</i> ..	145
ТЕМА 9. ФІНАНСИ ТА УПРАВЛІНСЬКИЙ КОНТРОЛЬ У ЦИФРОВОМУ СЕРЕДОВИЩІ	150
9.1. Цифрові фінанси.....	150
9.2. Перевернута модель фінансування Datamatics Business Solutions	152
9.3. Цифрова трансформація: 8 уроків з пандемії.....	154
<i>Питання та завдання до практичної та самостійної роботи</i> ..	157
ТЕМА 10. LEAN LEADERSHIP INDUSTRY 4.0	160

10.1. Поняття та принципи Lean Leadership	160
10.2. Lean Leadership Industry 4.0	164
10.3. Використання інтегрованих рішень Lean Leadership Industry 4.0	165
10.4. Структурований підхід до впровадження Lean Industry 4.0.	169
<i>Питання та завдання до практичної та самостійної роботи...</i>	<i>174</i>

ВСТУП

Цифрова економіка приносить прибуток, економічний потенціал трансформації якої за даними Всесвітнього економічного форуму оцінено в \$100 трлн до 2025 року. Згідно з Global Innovation Index, технології та інновації є основою зростання економіки, а рівень розвитку економіки країни прямо залежить від її індексу інноваційності. Пройшовши шлях через промисловий капіталізм, масове виробництво і його автоматизацію, люди поринули у світ цифрової економіки. Нині все розвивається завдяки різним цифровим технологіям, рішенням та інноваціям. Тож очевидним фактом є становлення Індустрії 4.0 – ери технологічної революції та цифрової трансформації.

Інтеграція технологічних рішень приносить прибуток бізнесу, а також сприяє оперативній ефективності; задоволенню швидкозмінних потреб клієнтів та споживачів; скороченню витрат на виробництво продукції та послуг; поліпшенню рівня їх якості; пошуку резервів росту доходів.

Існує різниця між оцифруванням (перетворення фізичного документа в цифровий формат), цифровізацією (спосіб роботи організації після впровадження цифрових процесів) і цифровою трансформацією (загальні організаційні зміни в результаті як оцифрування).

Основними технічними компонентами цифрової трансформації є: зміна методології розробки програмного забезпечення (від водоспаду до гнучкості); зміна середовища (перехід до багатохмарних обчислень); зміна архітектури (перехід від трирівневого до мікросервісів, що легко масштабується). SaaS, PaaS та IaaS розглядаються як елементи цифрової інфраструктури та спосіб надання цифрових продуктів та послуг.

Чіткі цілі, інтегрований підхід, людські активи та точна дорожня карта цифрової трансформації представлені як ключові питання розробки стратегії трансформації.

Цифрова трансформація надає більш точний збір, аналіз та обробку даних; сприяє поліпшенню управління ресурсами; розвиває інноваційну організаційну культуру; підвищує продуктивність, результативність та ефективність; збільшує дохід та рентабельність інвестицій.

До 2025 рр. експерти прогнозують орієнтацію на дані та програмне забезпечення, повномасштабну автоматизацію, що розглядає 5G як основу під час надання послуг, а також CDP (платформи даних клієнтів).

Метою курсу є: формування знань з менеджменту щодо ключових елементів та переваг Індустрії 4.0, а також сприятливих принципів

проектування, які допоможуть організаціям у визначенні та впровадженні різних сценаріїв Індустрії 4.0, ключових технологій для розумних фабрик.

Завданнями навчальної дисципліни є: розвиток управлінських здібностей; розуміння змісту процесу управління технологічним інноваційним процесом; впровадження стратегії цифровізації бізнесу у всіх функціональних сферах організації; розуміння та прийняття нових форм структурування роботи; формування та реалізація плану розвитку цифрового бізнесу; розуміння ризиків процесу цифрової трансформації промислової організації; аналіз вимог щодо початку та розвитку цього процесу; розуміння системи промислового контролю, інформації про організацію, корпоративну інформацію, а також її застосування у виробничих процесах та управлінні виробництвом.

ТЕМА 1.

УПРАВЛІННЯ ЦИФРОВИМИ ЗМІНАМИ В ОРГАНІЗАЦІЯХ

- 1.1. Історичні особливості менеджменту в промисловості 4.0.
- 1.2. Зміст поняття «цифрова трансформація».
- 1.3. Складові цифрової трансформації бізнесу.
- 1.4. Основні етапи і цілі управління змінами цифрової трансформації.
- 1.5. Рекомендації щодо формування цілей стратегії управління змінами для цифрової трансформації.

1.1. Історичні особливості менеджменту в промисловості 4.0

Застосування технологій Інтернету речей, великих даних і аналітики для промислової автоматизації дозволяє удосконалити процес управління.

Загальна мета – поліпшити продуктивність виробничої лінії, знизити операційні витрати і скоротити час відповіді на індивідуальні вимоги клієнтів.

Зміна парадигми від централізованого масового виробництва Г.Форда до промисловості 4.0, початок виробничої епохи, заснованої на IoT, дали поштовх новим рішенням з автоматизації, а перші додатки доповнили існуючі машини і системи автоматизації. Однак, це було лише невеликим і початковим кроком в порівнянні з тим, що нині обговорюється в якості остаточної концепції виробництва на основі Інтернету речей, – існуючі і нові постачальники індустрії автоматизації повинні у всіх деталях працювати в напрямі розуміння нової виробничої парадигми і забезпечення користувачів необхідними апаратно-програмними продуктами.

Економіки держав формувались протягом останніх століть за допомогою великих промислових революцій:

1. Перша промислова революція у Великобританії (кінець XVIII ст.–середина XIX ст.), відома як Механічна Революція, була обумовлена винаходом парового двигуна і механізації. Це викликало перехід від аграрної економіки до механічного виробництва за допомогою води і пари.

2. Друга промислова революція, відома як Електрична Революція, (кінець XIX ст.) характеризувалася запровадженням масового виробництва, заснованого на поділі праці (конвеєр Г. Форда), використанням електричної енергії. Вона поклала початок століття доступних споживчих товарів.

3. Третя промислова революція (кінець 60-х рр. ХХ ст.) характеризувалася використанням електроніки і ІТ в промислових процесах. Вона стала початком нової епохи оптимізованого і автоматизованого виробництва.

4. Четверта промислова революція (розпочалася недавно) заявила про з'єднання двох світів: виробництва і мережевих з'єднань шляхом використання кіберфізичних систем, виробничих систем, інтернету речей. Нині вона характеризується соціальними медіа та комунікаціями М2М, існує за допомогою смарт-продуктів і автономних транспортних систем і, прогнозовано, призведе до появи повністю інтегрованих заводів і концепцій Plug & Produce.

Термін «Промисловість 4.0» був вперше представлений у 2011 р. в Німеччині на виставці в Ганновері як позначення високотехнологічної стратегії розвитку уряду Німеччини. Принцип Промисловості 4.0 полягає в тому, що шляхом з'єднання машин, деталей, систем та інтелектуальних мереж створюються ланцюжки, елементи яких можуть керувати один одним автономно. Це, в свою чергу, призведе до переходу від традиційної п'ятирівневої піраміди автоматизації (що складається з CNC, PLC, SCADA, MES і ERP) до надзвичайно гнучкого підключення інтелектуальної фабрики на основі хмарних технологій.

Згодом мережеві машини і виробничі системи зможуть самостійно обмінюватися інформацією і обробляти її для управління промисловими виробничими процесами.

Промисловість 4.0 являє собою перехід парадигми від «централізованого» до «децентралізованого» виробництва завдяки технологічним досягненням, що являють собою скасування традиційної логіки виробничого процесу.

Окремі автоматизовані виробничі пристрої будуть підключені як частина повного виробничого процесу. Цей процес буде використовувати підключення кіберфізичні виробничі системи (CPPS, датчики, приводи і машини в режимі реального часу), що працюють разом з автоматизованим бізнес-процесом, який, у свою чергу, контролює потік матеріалів і логістику. Крім того, підключення цих IFactories (інтелектуальних фабрик) до комп'ютерних програм проектування дозволить процесу виробництва змінитися в міру появи нових продуктів. Незважаючи на те, що Промисловість 4.0 все ще перебуває на ранній стадії розвитку, вона передбачає складне програмне забезпечення і наявність машини, що взаємодіють між собою, з метою оптимізації виробництва. Розумні підключені машини працюватимуть разом і

будуть інтерпретувати дані, менше покладаючись на фізичну присутність людини. Комп'ютеризація виробництва, високий рівень взаємозв'язку, розумні фабрики і зв'язок між обладнанням формують нову епоху автоматизації, технологій виробництва і розвитку ланцюжка поставок: «Промисловість 4.0».

1.2. Зміст поняття «цифрова трансформація бізнесу»

Цифровізація процесів управління актуальна не лише на рівні окремих організацій. Так, галузі національної економіки обирають для себе цей шлях розвитку як можливість відповідати умовам, що стрімко змінюються. Завдяки цьому цифрова трансформація промисловості, роздрібною торгівлі, державного сектору та інших сфер нині змінює життя кожної людини і кожної організації. Перш ніж вибрати постачальника технологій, оцінити тривалість і вартість змін, конфігурацію технології, інтеграцію та налаштування, варто зрозуміти саму суть цифрової трансформації з точки зору її моделей, ключових компонентів та типів цифрової інфраструктури.

Цифровізація відноситься до модернізації ІТ: нові цифрові бізнес-моделі, запуск онлайн-сервісів, нові цифрові інструменти тощо.

Цифрова трансформація – це загальний результат організаційних змін в результаті використання цифрових рішень задля забезпечення автоматизації, оцифрування операцій, їх плавності та меншої затрати часу.

Цифрова трансформація – це впровадження інноваційних технологій у бізнес-процеси. Цей підхід передбачає не лише встановлення обладнання чи програмного забезпечення, але й зміни в підходах до управління, корпоративної культури, зовнішніх комунікацій тощо. Як наслідок, це сприяє підвищенню продуктивності праці кожного працівника, рівня задоволеності клієнтів, репутації організації як інноваційної, готової до змін.

Цифрова трансформація організації та її готовність до змін може здійснюватися за чотирма напрямками:

- цифрові рішення (управління продуктами, управління проектами, agile/scrum, управління ресурсами);
- розробка ПЗ (дизайн цифрових рішень, розробка, тестування та аналіз якості, архітектура рішень, бізнес-аналіз);
- аналіз даних (машинне навчання, алгоритми штучного інтелекту, архітектура і інжиніринг даних);
- цифрова інфраструктура (development operations, бездротові технології, інтернет речей, хмарні рішення, кібербезпека).

Основними принципами формування цифрової культури є:

1. Співпраця (крос-функціональні команди).
2. Тестування і навчання (організація приймає ризики і перевіряє інноваційні рішення).
3. Зовнішня орієнтація (організація розвивається разом з конкурентами, партнерами і екосистемою).
4. Дата-орієнтовані (забезпечення якості даних та інформації, прийняття рішень на основі даних).
5. Орієнтація на споживача (в центрі діяльності – клієнт та споживач).
6. Ефективні сервіси (працівники автономні в прийнятті рішень).
7. Швидкі реакції (працівники діють і реагують швидко).
8. Прозорість комунікації між різними рівнями ієрархії.
9. Пріоритетність доставки цінності (при розробці продуктів і прийнятті рішень на основі цінності).
10. Відкритість до змін (працівники відкриті до рішень, що змінюють бізнес-моделі).

Отже, цифрова трансформація розглядається як впровадження цифрових технологій у всі сфери бізнесу з метою формування стійких відносин та кращого розуміння потреб клієнтів.

1.3. Складові цифрової трансформації бізнесу

Складові цифрової трансформації бізнесу полягають у наступному:

- це постійний процес;
- це технології та інновації;
- це нові бізнес моделі, що зорієнтовані на клієнтські потреби.

Цифрову трансформацію за видами економічної діяльності та прогнозні значення до 2025 року наведено на рисунку 1.1.

За даними Світового економічного форуму існує 7 трансформаційних технологій за допомогою штучного інтелекту (за даними: <https://probono.org.ua/blog/dx>):

- автономні транспортні засоби;
- аналітика великих даних;
- виробництво та замовлення 3-D принтери;
- Інтернет речей;
- роботи та дрони;
- соціальні медіа;
- платформи.

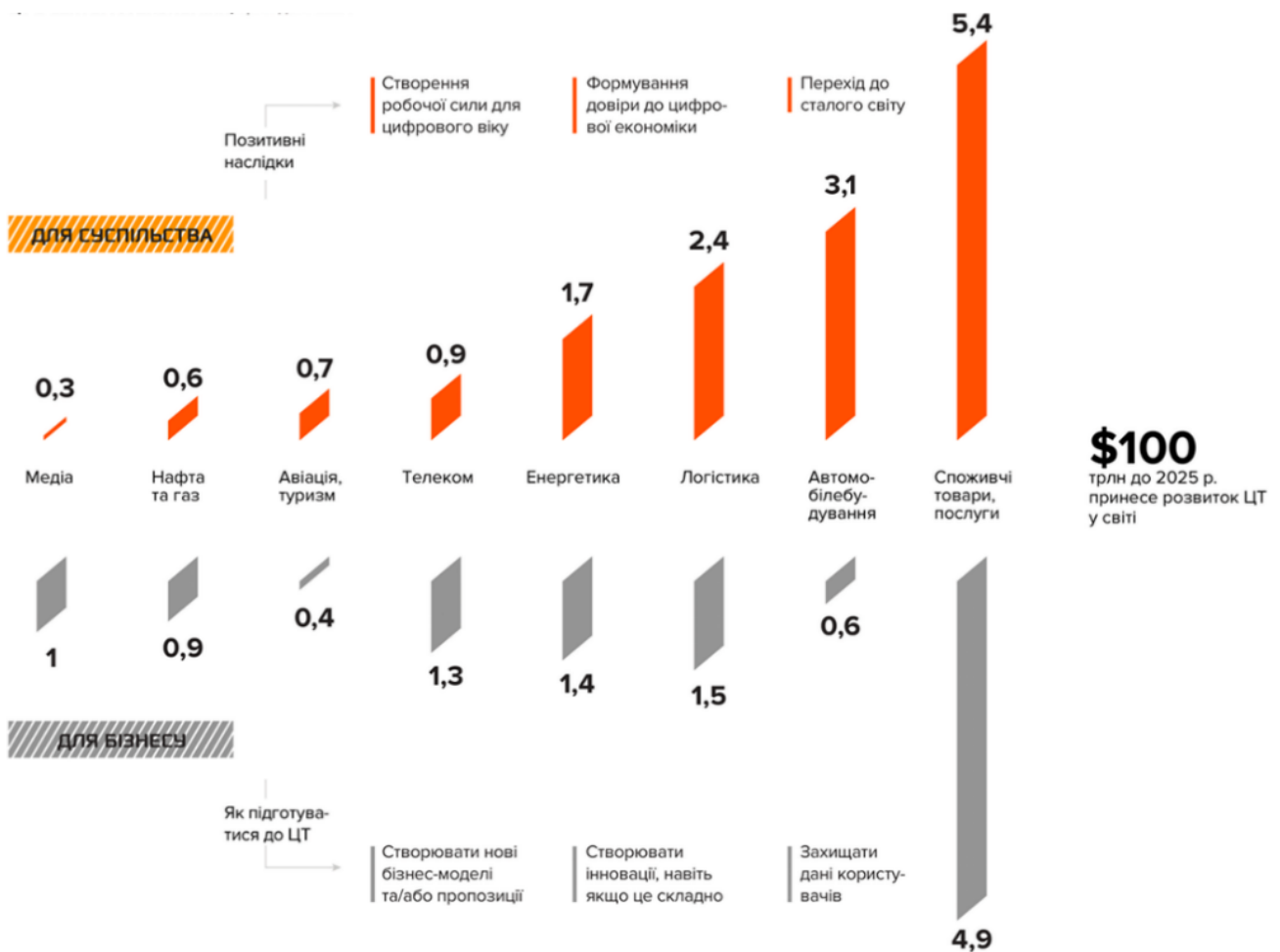


Рис. 1.1. Цифрова трансформація за видами економічної діяльності: прогнольні значення до 2025 року

Примітка: Сформовано на основі даних джерела: <https://probono.org.ua/blog/dx>

Вдосконалення процесу менеджменту в організації та реорганізація в цифрову основу бізнесу за технологією McKinsey відбуватиметься за 4-ма напрямками (рис. 1.2).

Для постійного зв'язку з клієнтами, здійснення постійних інновацій та удосконалень, забезпечення загальної автоматизації та відповідального прийняття рішень слід уточнити бізнес-цілі, відповідаючи на запитання про: причини інвестування у розвиток; бізнес-пріоритети; вимірювання успіху; активи як ресурс для початку змін. Досягаючи поставлених цілей, є кілька точок дотику, тому розробка виграшної стратегії трансформації вдасться, коли впровадити комплексний підхід.

Напрями змін організації передбачають управління:

- персоналом – працівниками, менеджерами середньої ланки, клієнтами та іншими зацікавленими сторонами;
- процесами – бізнес-системами, процедурами, робочими процесами та іншими встановленими процесами;

- культурою як способом мислення та впливу на реакцію груп на зміни;
- ризиками – усі зміни несуть ризик, тому їх слід оцінювати та керувати ними;
- змінами, що впливають прямо чи опосередковано на всю організацію;
- перешкодами – жодна ініціатива змін не позбавлена перешкод і з ними потрібно працювати, щоб максимально збільшити шанси на успіх.

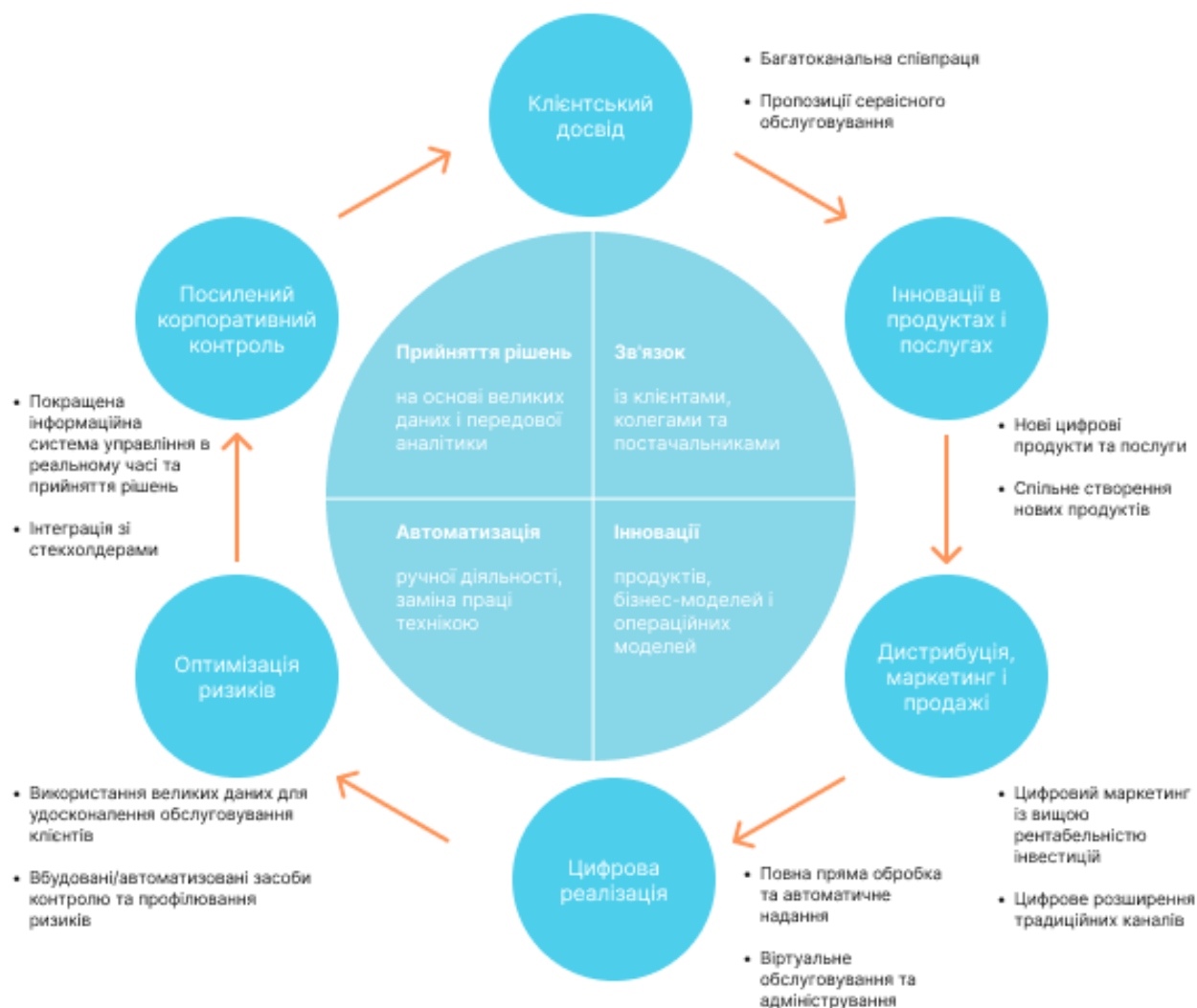


Рис. 1.2. Цифрові технології і напрями змін організації

Примітка: Сформовано на основі даних джерела: <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/finding-your-digital-sweet-spot>

Згідно з даними міжнародної консалтингової організації McKinsey, ключовими ефектами, які організація може отримати від цифровізації, є такі:

- зменшення зберігання запасів на 20–40%;
- підвищення операційної ефективності на виробництві на 15–30%;

- скорочення часу простою обладнання на 30–50%;
- підвищення точності прогнозів на 85%;
- зниження витрат на інженерне проектування на 10–30%;
- підвищення якості послуг на 10–20%.

Перевагами цифрової трансформації бізнесу є:

- підвищення ефективності та скорочення часу на повторювані завдання за допомогою автоматизації процесів організації;
- покращення комунікації з клієнтами, партнерами і працівниками;
- нові можливості для обслуговування клієнтів;
- підвищення рівня конкурентоспроможності через оптимізацію процесів управління.

Хоч трансформація і цифрова, але головна складність стосується саме персоналу і його готовності виконувати завдання щодо вивчення клієнта, його потреб, очікувань. У цифрову епоху клієнт використовує продукти і технології, які зручні і вигідні саме для нього. А також важливим є адаптація культури всередині організації під нові стандарти. Організація повинна пояснити, чому трансформація необхідна, впровадити нові методи комунікації та навчити персонал новим технологіям.

Не усі працівники розуміють необхідність нових технологій, можуть швидко освоїти нові знання і навички. Також важливо розуміти, що зміни стосуються також менеджерів і керівників організації. Бувають ситуації, коли працівники не розуміють причин та змісту змін всередині організації, що в результаті призводить до уповільнення процесу цифрової трансформації. Тому не варто недооцінювати важливість комунікації та зворотного зв'язку. Чим краще знаєте своїх працівників, тим простішим буде впровадження нових технологій.

Звичайно, завжди можна залишатися вірним класичним технологіям та рішенням, але варто розуміти факт, що знайдуться інші організації, які зроблять це за вас. Якщо ж ви боїтеся провалу, завжди є можливість звернутися до професіоналів, які запропонують протестувати рішення та вибрати оптимальне серед них.

1.4. Основні етапи і цілі управління змінами цифрової трансформації

Нині бізнес потребує навичок керування змінами, що, в свою чергу, вимагає зміни стратегії управління. Здатність звертатися до організаційних змін та пристосовуватися до них стає важливим елементом виживання для багатьох організацій у сучасних умовах цифрової трансформації.

Управління змінами і управління змінами цифрової трансформації – два терміни, пов’язані між собою, але різні за змістом.

Управління змінами – процес керування, адміністрування та управління організаційними змінами.

Управління змінами цифрової трансформації – процес інтеграції цифрових технологій у бізнес, що впливає на технології, культуру, робоче середовище тощо.

Сфера управління змінами виходить за межі цифрової трансформації та включає такі зміни: культурні; структурні (ієрархічні); робочого процесу; бізнес-процесу; в продуктах або послугах. У деяких випадках цифрове перетворення призводить до ряду організаційних змін.

Управління змінами – одна з найважливіших стратегій забезпечення цифрової трансформації. Відповідно, організації, що працюють в умовах сучасного бізнесу, все частіше виявляють, що керують не лише працівниками, клієнтами та продуктами, а й також впровадженням нових технологій, проявами нових ринкових можливостей та змінами у способі вибору товарів, робіт, послуг споживачами, взаємодії з ними та застосування стандартів до брендів.

Процес управління змінами в цифровій трансформації потребує внесення значних змін до існуючих бізнес-процесів і часто буває непротим, особливо при здійсненні необхідних змін до компонентів бізнесу, що існують протягом багатьох років. Так, практика засвідчує, що лише третина організацій має загальну цифрову стратегію, і лише 15% з них оцінює використання цифрових технологій як ефективні. Невдача процесу управління цифровою трансформацією майже завжди зводиться до недостатньої розробки стратегії.

Основні етапи формування стратегії змін цифровою трансформацією:

1. Підготовка: визначення основних причин для цифрової трансформації організації; розробка плану трансформації; аналіз готовності бізнес-процесів до нових технологій; організація аудиту готовності IT-інфраструктури до хмари.

2. Планування: цифрова трансформація повинна торкатися усіх бізнес-процесів задля отримання ефекту; розробка цілей цифрової трансформації; планування процесів змін; визначення учасників цифрової трансформації, процесів, термінів.

3. Залучення персоналу в цифрову трансформацію: залучення працівників до впровадження змін, оцінка їх навичок і знань; стажування, підвищення кваліфікації (за необхідності).

4. Діджиталізація даних і документів: забезпечення доступності і ефективності; формування електронного документообігу і зберігання даних в хмарі.

5. Перевірка і впровадження нової операційної моделі: введення в експлуатацію нових систем, модернізація і оптимізація ІТ-архітектур і процесів.

6. Формування або оновлення бізнес-моделі організації: доведення інформації про цифрову трансформацію організації наявним і потенційним клієнтам, партнерам; адаптація до позиціонування і логістики організації.

Отже, чітке спілкування, цілевстановлення та послідовне звітування за цілями, дотримання бюджету – все це має вирішальне значення для реалізації процесу управління змінами цифрової трансформації. Наявність стратегії управління змінами має бути головним пріоритетом організації при прийнятті та впровадженні нових технологій.

Водночас, стратегії управління змінами цифрової трансформації мають 3 основні цілі:

1. *Підвищити рентабельність інвестицій робочої сили.* Усі зміни, особливо ті, що пов'язані з цифровою трансформацією, повинні бути встановлені для підвищення ефективності та продуктивності праці. Незалежно від того, чи це технологія для кращого спілкування між підрозділами, чи інструменти для ефективного виконання кваліфікованих проектних робіт, кожна зміна повинна допомогти працівникам виконувати свою роботу ефективніше та швидше.

2. *Створення конкурентної переваги.* Організації розвиваються, щоб покращувати свою діяльність. Впровадження змін та управління ними допомагає організаціям виявляти можливості та отримувати конкурентні переваги за рахунок зменшення витрат, спеціалізації, інновацій або підвищення якості обслуговування тощо.

3. *Підвищення ефективності менеджменту організації.* Близько 70% ініціатив щодо змін зазнають невдачі через відсутність підтримки з боку працівників. Зміни можуть лякати, особливо коли працівники робили щось певним чином протягом тривалого часу або коли вони бояться, що зміни можуть призвести до втрати доходу. Управління змінами допомагає працівникам відчувати визнання та підтримку, і, в результаті, підтримати ініціативи щодо змін.

Розглянемо приклад цифрового впровадження, що стосується впровадження нової технології на робочому місці.

Організація впроваджує нове хмарне програмне забезпечення для маркетингу. Перехід на новий інструмент автоматизації продажів може

включати багато змін на робочому місці: вивчення нового програмного рішення, що передбачає навчання працівників цьому новому інструменту. Відмова від старого способу дій – «відвикання» від старих звичок і практик. Крім того, слід виправдати очікування щодо продуктивності за допомогою цього нового програмного забезпечення. Це може передбачати структурні зміни у відділах продажу та інших підрозділах. Це також вплине на обслуговування клієнтів, маркетинг і навіть модель доходу бізнесу. Як бачимо з цього прикладу, впровадження нових технологій обов'язково передбачає процес управління змінами.

Різні типи організаційних змін вимагають різних дій. Організації, що найкраще живуть у перехідні періоди, адаптовані і сприймають зміни, навіть тоді, коли обставини неідеальні. Наявність базових стратегій також допомагає керувати зусиллями з трансформації, включаючи ті, які викликані незапланованими подіями.

1.5. Рекомендації щодо формування цілей стратегії управління змінами для цифрової трансформації

Щоб не відставати від постійних змін, організації у всьому світі розробляють та інтегрують стратегії цифрової трансформації, які мають вирішальне значення для успіху будь-якої ініціативи змін у організації (чи це конкретний, цілеспрямований перехід у департаменті або значне цифрове перетворення в організації).

5 рекомендацій щодо керування змінами:

1. *Почніть зверху.* Зміни, що впливають на основну діяльність бізнесу, вплинуть на культуру організації.

Роль керівництва в періоди змін задокументована в управлінських дослідженнях. Наприклад, дослідження навколо лідерства під час злиття показали, що коли лідери брали більш активну роль в управлінні змінами, сам процес злиття створював більш позитивне робоче середовище. Присутність, керівництво та підтримка керівника були сигналами їхнім працівникам про те, що вони знають і підтримують те, що відбувається. Це зменшувало страх, тривожність працівників та допомогло їм почуватися впевненіше у майбутньому.

Зміни, що починаються на вищому рівні управління, відображають принцип єдності керівництва, яке послідовно втілюється задля цілей цифрової трансформації організації. Тільки так можна виявити та просувати культуру, необхідну для заохочення решти працівників організації прийняти зміни.

2. *Переконайтесь, що зміни необхідні та бажані.* Часто величезною проблемою може бути те, що бізнес не має надійної стратегії. І однією з основних причин цього є те, що менеджери, які приймають рішення, не впевнені в тому, як правильно підійти до цифрової трансформації та як цей процес вплине на діяльність організації.

Відсутність всебічного аудиту може призвести до впровадження рішень, непотрібних для потреб організації, що означає додаткові витрати, додаткове навчання і підвищені (часто нереальні) очікування. Організації, що здійснюють цифрову трансформацію, повинні усвідомлювали наслідки впровадження нових рішень: чи будуть пропонувані рішення загальною вигодою для оперативного потенціалу організації тощо.

3. *Мінімізуйте відхилення.* Те, що працівники вважають необхідною чи бажаною зміною, може відрізнятись залежно від відділу, рівня чи результатів роботи. Головним показником є те, наскільки зміна порушує їхню щоденну роль.

Необхідність змінювати існуючі процеси в організації завжди супроводжується складнощами. Тому пом'якшення наслідків змін для працівників є важливим. Їхнє занепокоєння щодо впровадження змін походить від запровадження нових стратегій або технологій, спрямованих на підвищення ефективності управління. Наприклад, тоді як керівництво може розглядати введення автоматизації в основні ділові функції як спосіб заощадити час та гроші, працівники, яким раніше доручали виконувати ці ролі, можуть відчувати себе заміненіми і непотрібними для організації; організаційна реструктуризація може призвести до того, що працівники, які перейшли на іншу посаду, почуваються розгубленими тощо і втрачають свою активність у роботі.

Результатом в обох випадках є зниження морального духу, більш незадовільна робота, зниження продуктивності праці тощо. Отже, порушення робочої сили може бути мінімізовано шляхом: планування певного зриву; навчання працівників; надання їм ресурсів для адаптації до змін; формування культури, яка підтримує зміни або перетворення; надання можливостей лідерам (керівникам проектів або керівникам команд), забезпечити ясність та контекст для змін; переконайтесь, що ІТ-відділ готовий підтримати технологічні або інфраструктурні зміни.

4. *Сприяти спілкуванню.* Це значить, що існує необхідність належного спілкування під час організаційних змін, оскільки це, здається, є одним із основних факторів, що визначають успіх або невдачу переходу чи трансформації. Відмінне спілкування допомагає працівникам прийняти

та пережити зміни, запевняє у тому, що їм нічого не загрожує. Тому відверто говорити про зміни є однією з найпотужніших дій, які слід робити, щоб допомогти працівникам організації прийняти їх.

Наприклад, Масачусетський технологічний інститут провів дослідження щодо наслідків спілкування керівництва з працівниками під час цифрової трансформації. Так, хоч і 93% працівників в результаті підтримали цифрову трансформацію після того, як це було обговорено, проте лише 36% виконавчих директорів наперед повідомили їм про нові перетворення.

Варто наголосити, що заохочувати слід двохстороннє спілкування не лише від керівництва до працівника, але й, навпаки, від працівника до керівництва. Тому варто створювати комунікаційні канали для працівників, щоб вони мали змогу звертатися з питаннями, повідомляти про проблеми. Це свого роду підтримка міжвідомчої комунікації, яка сприяє поширенню ідей та інновацій у міру впровадження нових процесів, забезпечує ефективність і формує потенціал для організаційної культури.

5. Визнайте, що зміни є нормою, а не винятком. Якщо керівник трактує зміни як проєкт із визначеним початком і кінцем, то він може зіткнутися з труднощами, оскільки зміна – це не проєкт, а швидше постійний процес. Нині світ рухається надзвичайно швидко – технології, ринки збуту, переваги споживачів, навіть умови навколишнього середовища зростають і розсіюються в одну мить. І це слід керівнику враховувати.

Організаціям потрібно не тільки трансформувати свою діяльність, щоб мати змогу йти в ногу зі своїми клієнтами, а й передбачити зміни і бути готовими до них, коли вони відбудуться.

Готовність організації до змін трактується як «здатність постійно ініціювати зміни та реагувати на них способами, що створюють переваги, мінімізують ризик та підтримують ефективність». До змін можна бути готовим лише тоді, коли настає розуміння того, що зміни є нормою, а не винятком із правил. Варто пам'ятати, що усі зміни спричиняють певні перешкоди на робочому місці, тому їх слід постійно пом'якшувати.

Отже, організації є унікальними і кожна цифрова зміна впливає на них по-різному. Стратегії управління змінами будуть виглядати по-різному в сукупності організацій. Успішні зміни (великі чи малі) вимагають відданого активного керівництва, що пропагує ефективне спілкування, культуру навчання та має чітке бачення того, що ця зміна є необхідною, неминучою, важливим елементом ведення успішного

бізнесу. Однак, сприймаючи готовність до змін, керівництво може перетворити зміни на можливість, а не на виклик.

Отже, вчасні та ефективні технологічні рішення щодо використання цифрових інструментів допомагають організаціям досягти і зберегти їхні конкурентні переваги, забезпечують підвищення рівня продуктивності праці персоналу, зниження витрат, операційних потужностей та покращення досвід роботи з клієнтами.

Список використаних джерел:

1. Як цифрова трансформація допоможе розвитку вашої організації? URL: <https://www.terrasoft.ua/page/digital-transformation>
2. 4 складові цифрової трансформації <https://probono.org.ua/blog/dx>
3. Україна 2030E – країна з розвинутою цифровою економікою. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html>
4. Finding your digital sweet spot. URL: <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/finding-your-digital-sweet-spot>
5. Управління змінами проти цифрової трансформації – у чому різниця? URL: <https://change.walkme.com/change-management-vs-digital-transformation/>

Питання та завдання для практичної та самостійної роботи:

1. Менеджмент Industry 4.0 як навчальна дисципліна, основні завдання.
2. Моделі організаційних змін: рівні та цикли.
3. Ініціювання змін, визнання необхідності змін.
4. Типові помилки при впровадженні змін, шляхи їх уникнення.
5. Причини індивідуального і групового опору змінам.

Завдання 1.1

Проаналізуйте підходи до визначення поняття «управління змінами», «зміни». Наведіть вчених, які вивчали зміст вказаних понять; з'ясуйте, які етапи управління змінами обґрунтовують вчені.

Завдання 1.2

Запросіть здобувачів освіти розміститися в аудиторії, де вони бажають, після чого запропонуйте їм перейти на інше місце. Попросіть їх подумати про те, як змінився їхній погляд на перехід на нове місце і чому.

Після обговорення, запропонуйте їм сісти там, де їм подобається. Подивіться, яке місце вони обирають.

Пограйте в цю гру двічі і перевірте, чи здобувачі освіти поведуться однаково вдруге. Обговоріть з ними, чому вони могли змінити свій вибір.

Проведіть дискусію, щоб підкреслити вроджений опір змінам та переваги відходу від зони комфорту до невідомого.

Скористайтеся можливістю, щоб здобувачі освіти зрозуміли, що страх перед невідомим є нормальним явищем.

Поділіться інформацією про необхідність впровадження змін.

Завдання 1.3

Робота в групах: дослідіть подібність чи відмінність у моделях організаційних змін та їх технологіях на прикладі організації, що здійснює цифрові трансформації.

1. Моделі організаційних змін:

- модель змін К. Левіна;
- модель управління змінами Л. Грейнера;
- теорія Е та теорія О організаційних змін;
- модель перетворення бізнесу Ф. Гуїяра і Дж. Келлі;
- модель «кривої зміни» Дж. Дак.

2. Управлінські технології організаційних змін:

- управління за цілями;
- управління за результатами;
- управління за потребами та інтересами;
- управління через постійні перевірки та вказівки;
- управління через активізацію діяльності персоналу;
- управління з використанням «штучного інтелекту».

Завдання 1.4

Виберіть та опишіть ситуацію, пов'язану з проектуванням і впровадженням цифрових змін в організації (у якій працюєте або проходили практичну підготовку).

Назвіть основні елементи та властивості.

Назвіть основних учасників змін та які завдання вони виконували? Як вимірювалася їхня відповідальність?

Надайте характеристику факторам успіху змін.

Оцініть тип використовуваної моделі управління змінами.

Завдання 1.5

Попросіть здобувачів освіти схрестити руки так, як вони зазвичай це роблять.

За кілька хвилин попросіть їх схрестити руки в інший бік.

Після цього запитайте у них, чому друга спроба могла викликати почуття дискомфорту, хоча в основному ця дія така сама які попередня.

Спрямуйте цю вправу на конкретні зміни, що відбуваються у їхній організації.

Обговоріть однаковість ситуацій: складно схрестити руки в різних положеннях – складно прийняти і впоратися зі змінами в організації.

Забезпечте у здобувачів освіти розуміння того, що необхідні зміни на початку можуть бути незручними.

Завдання 1.6

Сформууйте список із 20 слів на тему змін, управління змінами, цифрової трансформації.

Використовуючи цей список слів, прочитайте вголос термін і попросіть здобувачів освіти підняти руку, якщо термін викликає позитивну відповідь, а потім знову, якщо вони отримали негативну відповідь.

Проведіть дискусію, щоб зосередитися на інтуїтивній реакції на зміни та на тому, як можна розглядати зміни у більш позитивному світлі.

Вправа допоможе зрозуміти інтуїтивну реакцію здобувачів освіти на зміни та допоможе вибрати позитивне відношення щодо них.

Виділення часу для ретельного обговорення кожного терміну також дасть можливість кожному висловити свою точку зору.

Рекомендовані джерела до виконання практичних завдань та самостійної роботи:

1. Fun and Engaging Change Management Exercises. URL: <https://change.walkme.com/7-fun-and-engaging-change-management-exercises/>

2. Fundamental Change Management Models. URL: <https://www.lucidchart.com/blog/7-fundamental-change-management-models>

3. 3 Change Management Models to Help Transform Your Business. URL: <https://www.personio.com/hr-lexicon/change-management-models/>

4. Українська стратегія Індустрії 4.0 – 7 напрямів розвитку. URL: <https://industry4-0-ukraine.com.ua/2019/01/02/ukrainska-strategiya-industrii-4-0-7-napriankiv-rozvvutku/>

5. Top 4 Change Management Software Solutions. URL: <https://change.walkme.com/top-4-change-management-software/>

6. Principles of Management for the Digital Age. URL: <https://change.walkme.com/principles-of-management/>

ТЕМА 2. ЦИФРОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

- 2.1. Поняття цифрової компетентності.
- 2.2. Ключові компоненти цифрової компетентності.
- 2.3. Модель оцінки цифрової компетентності керівників за соціокультурним підходом.
- 2.4. Вибір стратегії розвитку цифрових компетенцій керівників.

2.1. Поняття цифрової компетентності

Цифрова компетентність є ключовим поняттям у науково-практичних дискусіях про те, якими навичками та компетенціями повинен володіти персонал в суспільстві знань. Це концепція менеджменту персоналу в умовах Промисловості 4.0 відображає переконання і навіть побажання щодо майбутніх потреб і базується на конкурентних засадах, де нові технології розглядаються як можливість і ефективно управлінське рішення [1, с. 185–199; 2, с. 107–125; 3, 4] .

Цифрова компетентність описує технологічні навички компетентності використання цифрових технологій (ІКТ, технологічні навички, інформаційні технології, інформаційна грамотність, цифрова грамотність та цифрові навички тощо).

Складові цифрової компетентності часто використовуються як синоніми. Так, Е. Адеємон та Р. Крумсвік ототожнюють цифрову компетентність та цифрову грамотність [4; 5, с. 85–98; 6, с. 279–290]. Деякі автори відносять до її складових вміння користуватися Інтернетом, посилаючись лише на обмежену область цифрових технологій, а інші – додають засоби масової інформації та грамотність (наприклад, навички медіаграмотності або цифрова грамотність). Так, Х.Дженкінс, К.Клінтон, П.Пурушотма, А.Дж.Робінсон, М.Вейгель, досліджуючи необхідні цифрові навички через формування культури участі, командної взаємодії, наголошували на соціальних, а не на індивідуальних, навичках.

Існування різних термінів відображає швидкий розвиток цифрових технологій, а також різні види економічної діяльності їх застосування та впровадження. Більше того, зміни в суспільстві та культурі, засновані на нових технологіях, впливають на умови їх освоєння залежно від рівня розвитку економіки в тій чи іншій країні. Ала-Мутка К., Пуні Ю., Редекер С. зазначають, що очікувано, що зміст і сфера застосування цифрових компетенцій постійно будуть змінюватися через появу нових технологій [8].

ОЕСР пропонує урядам країн докласти зусилля для виявлення та осмислення необхідного набору навичок та компетенцій, а потім

включити їх до освітніх стандартів [9]. І, як відповідь на цю пропозицію, існує кілька національних проєктів, що працюють над визначенням національних стандартів.

В науковій літературі проводяться активні дослідження щодо загального прийняття і обґрунтування концепцій цифрових компетенцій.

Дейрсен А. Дж. А. М. та Ван Дейк Дж. Ей. Дж., посиляючись на терміни та різні тлумачення щодо цифрових навичок, зазначали, що це призводить до різного розуміння їх змісту, що, в свою чергу, ігнорує діапазон таких навичок та зосереджує їх лише для практичних цілей педагогічних, науково-педагогічних працівників чи тренерів (обмежені навички) [9].

Варто відмітити, що компетентність використовується більше, ніж навички, що відображає потребу в більш розширеному змісті понять.

Співвідношення між компетентністю та вміннями визначається у проєкті ОЕСР таким чином: «Компетентність – це більше, ніж просто знання та вміння. Вона передбачає здатність задовольняти складні вимоги шляхом залучення та мобілізації психосоціальних ресурсів (включаючи вміння та навички) у певному контексті» [11, с. 4]. Європейська комісія визначила цифрову компетенцію як компетентність, що передбачає впевнене і критичне використання технологій інформаційного суспільства для роботи, відпочинку та спілкування. Вона заснована на базових навичках в сфері ІКТ, тобто використання комп'ютерів/гаджетів для отримання, оцінки, зберігання, виробництва, представлення та обміну інформацією, а також для спілкування та участі у спільних Інтернет-мережах [10]. Отже, цифрова компетентність складається не лише з цифрових навичок, але також із соціальних та емоційних аспектів використання та розуміння цифрових пристроїв.

Розглянемо кілька підходів до поняття цифрової грамотності.

Для В. Керрінгтона зміна друкованого тексту на цифровий є зміною, що стосується також участі у відкритій та інтерактивній культурі цифрової грамотності [11, с. 467–482].

О. Ерстад визначив цифрову грамотність (посилаючись на [12, с. 56–70]) як «навички, знання та ставлення до використання цифрових засобів масової інформації, щоб мати змогу опанувати виклики в суспільстві, що навчається».

Ешет-Алкалі Я. та Чают І. надали цьому терміну широке значення: на їхню думку, цифрова грамотність повинна складалася з наступних основних цифрових навичок: фото-візуальних навичок (читання інструкцій із графічних дисплеїв), навичок відтворення (використання цифрового відтворення для створення нових значущих матеріалів із

існуючих), навички розгалуження (побудова знань за допомогою нелінійної, гіпертекстової навігації), інформаційних навичок (оцінка якості та достовірності інформації) і соціально-емоційних навичок (розуміння «правил», що панують у віртуальному просторі та застосування їх в Інтернет-комунікації). Крім того, до списку було додано ще одну навичку: навичка мислення в реальному часі (здатність обробляти та оцінювати великі обсяги інформації в режимі реального часу) [13, с. 713–715].

Керівництво усіх організацій цифрової економіки усвідомлюють, що цифрові навички є життєво-важливими для працівників. Тому важливо, щоб вони були мультидисциплінарними та володіли як твердими, так і м'якими навичками.

Наступний спосіб визначення концепції – розширення традиційного поняття цифрової грамотності та дослідження нових рис цифрового змісту. Так, Д.Лей Кінзер, К.Койро та Д.Каммак запропонували принципи цифрової грамотності, як наприклад: «зв'язок між грамотністю та технологіями є транзакційною»; «навчання часто відбувається в межах нових знань»; «вчителі та тренери стають важливішими, хоча їх роль змінюється» тощо [15, с. 1570–1613].

Іншим прикладом розширення цифрової грамотності є думка Дж.Мерчант, який вважав, що «в основу будь-якого визначення цифрової грамотності важливо покласти письмову (символічну) презентацію» [16, с. 121], яка потім опосередковується новими технологіями. Доводив підхід прикладами нових технологій, які були візуальними і з елементами письма. Саме мультимодальність є важливою характеристикою цифрової грамотності, як і контекст, в якому вона створюється і в якій вона повинна використовуватися. Дж.Мерчант, К.Хаг, Б.Уільямсон наголошували на відповідальності щодо забезпечення інструментами для критичного дослідження [17].

Очевидно, що хороші цифрові навички базуються на таких академічних навичках як читання та письмо. К.Хаг, Б.Уільямсон мають науково обґрунтоване та практично орієнтоване визначення, що пов'язує цифрову грамотність з грамотністю, але розширює її «до читання та написання цифрових текстів» [18, с. 5]. Загалом під цифровою грамотністю вони розуміють функціональні навички, необхідні для роботи та спілкування з технологіями та засобами масової інформації.

Отже, вчені підкреслювали, що цифрова грамотність не повинна стосуватися заміщення існуючих грамот: читання, письмо та рахунки є найважливішими навичками для повноцінної участі в цифровому суспільстві. Однак, зміст і обсяг базових навичок потрібно змінювати.

Ерстад О. розширив цифрову грамотність до медіаграмотності і запропонував такі її аспекти [12, с. 56–70]:

- базові навички;
- медіа як об'єкт аналізу;
- формування знань у предметних областях;
- стратегії навчання;
- культурна компетентність.

Близькими до цифрових компетентностей (або навичок) є навички грамотності для ХХІ ст. Іноді також використовується форма навичок ХХІ ст. Х.Дженкінс та інші вчені визначають їх як навички, що дозволяють брати участь у нових спільнотах, що виникають у мережевому суспільстві. Вони складаються з:

- гри (здатності експериментувати з оточенням з метою вирішення проблеми);
- виступу (здатності приймати альтернативні ідентичності з метою імпровізації та відкриття);
- моделювання (здатності інтерпретувати та будувати динамічні моделі процесів у реальному світі);
- привласнення (здатності змістовно відбирати і реміксувати медіа-вміст);
- багатозадачності (можливості сканувати навколишнє середовище та зміщувати фокус);
- розподіленого пізнання (здатності змістовно взаємодіяти з інструментами, що розширюють розумові можливості);
- колективного інтелекту (здатності об'єднувати знання і порівнювати їх з іншими для досягнення спільної мети);
- судження (здатності оцінювати надійність різних джерел інформації);
- трансмедійної навігації (здатність стежити за потоком історій та інформації за різними способами);
- створення мереж (можливості пошуку, синтезу та поширення інформації);
- переговори (здатності подорожувати різноманітними громадами, розпізнавати та поважати різні точки зору, розуміти та дотримуватися альтернативних норм).

2.2. Ключові компоненти цифрової компетентності

DigComp визначає ключові компоненти цифрової компетентності у 5-и сферах, які можна узагальнити, як показано нижче:

1) інформаційна і цифрова грамотність – формулювати інформаційні потреби, знаходити та отримувати цифрові дані, інформацію та вміст; судити про актуальність джерела та його змісту; зберігати, управляти та упорядковувати цифрові дані, інформацію та вміст.

2) комунікація і співпраця – взаємодіяти, спілкуватися, співпрацювати за допомогою цифрових технологій, знаючи культурне різноманіття та різноманітність поколінь; брати участь у суспільстві через державні та приватні цифрові послуги та громадянське суспільство; управляти цифровою ідентичністю та репутацією.

3) створення цифрового вмісту – створювати та редагувати цифровий вміст; вдосконалювати та інтегрувати інформацію, вміст в існуючу сукупність знань; знати застосування авторських прав та ліцензій; знати інструкції для комп’ютерної системи.

4) безпека – вміти захищати пристрої, вміст, персональні дані та конфіденційність в цифрових середовищах; захищати фізичне та психологічне здоров’я та знати про цифрові технології соціального благополуччя та соціальну інклюзію; розуміти впливу цифрових технологій на навколишнє середовище та їх використання.

5) вирішення проблем – виявляти потреби і вирішувати концептуальні проблеми і проблемні ситуації у цифрових середовищах; використовувати цифрові інструменти для інноваційних процесів та продуктів; бути в курсі цифрової еволюції.

8 рівнів кваліфікації та приклади описані в DigComp: «Система цифрових компетентностей для громадян з 8-а рівнями кваліфікації та приклади використання».

Отже, поняття цифрової компетенції – це концепція, яка пов’язана з розвитком технологій, а також з цілями та очікуваннями в суспільстві знань. Вона складається з різноманітних навичок та компетенцій і її сфера дії охоплює: медіа та комунікації, технології та обчислювальна техніка, грамотність та інформатика.

Таблиця 2.1. Концептуальна довідкова модель DigComp 2.1 [3; 10]

Таблиця 2.1. Компетенції та сфера їх застосування

Області компетенції	Компетенції
1	2
1. Інформаційна та цифрова грамотність	1.1. Перегляд, пошук та фільтрація даних, інформації та цифрового вмісту Формулювання інформаційних потреб, пошук даних, інформації та вмісту у цифрових середовищах, отримання доступу до них

Продовж. табл. 2.1

1	2
	<p>та здійснення навігації між ними. Створення та оновлення особистих стратегій пошуку.</p> <p>1.2. Оцінка даних, інформації та цифрового контенту. Аналіз, порівняння та критична оцінка достовірності та надійності джерел даних, інформації та цифрового контенту. Аналіз, інтерпретація та критична оцінка даних, інформації та цифрового вмісту.</p> <p>1.3. Управління даними, інформацією та цифровим вмістом. Організація, зберігання та отримання даних, інформації та вмісту в цифрових середовищах. Організація та обробка їх у структурованому середовищі</p>
<p>2. Спілкування та співпраця</p>	<p>2.1. Взаємодія за допомогою цифрових технологій. Взаємодія за допомогою різноманітних цифрових технологій та розуміння відповідних засобів цифрового спілкування для певного контексту.</p> <p>2.2. Спільний доступ через цифрові технології. Обмін даними, інформацією та цифровим вмістом з іншими за допомогою відповідних цифрових технологій. Виступи посередників, знання про практики посилення та атрибуції.</p> <p>2.3. Залучення громадян за допомогою цифрових технологій. Участь у суспільстві завдяки використанню державних та приватних цифрових послуг. Пошук можливостей для самостійного розширення можливостей та участі за допомогою відповідних цифрових технологій.</p> <p>2.4. Співпраця за допомогою цифрових технологій. Використання цифрових інструментів та технологій для спільних процесів, а також для співпраці та співтворчості ресурсів та знань.</p> <p>2.5. Нетикет. Знання норм поведінки та ноу-хау під час використання цифрових технологій та взаємодії в цифрових середовищах. Адаптація комунікаційної стратегії до конкретної аудиторії та усвідомлення культурного та покоління різноманіття в цифровому середовищі.</p> <p>2.6. Управління цифровою ідентичністю. Створення та управління однією чи кількома цифровими посвідченнями, наявність можливості захисту власної репутації, справи з даними, які отримуються за допомогою кількох цифрових інструментів, середовищ та послуг</p>
<p>3. Створення цифрового контенту</p>	<p>3.1. Розробка цифрового контенту. Створення та редагування цифрового вмісту у різних форматах, вираження себе за допомогою цифрових засобів.</p>

Продовж. табл. 2.1

1	2
	<p>3.2. Інтеграція та переробка цифрового вмісту. Зміна, уточнення, вдосконалення та інтеграція інформації та змісту у існуючий масив знань для створення нового, оригінального та відповідного змісту та знань.</p> <p>3.3. Авторське право та ліцензії. Розуміння авторських прав та ліцензій щодо застосування їх до даних, інформації та цифрового вмісту</p> <p>3.4. Програмування. Планування та розробка послідовності зрозумілих вказівок для обчислювальної системи вирішення даної проблеми, виконання конкретного завдання</p>
<p>4. Безпека</p>	<p>4.1. Захисні пристрої. Знання захисту пристроїв та цифрового вмісту, розуміння ризиків та загроз у цифрових середовищах. Знання заходів безпеки та належна увага щодо надійності та конфіденційності.</p> <p>4.2. Захист персональних даних та конфіденційності. Знання захисту персональних даних та конфіденційності в цифрових середовищах. Розуміння використання та обміну персональною інформацією для захисту себе та інших від збитків. Розуміння використання цифровими службами «Політики конфіденційності» для інформування про використання персональних даних.</p> <p>4.3. Захист здоров'я та добробуту. Вміння уникати ризиків для здоров'я та загроз для фізичного та психологічного благополуччя під час використання цифрових технологій. Наявність можливості захисту себе та інших від можливих небезпек у цифровому середовищі (наприклад, кібербулінг). Розуміння цифрових технологій соціального благополуччя та соціальної інклюзії.</p> <p>4.4. Захист навколишнього середовища. Знання впливу цифрових технологій на навколишнє середовище та їх використання</p>
<p>5. Розв'язання проблем</p>	<p>5.1. Вирішення технічних проблем. Виявлення технічних проблем при роботі з пристроями та використання цифрових середовищ та їх вирішення (від усунення проблем до вирішення більш складних проблем).</p> <p>5.2. Визначення потреб та технологічних реакцій. Оцінка потреб та виявлення, відбору та використання цифрових інструментів та можливих технологічних реакцій для їх вирішення. Налаштування цифрового середовища відповідно до особистих потреб (наприклад, доступність).</p>

Продовж. табл. 2.1

1	2
	5.3. Творче використання цифрових технологій. Використання цифрових інструментів та технологій для створення знань та інновацій процесів та продуктів. Залучення (індивідуальне та колективне) до когнітивної обробки задля розуміння та вирішення концептуальних проблем та проблемних ситуацій у цифрових середовищах. 5.4. Виявлення прогалів у цифровій компетентності. Вдосконалення або оновлення власної цифрової компетентності. Можливість підтримки інших у розвитку їх цифрових компетентностей. Пошук можливостей для саморозвитку. Знання цифрової еволюції

Цифрова компетентність складається з технічних навичок використання цифрових технологій, вміння використовувати цифрові технології у відповідних межах для роботи, навчання та повсякденного життя в цілому в різних видах діяльності і здатності критично оцінювати цифрові технології та мотивації щодо участі в цифровій культурі.

2.3. Модель оцінки цифрової компетентності керівників за соціокультурним підходом

Конде Дж., Рейес С., Колас П. досліджували концептуальну модель цифрової компетентності з соціокультурної точки зору [19, с. 40–44]. Приймаючи за основу соціокультурний підхід Л.Виготського та Х.Конде-Хіменеса, прийmemo за основу, що комплексну модель цифрової компетентності керівників складатиме: командування, привілеювання, привласнення та реінтеграція [20; 21, с. 37–44].

Соціокультурний підхід використовується в менеджменті Індустрії 4.0, оскільки цифрові технології розглядаються як артефакти чи посередницькі засоби процесу навчання на виробництві. Цифрова компетентність включає набір базових інструментальних умінь та навичок, пов'язаних з доступом до ІКТ та управління ними на базовому рівні користувача, які демонструють знання та технічні знання щодо їх застосування. Технічний та інструментальний рівні пояснюються через соціокультурну конструкцію командування, що відповідає використанню і яке, в свою чергу, керівники розвиватимуть за допомогою посередницьких інструментів адаптації [23, с. 223–253]. Так, П.Колас, М.Родрігес, Р.Хіменес вважають, що командування вимагає набуття елементарних інструментальних навичок, але ці навички можуть бути вдосконалені через форматворчі процеси [24].

Цифрова компетентність керівників містить знання, навички, цінності та навіть ставлення, що означає, що ІКТ мають пріоритет над іншими інструментами і ресурсами для реагування на потреби особистого розвитку. Відповідно, соціокультурний підхід дозволяє визначати культурні інструменти, що найбільш дозволяють досягнути мету розвитку організації. Отже, привілеї організації будуть відноситися до неявного процесу прийняття рішень, щоб визначити найбільш використовуваний інструмент для кожної управлінської ситуації із прийняття відповідних рішень [19, с. 40–44]. Привілеї проявляються, коли керівники задля реагування на виробничу діяльність організації вважають за краще використовувати певні технологічні інструменти, а не інструменти різного характеру, при цьому надаючи ІКТ перевагу перед іншим інструментами для вирішення стратегічних і оперативних завдань.

Цифрова компетентність керівників організації також складатиметься з умінь та навичок, які показують, що суб'єкти управління використовують ІКТ з метою інтерпретації виробничої ситуації та розвитку свого особистого потенціалу. Тобто менеджери починають діяти відповідно до вимог цифрової культури. Таким чином, процес підвищення цифрової компетентності починається з усвідомлення того, що керівники організації повинні навчитися опановувати, керувати та контролювати ІКТ на основі цієї культури. Це відображає соціокультурну конструкцію привласнення, яка формується за рахунок того, що суб'єкти управління організації впроваджують, інтернаціоналізують і виробляють.

Отже, фіксуватимемо процес імплементації цифрової культури, яке виходить за межі технічного та інструментального виміру, пов'язаного з конструкцією командування.

Нарешті, цифрова компетентність включає і завершальний етап, на якому пов'язані цифрові навички включено в управлінський процес організації за допомогою ІКТ. Цей останній аспект соціокультурної моделі цифрової компетентності пояснюється реінтеграцією і, на думку Дж. де Паблоса, передбачає передачу і впровадження дійсних цифрових приладів чи інструментів.

На думку Дж. Конде, цей процес управління відбувається безперервно, доки пов'язаний з безпрецедентною інноваційною практикою, що здійснюється з використанням ІКТ, яка раніше не проводилась, і матиме вплив на соціальну проекцію діяльності організації. Тобто експансивний розвиток інноваційного потенціалу ІКТ містить інструменти, що використовуються з метою цифрової зміни організації.

Модель управління цифровою компетентністю керівників організації за соціокультурним підходом наведено на рисунку 2.1.



Рис. 2.1. Модель управління цифровою компетентністю керівників організації за соціокультурним підходом

Примітка. Сформовано на основі даних джерел: [19, с. 40–44; 20; 21, с. 37–44]

Наведені рівні дезагрегації цифрової компетентності керівників організації не слід розглядати як послідовні хронологічні етапи розвитку їх цифрової компетентності, тобто як рівні, які необхідно подолати, щоб перейти до наступного. Хоча логічним і послідовним буде саме процес розвитку цифрової компетентності керівників організації за етапами командування, привілеювання, привласнення та реінтеграції.

Через складність та різноманітність процесу управління цифровою компетентністю керівників організації можуть долучатись суб'єкти управління, які будуть удосконалювати цей процес відповідно до соціальної проекції на базовому рівні командування і реінтеграції. Отже, комбінаторні можливості, пропоновані цією моделлю, можуть бути такими ж різноманітними, як і використання ІКТ суб'єктами управління організації.

Отже, дослідження набуде кількісного характеру, оскільки має на меті визначити емпіричну обґрунтованість теоретичної моделі управління цифровою компетентністю керівників організації за соціокультурним підходом.

Для проведення дослідження доцільно використовувати спеціальну анкету, в якій, крім питань соціологічних даних, представлених у вибірці, включаються чотири шкали, пов'язані з кожною з соціокультурних конструкцій: командування, привілеї, привласнення та реінтеграція.

Щоб гарантувати пізнавальну валідність анкет збір даних проводився онлайн з можливістю дистанційного пояснення кожного з питань опитувальника.

Для розробки елементів, що їх оцінюють, спиратимемось на методи оцінки моделі цифрової моделі грамотності (DigEULit) А. Мартіна та Дж. Грудзецького [25, с. 246–264] і цифрової компетентності, розробленої в межах європейського проекту DIGCOMP [8; 26]. Також формулювання окремих питань базується на пропозиції К. Ала-Мутки, згідно з якою сформовані для вивчення навчальні дисципліни у ЗВО пов'язані з цифровою компетентністю і згруповані за різними рівнями [8]: 1) пов'язані з включенням інструментальних навичок та знань; 2) пов'язані з передовими навичками і знаннями (застосування засобів масової інформації, стратегічні та особисті цілі); 3) пов'язані з практичними навичками застосування знань.

На основі складання пунктів анкети дослідження були сформульовані елементи шкал, що базувались і на моделі цифрової грамотності, поділеної на три етапи: цифрова компетентність, цифрове використання та цифрова трансформація.

Твердження за кожним із цих пунктів вимірюється за допомогою шкали Лайкерта, яка коливається в межах від 1 до 5, при цьому 1 відповідає як нічого, від 2 до мало, від 3 до дещо, від 4 до швидше і від 5 до багато. Визначити рівень цифрової компетентності опитуваних керівників можливо через розрахунок середнього значення всіх відповідей, які також інтерпретуються за цією шкалою.

Таким чином створюється модель оцінки цифрової компетентності керівників організації, у якій систематизовано елементи на основі конструкцій, отриманих на основі соціокультурного підходу. В таблиці 2.2 наведено 22 пункти опитувальника, що пов'язані з кожним елементом конструкції соціокультурного підходу і використовувались для оцінки цифрової компетентності керівників організації.

Таблиця 2.2. Опитувальник щодо оцінки цифрової компетентності керівників організації [8; 25, с. 246–264]

Етап	Запитання
1	2
Командування	1. Ви знаєте та використовуєте базове цифрове обладнання. 2. Ви знаєте та обробляєте різні програми для виконання конкретних завдань. 3. Ви отримуєте доступ та використовуєте різні цифрові платформи. 4. Ви створюєте та зберігаєте цифровий вміст.

Продоваж. табл. 2.2

1	2
	5. Ви знаходите, обробляєте та упорядковуєте інформацію за допомогою гіперпосилань. 6. Ви знаєте юридичні та етичні проблеми цифрових носіїв.
Привілеї	1. Ви аналізуєте та шукаєте вміст в Інтернеті. 2. Ви дбаєте про джерело, з якого походить вміст. 3. Ви знайдете можливості для свого особистого навчання. 4. Ви знайдете можливості для свого професійного навчання. 5. Ви визнаєте цінність різноманітності, пропонованої Інтернетом. 6. комп'ютер, щоб робити те, чого ти не міг зробити будь-якими іншими способами. 7. Ви усвідомлюєте цінність, яку приносять як цифрові, так і традиційні інструменти.
Присвоєння	1. Ви поводитесь з підлеглими так само, як і в реальному житті. 2. Ви не взаємодієте з підлеглими, яких не знаєте. 3. Ви не ділитесь даними чи паролями з особами, яких не знаєте. 4. Ви використовуєте комп'ютер для створення нових рішень. 5. Ви використовуєте комп'ютер для самостійного навчання.
Реінтеграція	1. У вас є акаунти на цифрових платформах. 2. Ви берете участь або співпрацюєте в мережі. 3. Ви обмінюєтесь та завантажуйте дані через інтернет. 4. Ви організуєте виробництво через цифрові платформи.

Отже, елементи відповідають ряду дій та рівню використання ІКТ. Згідно з позицією Дж.Конде, розробка цих пунктів базувалась на передумовах теорії діяльності, оскільки кожен предмет відповідає зовнішній дії, яку суб'єкти управління можуть здійснювати відповідно до практичних навичок ІКТ, та реалізовується, відображаючи рівень цифрової компетентності керівників організації.

2.4. Вибір стратегії розвитку цифрових компетенцій керівників

Діаграма цифрових компетентностей підлеглих призначена на виявлення прогалів і підтримку розвитку цифрових компетентностей. Колесо цифрових компетентностей також сприяє створенню структури та огляду того, які цифрові компетенції існують та які з них потребують вдосконалення.

З метою визначення напрямів удосконалення цифрової компетенції керівників доцільно скористатись матрицею формування та реалізації цифрової компетентності керівників організації (рис. 2.2).



Рис. 2.2. Матриця формування та реалізації цифрової компетентності керівників організації

Матриця формування та реалізації цифрової компетентності керівників організації містить чотири компоненти:

1. Стартова компетенція: початкова здатність «натискати правильні кнопки». Ці знання та навички необхідні для використання певного апаратного програмного забезпечення, але не передбачають вміння щодо використання вмісту.

2. Соціально-цифрова компетентність: вміння вибирати і використовувати відповідні інструменти та мову в певному соціальному контексті.

3. Процедурна компетенція: здатність виконувати розширені завдання за допомогою цифрових інструментів.

4. Стратегічна компетентність: здатність вирішувати проблеми, виправляти помилки та компенсувати прогалини в знаннях.

У діяльності керівників цифрова компетентність повинна співіснувати з комунікативною компетентністю; цифровою грамотністю; знанням мови та основних програм. У деяких випадках цифрова компетентність є найменш важливим аспектом, наприклад, якщо знання комп'ютерних програм та мовні знання відсутні, то цифрові навички не можуть компенсувати їх наявність.

Проведене дослідження також підтвердило необхідність створення рольових принципів для цифрових лідерів, оскільки більше 41,0% керівників зазначали, що їм не вистачає чіткого профілю ролей, коли вони приступають до роботи. Це потребує формування стратегії цифрової компетентності, яка, в свою чергу, міститиме заходи з удосконалення:

1. Дизайн організації – полягає у створенні інфраструктури оцифрування, яка відповідає організаційній структурі та потребам. Нині цифрова технологія є основою діяльності більшості нетехнологічних підприємств, що, в свою чергу, вимагає переосмислення організаційного дизайну.

Цифрова стратегія організації повинна перевищувати технічну функціональність підприємств. Оцифрування змінює динаміку ведення бізнесу. Тому воно повинно поєднуватися з бізнес-стратегією організації. Так, формуючи цифрову стратегію організації, ІТ-директор повинен забезпечити підтримку проекту, процесів та можливостей.

Організаційний дизайн забезпечує простір для поліпшення цифрових показників, пристосовуючи структуру таким чином, щоб дозволити включення конкурентних технологічних досягнень задля забезпечення конкурентних переваг. Якою б креативною не була організаційна стратегія та/або гнучкою – робоча культура, оцифрування може лише додати вартості та прибутку завдяки організаційній структурі.

2. Бізнес-моделювання організації для створення, забезпечення та збереження цінності продукту.

Вирішення питання про те, як працює бізнес та як змусити його працювати на цифрові інновації, є основною компетенцією ІТ-менеджерів. Це вимагає створення та фіксування вартості за допомогою нових технологій. Процес бізнес-моделювання стосується постійних дискусій: як мають виглядати інновації моделювання бізнесу; які технологічні елементи включає бізнес тощо. ІТ-менеджер бере участь у включенні або усуненні в бізнес-модель продуктів і послуг, зміні ринкової позиції або змінах в управлінні процесами задля гнучкості та адаптації до цифрової трансформації.

3. Дизайн-мислення організації – для забезпечення привабливих, зручних для користувачів та реагуючих на відгуки цифрових платформ. Реалізація цифрової стратегії вимагає детального аналізу контексту, пошуку та встановлення проблеми та ідеї.

ІТ-менеджер, який компетентний у дизайнерському мисленні, вирішує чітко визначені проблеми та формує стратегії, орієнтовані на рішення; використовує продуктивні міркування для поступового впровадження рішень; приймає виклики та невдачі, стимулюючи ітеративний процес ескізу, проектування, редизайну; передає розповідь, яка наповнює цифрові продукти зрозумілою мовою.

4. Фокус бізнесу – необхідність інтеграції оцифрування в бізнес-процеси та цілі організації. З цією метою важливо підтримувати фокус

бізнесу, щоб поєднати організаційні стратегії та оцифрування протягом усього процесу проектування та впровадження в організації. Цифровий лідер, орієнтований на бізнес, змістить традиційні показники управління за межі простого встановлення оцифрування на підвищення загальної продуктивності організації.

Так, Д. Кроуфорд пропонує три основні напрями керівництва, орієнтованого на бізнес [29]: спілкування для досягнення результатів; управління для впливу на бізнес; демонстрація вартості проекту для С-набору. Це підтверджує необхідність володіння цифровим лідером комунікативними навичками. ІТ-менеджер повинен вміти ефективно представляти себе, використовуючи вагомні аргументи на підтримку стратегічних результатів своєї місії. Ці постійні пункти дослідження дозволять йому представити цифрову трансформацію таким чином, що сформує у інших працівників розуміння загального впливу цифровізації на бізнес.

5. Глобальний вплив. ІТ-менеджер повинен розглядати цінність оцифрування і його вплив на розвиток бізнесу. Користуючись перевагами нових технологічних інструментів, він повинен досліджувати шляхи розвитку нових ринкових ніш або впровадження змін задля розробки інноваційних товарів та послуг. ІТ-менеджер являє собою авангардний рівень управління, який здатний оживити організаційну структуру та отримати результати завдяки охопленню світового ринку. Тому погоджуємось з Б.Бушель та М.Сореллом, які наголошують на різноманітному способі ведення бізнесу, який передбачає збалансування та адаптацію різних культур та світових стандартів. Вони описують лідерів як осіб, які здатні визначати ринки, що розвиваються, виявляти можливості в іноземних країнах та долати культурні відмінності задля стимулювання розвитку своєї організації [30]. Це глобальне мислення є корисним способом вирішення складностей та асиметрій, який лежить за межами внутрішніх кордонів розвитку цифрової компетентності керівників.

6. Управління цифровими ризиками при встановленні процесів

Реалізація цифрових інновацій перебуває під постійним впливом ризиків: від кібератак до користувачів, розчарованих дизайнерськими помилками, етичними проблемами. Управління ризиками тісно пов'язане з дизайном організації, що вимагає доступу до: високоякісних даних, добре обізнаного, талановитого персоналу та більшої прозорості ведення бізнесу; до процесів, що обґрунтовують ризики; до каналів зниження ризику тощо. Пріоритетність цифрових ініціатив має вирішальне значення

для мінімізації будь-яких перешкод у наданні послуг. Не менш важливим є формування культури з цифровим мисленням, яка включає ефективне управління ризиками, допомагає передбачити та орієнтуватись на конкретні, потенційні пастки цифрових ініціатив.

Отже, цифрова трансформація визначена пріоритетом організації та має вирішальне значення для підвищення ефективності діяльності організації. Цифрові технології відіграють важливе значення в професійному розвитку керівників, а цифрові компетентності стають основою досягнення прибутковості та інноваційного задоволення потреб споживачів.

Список використаних джерел:

1. Punie, Y. (2007). Learning Spaces: an ICT-enabled model of future learning in the Knowledge-based Society. *European Journal of Education*, 42, 185–199.

2. Sefton-Green, J., Nixon, H., & Erstad, O. (2009). Reviewing approaches and perspectives on «Digital literacy». *Pedagogies*, 4(2), 107–125.

3. OECD (2010). Are the New Millenium Learners Making the Grade? Technology use and educational performance in PISA. Centre for Educational Research and Innovation.

4. Ilomäki, L., Kantosalo, A., & Lakkala, M. (2011). What is digital competence? In Linked portal. Brussels: European Schoolnet. URL: <http://linked.eun.org/web/guest/in-depth3>

5. Adeyemon, E. (2009). Integrating digital literacies into outreach services for underserved youth populations. *Reference Librarian*, 50(1), 85–98.

6. Krumsvik, R. (2008). Situated learning and teachers' digital competence. *Education & Information Technologies*, 13(4), 279–290.

7. Jenkins, H., Clinton, K., Purushotma, P., Robinson, AJ., & Weigel, M. (2006). Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century, the John D and Catherine T MacArthur Foundation. Retrieved August 10, 2010. URL: http://www.digitalllearning.macfound.org/atf/cf/%7B7E45C7E0-A3E0-4B89-AC9C-E807E1B0AE4E%7D/JENKINS_WHITE_PAPER.PDF

8. Ala-Mutka, K., Punie, Y., & Redecker, C. (2008). Digital competence for Lifelong Learning. Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities. URL: <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC48708.TN.pdf>

9. van Deursen, A. J. A. M., & van Dijk, J. A. G. M. (2009). Using the internet: Skill related problems in users' online behavior. *Interacting with Computers*, 21(5), 393–402.

10. Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on Key Competences for Lifelong Learning (2006/962/EC)

11. Carrington, V. (2005). The Uncanny, Digital Texts and Literacy. *Language and Education*, 19, 467–482.
12. Erstad, O. (2010). Educating the Digital Generation. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 1, 56–70.
13. Eshet-Alkalai, Y., Chajut, E. (2009). Changes over time in digital literacy. *CyberPsychology & Behavior*, 12(6), 713–715.
14. Leu, D., Kinzer, C., Coiro, J., and Cammack, D. (2004). Toward a Theory of New Literacies Emerging From the Internet and Other Information and Communication Technologies. In R. Ruddell and N. Unrau (Eds), *Theoretical Models and Processes of Reading*. Fifth Edition (pp. 1570-1613). Newark, USA: International Reading Association.
15. Merchant, G. (2007). Writing the future in the digital age. *Literacy*, 41, 118–128.
16. Hague, C. & Williamson, B. (2009). Digital participation, digital literacy and school subjects. A review of the policies, literature and evidence. URL: http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/lit_reviews/DigitalParticipation.pdf
17. Hague, C., & Payton, S. (2010). Digital literacy across the curriculum. FutureLab. URL: <http://www.nfer.ac.uk/publications/FUTL06/FUTL06.pdf>
18. Carretero Gomez, S., Vuorikari, R. and Punie, Y., DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use, EUR 28558 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017, ISBN 978-92-79-68006-9 (pdf), 978-92-79-68005-2 (print), 978-92-79-74173-9 (ePub), doi:10.2760/38842 (online), 10.2760/836968 (print), 10.2760/00963 (ePub), JRC106281.
19. Conde, J., Reyes, S., & Colás, P. (2017). La Evaluación de las Políticas Educativas TIC: de lo externo a lo interno. En R. Palmeiro, L. Aires & V. Pereda (Eds.), *Literacia e Inclusão Digital: Boas Práticas em Portugal e em Espanha* (pp. 40–44). Lisboa, Portugal: Universidade Aberta. Rede ObLID. CEMRI.
20. Vygotsky, L. S. (2000). *Obras escogidas III. Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. Madrid, España: Visor.
21. Conde-Jiménez, Jesús. (2018). Digital competence as an indicator of the impact of ICT educational policies: Validation of a theoretical model using PLS. *Research on Education and Media*. 10. 37–44. 10.1515/rem-2018-0013.
22. Onrubia, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *RED. Revista de Educación a Distancia*, (2), 1–12.

23. De Pablos, J., Rebollo, M. A., & Aires, L. (1999) Para un estudio de las aportaciones de Mijaíl Bajtín a la Teoría Sociocultural. Una aproximación Educativa. *Revista de Educación*, (320), 223–253.

24. Colás, P., Rodríguez, M., & Jiménez, R. (2005). Evaluación de e-learning. Indicadores de calidad desde el enfoque sociocultural. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 6(2). URL: http://campus.usal.es/teoriaeducacion/rev_numero_06_2/n6_02art_colas_rodriguez_jimenez.htm

25. Martin, A., & Grudziecki, J. (2006). DigEuLit: Concepts and tools for digital literacy development. *ITALICS: Innovations in Teaching & Learning in Information & Computer Sciences*, 5(4), 246–264.

26. Ferrari, A. (2013). DIGCOMP: A framework for developing and understanding digital competence in Europe. Seville: IPTS-JRC/European Commission

27. Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use. URL: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientificand-technical-research-reports/digcomp-21-digital-competence-framework-citizens-eight-proficiency-levels-andexamples-use>

28. Miró, C. J., Leal, A. G., Cepeda, G. A., & Miró, M. A. (2010). Clima de confianza, aprendizaje e innovación: una metáfora biomimética. *Revista europea de dirección y economía de la empresa*, 19(4), 21–35.

29. Crawford, D. B. (2012). Becoming a Business-focused Project Management Leader. Paper presented at PMI® Global Congress 2012—North America, Vancouver, British Columbia, Canada. Newtown Square, PA: Project Management Institute.

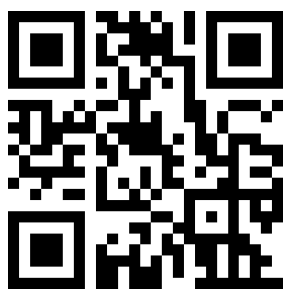
30. Büchel, B., & Sorell, M. (2014). Developing a Global Mindset: The Five Keys to Success.

Питання та завдання для практичної та самостійної роботи:

1. Навички управління в епоху цифрових технологій.
2. Критерії та методи оцінки цифрової компетентності.
3. Цифрограма – новий стандарт цифрової компетентності.
4. Методи оцінки цифрових компетентностей керівників.
5. Розвиток цифрових навичок працівників в організації.

Завдання 2.1

Пройдіть Національний тест на цифрову грамотність за кодом:



Бета-версія Цифрограма пропонує відповісти на 90 запитань з метою здійснення систематизації за сферами знань європейської рамки цифрових компетентностей для громадян DigComp 2.1., адаптованої українськими експертами.

Результатом проходження тесту буде сертифікат про підтвердження знань та навичок.

Завдання 2.2

Стратегічне лідерство є компонентом проектування рамки цифрової трансформації, а тактичне лідерство – компонентом виконання.

З метою визначення і сприяння досягненню стратегічних пріоритетів в цифрову епоху сформууйте команду для мозкового штурму з розробки складних, поінформованих та перспективних відповідей на такі питання:

1. Які довірчі та управлінські обов'язки мають ради директорів щодо вирішення можливостей та викликів цифрової ери?

2. Як нові законодавчі та нормативні вимоги, пов'язані з цифровими технологіями, можуть вплинути на діяльність організації та її колективу?

3. Які першочергові ризики цифрової ери можуть виникнути і як ними слід управляти?

4. Як має змінитися практика управління людським капіталом, щоб адаптуватися до реалій цифрової ери?

5. Чи повинні керівники та інші менеджери безпосередньо брати участь у зовнішніх додатках соціальних медіа? Якими мають бути внутрішні ініціативи?

6. Які риси характеру та поведінки повинні мати лідери? Як вони повинні змінюватися (набуватися), щоб стати ефективними та успішними у своїх ролях у міру розвитку Цифрової ери?

Завдання 2.3

Використовуючи MuchSkills <https://www.muchskills.com>, створіть візуалізацію всіх навичок, наявних у вашій команді чи організації.

Нанесіть на карту навички членів вашої команди чи вцілому організації, визначивши сильні та слабкі сторони.

Оцініть, чи володіють члени команди навичками, що необхідні організації.

Визначте сфери вдосконалення та сплануйте найм на майбутнє.

Завдання 2.4

Обґрунтуйте, важливість цифрових навичок для працівника та вцілому для організації; причини інвестування у їх набуття і розвиток.

Завдання 2.5

Охарактеризуйте рейтинг економік країн за індексом легкості ведення бізнесу (Doing business) у поточному році.

Визначте основні небезпеки розвитку діджиталізації економіки України.

Рекомендовані джерела до виконання практичних завдань та самостійної роботи:

1. Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації Розпорядження КМУ від 3 березня 2021 р. №167-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text>

2. Рамка цифрової компетентності для громадян. URL: https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/mintsifra-oprilyudnyue-ramku-tsifrovoi-kompetentnosti-dlya-gromadyan/%D0%9E%D0%A0%20%D0%A6%D0%9A.pdf

3. What key competencies are needed in the digital age? URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ch/Documents/innovation/ch-en-innovation-automation-competencies.pdf>

4. How to Achieve Five Competencies of Effective Digital Leaders. URL: <https://www.smartsheet.com/content-center/executive-center/digital-transformation/how-achieve-five-competencies-effective-digital-leaders>

ТЕМА 3. УПРАВЛІНСЬКІ НАВИЧКИ ДЛЯ ІНТЕРНЕТ-СЕРЕДОВИЩА

- 3.1. Цифрові компетенції за видами управління.
- 3.2. Навички управління в епоху цифрових технологій.
- 3.3. Цифрові навички та компетенції лідерів Індустрії 4.0.

3.1. Цифрові компетенції за видами управління

Для формування та реалізації цифрових стратегії першим кроком є визначення того, що означає «цифровий талант». Поки не з'явиться повне розуміння цифрового профілю або функцій вакансій, наявних на ринку та в організації, не можливо буде зрозуміти чіткого способу визначення цифрових можливостей (і в яких профілях; набирати чи укладати контракти; як розвивати та зберігати тощо).

Щоб полегшити таке розуміння, VCG визначено шість сфер, де таланти в цифровому форматі можуть мати найбільший вплив [1]:

1. Цифровий бізнес

Експерти з цифрового бізнесу пропонують інноваційні ідеї для нових бізнес-моделей із застосуванням переважно цифрових технологій. Експерти з цифрового бізнесу демонструють глибоке розуміння однієї чи кількох сфер цифрового бізнесу.

2. Цифровий маркетинг

Експерти з цифрового маркетингу можуть бути працівниками організації, але також можуть отримувати консультації від маркетингових агентств або фрілансерів (частково або повністю).

Експерти з цифрового маркетингу знають, як використовувати безліч цифрових каналів задля наближення до клієнтів: створюють цифровий контент, спілкуються з клієнтами, керують цифровим брендом, допомагають створити підтримуючу спільноту та натовп тощо.

3. Цифровий розвиток

Експерти з цифрового розвитку можуть бути працівниками організації, але часто отримують послуги від маркетингових агентств або фрілансерів.

Експерти з цифрового розвитку допомагають створити цифрові канали, за допомогою яких відбувається спілкування із клієнтами, спільнотою та натовпом; розробляють найсучасніші цифрові продукти та послуги, інтерфейси користувача тощо.

4. Розширена аналітика

Експерти з розширеної аналітики найчастіше отримують ресурси від маркетингових агентств або фрілансерів. Вони збирають, впорядковують та аналізують дані для виявлення ключової інформації, для створення алгоритмів, щоб зрозуміти, що подобається клієнтам і чого вони хочуть.

5. Індустрія 4.0

Експерти Індустрії 4.0 можуть бути працівниками організації, але також можуть отримувати консультації від технічних агентств або фрілансерів (частково або повністю).

Експерти Індустрії 4.0 працюють з виробничим напрямом для створення нових продуктів; використовують удосконалення операцій промисловості 4.0 (наприклад: автоматизація, робототехніка та 3D- та віртуальне виробництво тощо).

6. Нові способи роботи

Експертиза «Нові способи роботи» передбачає використання інноваційних методів, що підвищують загальну ефективність та трансформують організаційну культуру як до радикальної трансформації, так і у існуючій бізнес-моделі. Нові способи діяльності встановлюють гнучкі методи роботи та використовують технології для більш швидкого розвитку.

Пошук та впровадження нових ефективних способів роботи залежить від того, наскільки персонал та організація в цілому мають розуміння можливостей і загроз цифрового використання бізнес-моделі, маркетингу та виробництва.

3.2. Навички управління цифровими технологіями

Фундаментальні управлінські навички є важливими і необхідними для того, щоб досягти успіху і стати відповідальним лідером.

Сутність лідерства полягає у забезпеченні стійкого розвитку організації. Управлінські навички однаково важливі як у період економічного зростання, так і в період скорочення ринків, оптимізації, оновлення продуктів та послуг.

Ці навички управління актуальні поза часом:

1. *Творчість та інноваційний склад мислення* залишаються одними із важливих можливостей управління. Творчість стосується нових ідей, а інновація – це успішне застосування цих ідей у управлінському контексті.

2. *Емоційний та соціальний інтелекти* залишаються на вершині навичок менеджерів, які мають керувати командами. Здатність прагматично йти на компроміс, виходячи з соціального контексту та різних атрибутів емоційного інтелекту, призводить до створення більш міцних та довірливих команд. Кожен системний мислитель знає, що колективна команда сильніша за суму частин лише тоді, коли взаємодія між її членами є оптимальною. Ця майстерність є ключовою для створення більш надійних команд.

3. *Спілкування і переконання* – здібності, необхідні для ефективного передавання ідей та переконання колег, зацікавлених сторін у тому, що у їхніх інтересах слідувати бажаному шляху дій. Працівники цінують керівників, які можуть пояснити не тільки те, що потрібно зробити, а й чому потрібні ці конкретні дії. Вміння спілкуватися та переконувати на всіх рівнях та у функціональних сферах залишається обов'язковим.

4. *Управління різноманітністю та культурний інтелект* включає здатність подолати явну або неусвідомлену упередженість, розуміння культури та культурних відмінностей, а також адаптувати вербальну та невербальну поведінку. Ця навичка зменшує ризик неправильного спілкування та допомагає вести різних членів команди таким чином, щоб передавати повагу та формувати довіру.

5. *Критичне мислення та прийняття рішень* – навички, необхідні для осмислення різноманітних рівнів складності, використання інструментів та прийомів, необхідних для оцінки потенційних результатів та прийняття обґрунтованих рішень.

6. *Чесність* включає в себе автентичність і щирість. Чесні менеджери зберігають послідовність у своїй роботі, знають свої обмеження, чесні і беруть на себе відповідальність за свої помилки. Визнавати свої помилки та бути автентичним у своїх зусиллях – це ознаки справжнього лідера.

Стрімка еволюція машин та алгоритмів на робочому місці може створити 133 млн нових ролей замість 75 млн, які будуть витіснені. Тому розвиток цифрових навичок, необхідних для виконання цих нових ролей, є важливою необхідністю.

Пропозицій щодо розвитку цих можливостей достатньо – від цифрової грамотності та програмування до розуміння блокчейну, застосування машинного навчання та використання штучного інтелекту. Ці навички користуються попитом і будуть завжди потрібні.

Але чи потрібно менеджерам також вивчати машинне навчання та цифрову стратегію, щоб підготуватися до цифрової реальності та віртуального майбутнього? Тут потрібно розуміти, що менеджери будуть

очолювати робочу силу, від якої все частіше очікується розвиток цифрових навичок з метою забезпечення ефективної роботи в оцифрованому середовищі. Крім того, деякі з наступних можливостей, наприклад, віртуальна співпраця, мають міцне коріння у цих фундаментальних навиках управління.

Особливості стратегічного управління, перехідні переваги та динамічні можливості також мають сенс лише після отримання розуміння та оцінки ресурсів, ринку, можливостей тощо.

Так само деякі нові навички є важливими або можуть набувати значення, але це відбувається не обов'язково за рахунок певних перевірених часом фундаментальних навичок управління.

Цифрові технології розвивають взаємодію з розподіленими командами та спільнотами в режимі реального часу. Платформи штучного інтелекту та машинного навчання підтримують різні бізнес-процеси, а спільноти з відкритим кодом діляться ідеями та вирішують проблеми. Проекти стають двигунами створення чогось нового, а рутинна робота з моніторингу дискретної діяльності – автоматизованою.

Навички, необхідні для розвитку лідерства в оцифрованих організаціях, подано на рисунку 3.1:

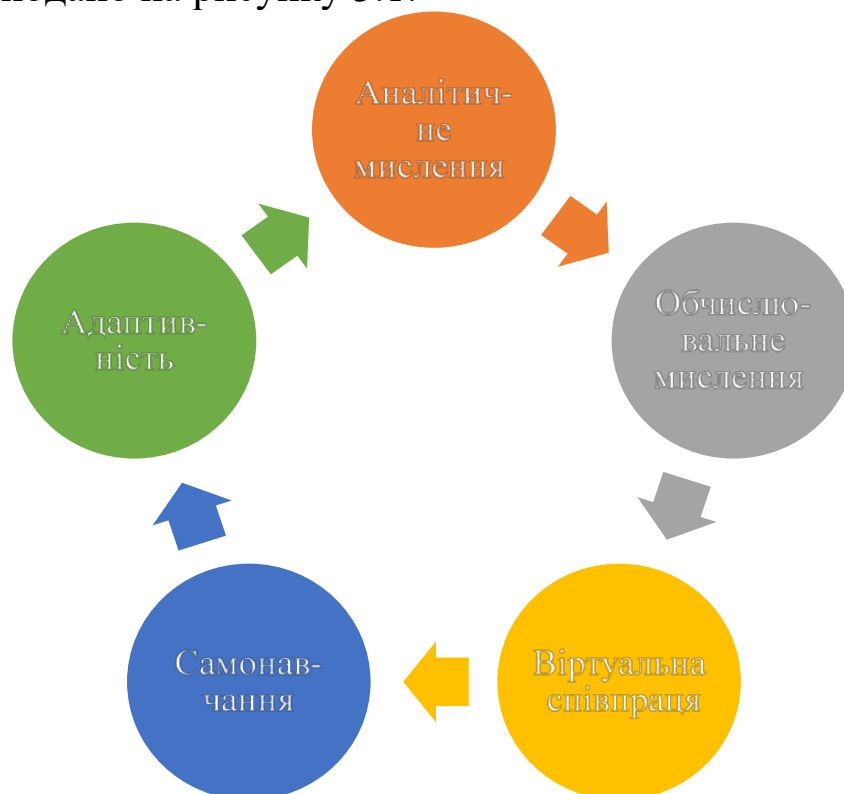


Рис. 3.1. Навички управління в умовах цифрових технологій

1. *Здатність до аналітичного мислення* має вирішальне значення, оскільки кожен бізнес-процес оцифровується, а прийняття рішень

базується на основі даних цифровізації. Неприпустимо приймати бізнес-рішення, не проаналізувавши правильність цих даних. Багато основоположних аспектів, таких як обґрунтованість та надійність, необхідно перенести від наукових праць до зали засідань, щоб переконатися, що опрацьовані набори даних точно відображають те, що є необхідним, і можуть бути використані для прийняття ефективних управлінських рішень.

2. *Обчислювальне мислення* включає в себе безліч можливостей, але, по суті, менеджери повинні розуміти основні принципи застосування технологій, що наповнюють робочий простір. Це включає в себе елементи цифрової грамотності, керування даними в цифровому вигляді, оцінку взаємодоповнюючої ролі технологічної швидкості, адаптивності, точності, роботу у гармонії з численними формами штучного інтелекту та інші.

3. *Віртуальна співпраця* – високофункціональні команди можуть досягти більшого, ніж будь-який окремо взятий працівник. Лідери можуть значно знизити альтернативні витрати на внутрішню та зовнішню співпрацю, розвиваючи навички і використовуючи можливості для забезпечення якісної колективної взаємодії.

4. *Гнучка адаптивність* вказує на численні зміни у суспільстві та бізнесі. І тому в умовах нової конкуренції та регуляторного та суспільного тиску гіперцифрування менеджери, маючи справу з новим клієнтом, обслуговуючи нові процеси, підтримуючи нові системи, повинні сприймати реальність постійних змін та проявляти позитивне ставлення та відкритий професіоналізм.

5. *Здатність навчатися самостійно* може бути найменш оціненою навичкою для сучасного цифрового робочого середовища. Менеджери повинні взяти на себе відповідальність за відпрацювання того, що їм та працівникам потрібно знати, і як та ким забезпечити це навчання. Це безперервний процес у роботі, заснований на знаннях, що постійно вдосконалюються.

В епоху, коли автоматизовані алгоритми вирішують, скільки платити за страхування, як і коли здійснювати поставки транспортними засобами без водія, як використовувати цифрових близнюків для будь-якого корпоративного активу або клієнта, важко зазирнути в майбутнє. Тим не менше, якщо є можливим чогось навчитися за останні кілька десятиліть, це означає, що є майбутнє, яке буде кардинально відрізнятися від нинішньої реальності і відповідно вимагатиме від лідерів набуття нових навичок.

3.3. Цифрові навички та компетенції лідерів Індустрії 4.0

Оскільки цифрове перетворення змінює робоче місце, то один фактор більше, ніж будь-який інший, визначатиме, які організації перетворять цифрові технології на свою користь.

Найважливішим елементом є люди: талановиті працівники, які можуть використовувати існуючі цифрові технології та адаптуватися до методів, що розвиваються, і до нових підходів. Завдяки цим працівникам організації будуть намагатися та в результаті зможуть скористатися найновішими досягненнями – від Індустрії 4.0 та роботів до штучного інтелекту, науки про дані, віртуальної реальності та нових цифрових бізнес-моделей.

Цілком ймовірно, що в майбутньому сформується більш рівні організаційні структури. Обов'язково будуть організації, орієнтовані на результативність та зосереджені на збільшення цінності, а рідше – на управлінні процесами та персоналом.

Розширення алгоритмів штучного інтелекту, що використовують гігантські набори даних в режимі реального часу, дозволить вибрати ефективну тактику, адаптувати відповідні пропозиції у діяльність та проконтролювати виконання без втручання людини. І оскільки продукція все більше контролюється розумними машинами з меншим відсотком залучення працівників, роль менеджерів організацій буде переглянута.

Багато з поточних проблем управління будуть вирішені до їх виникнення, створюючи враження, що лідерство якимось чином стає неактуальним або застарілим. Але навпаки, це зробить відповідні управлінські рішення та дії більш важливими, ніж будь-коли раніше. Однак, це змінить власне діяльність менеджерів: вони змушені будуть переглянути як їм працювати і як вони повинні керувати своїми командами та організаціями в цілому. За відсутності нової моделі управління, це ті навички, які повинні бути цінними, при цьому не обов'язково замінюючи будь-які з попередніх навичок, здібностей. Ці навички не нові, а удосконалені і тому, ймовірно, будуть користуватися більшим попитом.

Цифрові навички та компетенції лідерів Індустрії 4.0:

1. *Спритність мережі та активне слухання.* Оскільки організації вирівнюються та віртуалізуються, фокус роботи буде горизонтальним, а не в межах традиційних функцій бізнесу. Менеджерам потрібно буде організувати тимчасові структури, щоб скористатися новими можливостями та придушити швидкоплинні загрози. Активне слухання стане критичною навичкою, оскільки розуміння проблем буде

знаходиться десь поза межами традиційної робочої групи та експертів. Для прийняття правильних рішень необхідною буде наявність розгалуженої мережі, щоб залучити потрібні ресурси у потрібний час.

2. *Когнітивна гнучкість*. Це не багатозадачність, а наявність чіткого взаємозв'язку. Зростання цифрових технологій означає, що лідери повинні вміти справлятися з безліччю можливостей і викликів, які з цим процесами пов'язані. Замість того, щоб зосередитись на оптимізованих процесах, менеджерам необхідно буде звертати увагу на поведінкову динаміку, яка впливає на результати діяльності організації – чому і як працівники діють в певних ситуаціях; які є обмеження та вимоги до ресурсів; яким чином поєднати індивідуальну поведінку працівників для створення колективної поведінки, що лежить в основі нових визначень продуктивності праці.

3. *Рішення проблем змішаними методами*. Осмислити та вирішити проблеми управління значно складніше, ніж зрозуміти те, з чим менеджери нині мають справу. Тому лідерам доведеться використовувати кілька методів аналізу та синтезу. Здатність розуміти надзвичайно складні проблеми, які не мають природних сфер чи меж, але які є зрізом численних взаємозалежних систем, може стати однією з найбільш затребуваних навичок управління. Це, в свою чергу, вимагатиме вмінь усвідомлювати величезні обсяги даних, використовувати машинне навчання, щоб звузити варіанти, сформувати системні діаграми для визначення впливових факторів, здійснювати опитування зацікавлених сторін з метою отримання якісних даних тощо. Ці навички стануть вимогою працевлаштування майбутніх керівників.

4. *Співчуття та визнання внеску людей* – навичка, що буде переходити від цінного до критичного у все більш віртуальному середовищі. Розмиття меж роботи як за часом та місцем роботи, так і за продуктивністю праці означає значний тиск на працівників з різних точок зору. Саме тому найкращі лідери повинні завжди «взуватися у численні та різні пари взуття членів своєї команди», щоб розуміти зміст їхньої роботи та навчитися співпереживати їхнім реаліям.

Отже, щоб створити та зберегти резерв цифрових талантів, керівництву організацій необхідно відповісти на такі важливі питання:

- які організації ефективні на ринку?
- які організації становлять основу цифрових талантів та є активними учасниками цього бізнесу?
- які нові цифрові профілі вакансій та цифрові можливості будуть необхідними найближчим часом?

– де шукати потрібних працівників з цифровими навичками на середньострокову та довгострокову перспективи; як їх залучати до роботи та яким чином укласти з ними контракти?

– які цифрові навички потрібно виховувати та розвивати серед працівників організації?

Список використаних джерел:

1. Porter, M. (2001). Strategy and the Internet. *Harvard Business Review*. URL: <https://hbr.org/2001/03/strategy-and-the-internet>

2. Rainie, L., Anderson, J. (2017). The Future of Jobs and Jobs Training. *Pew Research Center*. URL: <https://www.pewresearch.org/internet/2017/05/03/the-future-of-jobs-and-jobs-training/>

3. Tapscott, D. (2001). Rethinking strategy in a networked world (or why Michael Porter is wrong about the internet). *Strategy & Business*, 34–41. URL: <https://www.strategy-business.com/article/19911?pg=0>

4. Management skills in the digital era URL: https://www.usb.ac.za/usb_features/management-skills-in-the-digital-era/

5. World Economic Forum (WEF). (2018). *The Future of Jobs Report 2018*. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf

6. What digital skills and competencies do you need – and how to get it? URL: <https://www.smexo.dk/2018/04/13/what-digital-skills-and-competencies-do-you-need-and-how-to-get-it/>

Питання та завдання для практичної та самостійної роботи:

1. Зміст поняття управлінської навички.
2. Цифрові управлінські навички.
3. Методи оцінки стресостійкості керівника.
4. Ключові компетенції в епоху цифрових технологій.
5. Розвиток цифрових управлінських навичок.

Завдання 3.1

Тренінг:

Тема: дослідження змісту понять «управлінська навичка», «цифрове лідерство».

Мета: розширення уявлень про основні поняття управлінських цифрових навичок, активізація власного лідерського потенціалу.

Завдання:

– розвинути компетентності: демократичного лідерства, публічності, толерантності, комунікативності;

- виявити власний креативний потенціал;
- розвинути індивідуальний стиль мислення та розуміння;
- освоїти навички впливу на групу.

Методи: ігрові, візуалізована міні-лекція, «Снігова куля», «Анкета 5 із 25», мозковий штурм, обговорення, робота в міні-групах, групові дискусії.

Необхідний інструментарій: папір, фліпчарти, фломастери та/або маркери різних кольорів, різнокольорові стікери, проектор, ноутбук, дошка, клейка стрічка.

Порядок проведення:

На першому етапі (вступ) тренер роз'яснює мету заняття, завдання та методiku спільної роботи (10 хв.).

На другому етапі (індивідуальна робота) учасникам роздаються аркуші паперу із завданням записати 5 найважливіших компетентностей менеджера (5 хв.).

На третьому етапі (групова робота) група розбивається на кілька малих підгруп (максимум по 5 осіб) для виконання завдання: сформувати одну спільне визначення понять «управлінська навичка», «цифрове лідерство» і записати їх на аркуші паперу (10 хв.).

На четвертому етапі (командна робота) малі підгрупи об'єднуються у дві команди, кожна з яких отримує завдання: сформувати узгоджений варіант понять на основі дефініцій, визначених у малих підгрупах, та записати на великому фліп-чарті (15 хв.).

На п'ятому етапі (заклучна дискусія) представники команд по черзі презентують результати спільної роботи, коментуючи записи на аркушах фліпчартного паперу.

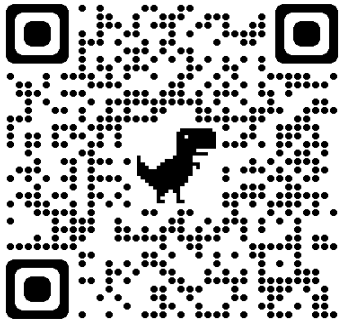
Тренер пропонує порівняти два варіанти кожного визначення, знайти спільне та відмінне між ними. В результаті дискусії формується остаточне визначення цих понять.

Після цього учасники разом з тренером порівнюють зміст сформованих понять із визначеннями з енциклопедії чи з іншого авторитетного наукового джерела, дискутують щодо причин виявлених відмінностей (30 хв.).

Завдання 3.2

Перцепційна оцінка стресостійкості менеджера дозволить визначити процес відображення подій, предметів, явищ щодо сприйняття і реалізації цифрових управлінських навичок.

Пройдіть тестування щодо оцінки типу стресостійкості менеджера за посиланням: <https://pcenter.kiev.ua/test/pertseptivnaya-otsenka/>



На кожне запитання тесту можливі 3-и варіанти відповіді: «так», «ні», «не знаю». Не зловживайте відповіддю «не знаю», використовуючи її лише в тому випадку, якщо дійсно існують складнощі щодо подання однозначної відповіді «так» або «ні».

Завдання 3.3

Ви – майбутній керівник структурного підрозділу. Дайте відповіді на кілька запитань кейс-інтерв'ю організації:

1. Якими будуть Ваші дії, якщо до Вас прийшов відвідувач/клієнт раніше призначеного часу? Обґрунтуйте ваші подальші дії.

2. Ви чекаєте важливі дзвінки від клієнтів/замовників. Трапляється, що Ваші клієнти/замовники телефонують в один і той же час на різні телефонні номери. Як Ви вчините в даній ситуації?

3. За виконання важливого проекту з цифровізації процесу управління призначили відповідальним кваліфікованого працівника. У встановлений термін цей працівник не надав звіт про виконану роботу, пославшись на особисті обставини. Ваші дії?

4. Ви та інший керівник відділу отримали розпорядження від генерального директора на виконання завдання щодо тестування персоналу на предмет оцінки цифрових компетенцій. Надіючись один на одного, завдання було не виконане. Аргументуйте свої подальші дії в цій ситуації.

5. В організації проводиться безкоштовне навчання нових працівників з метою підвищення їх кваліфікації. Після проходження курсу навчання більшість з них з накопиченими знаннями та отриманими навичками планують йти працювати в конкуруючі організації. Якими будуть Ваші дії?

Після проведення анкетування сформууйте зведену таблицю, проаналізувавши отримані результати. При цьому врахуйте, що показником рівня управлінської компетенції керівника є представлення виконання спільних функціональних обов'язків.

Завдання 3.4

Визначте, які ключові управлінські компетенції потрібні в епоху цифрових технологій. Результати запишіть у таблицю.

Таблиця 1. Управлінські компетенції цифрового менеджменту

Вимоги	
Знання	
Навички	
Здатність	

Завдання 3.5

Заповніть таблицю для визначення сильних і слабких сторін реалізації цифрових управлінських компетенцій менеджера.

Таблиця 1. Сильні та слабкі сторони реалізації цифрових управлінських компетенцій менеджера

Параметри оцінки	Сильні сторони	Слабкі сторони
Цілі		
Технологія		
Завдання		
Структура		
Підлеглі		

Рекомендовані джерела до виконання практичних завдань та самостійної роботи:

1. The Digital Leader: Core Competencies For A New Era. URL: <https://theonebrief.com/the-digital-leader-core-competencies-for-a-new-era/>

2. What key competencies are needed in the digital age? URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ch/Documents/innovation/ch-en-innovation-automation-competencies.pdf>

3. Leaders for a digital transformation. URL: <https://www.kornferry.com/insights/this-week-in-leadership/leaders-for-a-digital-transformation>

4. Digital Transformation and Leadership Competencies. URL: <https://www.pedersenandpartners.com/news/digital-transformation-and-leadership-competencies>

5. World Economic Forum. *The Future of Jobs Report 2018*. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf

ТЕМА 4. ЦИФРОВЕ ЛІДЕРСТВО

- 4.1. Поняття цифрової команди.
- 4.2. Функції цифрового лідерства.
- 4.3. Стратегії цифрового лідерства.
- 4.4. Правила управління цифровими командами.

4.1. Поняття цифрової команди

Глобальна пандемія COVID-19, постійний пошук резервів зменшення витрат призвели до того, що підприємства, організації та установи все більше залежать від віртуальних робочих місць для ведення і управління процесами. Електронна пошта, електронні дошки оголошень, обмін миттєвими текстовими, голосовими та відео повідомленнями, відеоконференції дозволяють мати зворотній зв'язок між керівникам та підлеглими.

Опитування Gartner Inc., що відбулося серед 800 керівників у світі, засвідчило: 88% організацій заохочували або вимагали від працівників працювати з дому незалежно від того, чи мали вони симптоми, пов'язані з коронавірусом. Майже усі організації (97%) скасували поїздки, пов'язані з роботою. Процес управління віддаленою роботою працівників продовжував тривати і далі – значна частина організацій перевела частину своїх працівників на постійну відділену роботу після COVID-19 [1]. Традиційні корпоративні межі почали розмиватися і трансформуватися як всередині, так і ззовні, що стало наслідком глобалізації, пандемії та інших негативних подій.

Все це вимагає та сприяє використанню в системі управління інформаційно-комунікаційних технологій. І також потребує дослідження цифрового лідерства в умовах невизначених подій, а саме вивчення функцій, компетенцій, навичок, якими повинен володіти лідер для цифрового управління віддаленими командами.

Формування віртуальних команд змушує цифрового лідера прийняти виклики та змінюватись з метою подальшого розвитку організації. При цьому слід врахувати, що існує можливість того, що команда складатиметься з працівників з різними культурними традиціями, де віртуальному лідеру потрібно визначити передумови та умови взаємодії, щоб надати можливість реалізувати кожному потенціал задля досягнення командних результатів та ефективної взаємодії. Різні мотиваційні цілі діяльності працівників потребують пошуку

управлінських підходів для того, щоб створити ефективну команду задля досягнення корпоративних цілей.

На основі досліджень цифрового лідерства встановлено, що не існує чіткого та загальновідомого визначення цифрового лідера. Це пов'язано з тим, як зазначають Фавер М., Даасі М., Джаваді Н., що «суб'єкт та об'єкт управління з самого початку не є чітко визначеним, а тому постає питання організації процесу управління ним» [1].

Віртуальне лідерство – вид командного менеджменту з використанням віддаленого робочого середовища. Як і традиційні керівні ролі, цифрові лідери зосереджуються на мотивації працівників та допомозі командам у досягненні поставлених цілей розвитку організації.

Погоджуємось з Аволіо Б., Кахаєм С., що «в команді, яка знаходиться в різних фізичних місцях, найвищим пріоритетом є створення такого потоку інформації, який би посилював комунікаційну взаємодію в команді» [3].

Відповідно, спілкування є основою формування команди, що, в свою чергу, призводить до досягнення високого рівня довіри, мотивації, командної згуртованості, комунікаційної взаємодії, синергії, гнучкості спілкування.

Формування команди необхідне для того, щоб стати успішною віртуальною командою, а ефективність її функціонування залежатиме від управлінських дій цифрового лідера.

Віртуальна команда за Убеллом Р. – це «команда, яка недостатньо взаємодіє офлайн, розподілена географічно, організаційно, соціально чи культурно, а її члени спілкуються між собою за допомогою технічних засобів, часто – асинхронно» [4].

Віртуальне лідерство в таких командах потребує формування комунікаційної взаємодії, зростання рівня довіри через підтримку інформаційно-комунікаційного забезпечення. Часто соціальні, культурні чи мовні перешкоди, методи управління, конфлікти потребують більшої уваги цифрового лідера задля їх подолання.

Белл Б., Козловський С. визначили критерії класифікації віртуальних команд, що базуються на взаємозалежності її членів та складності виконуваних завдань [5, с. 14–49]. Невизначеними постають питання забезпечення реалізації завдань залежно від рівня складності та професійної готовності членів команди, встановлення комунікаційної взаємодії між ними. Ці вчені обґрунтовують напрями формування різних типів віртуальних команд та визначають прийняття тієї чи іншої

методології на випадок непередбачених ситуацій задля забезпечення мотивації та результативності команди.

Віртуальні команди розрізняють за 3 основними факторами:

- життєвий цикл (дискретний, безперервний);
- часовий розподіл (розподілений, реальний час);
- взаємозалежність робочого процесу між членами команди.

Зівік Дж. визначає віртуальні команди як групу осіб, які розподілені в роботі за часом, географічною ознакою, культурними чинниками і які спільно досягають результату діяльності через реалізацію взаємозалежних робочих завдань та використовують інформаційно-комунікаційні технології для спілкування індивідуумів та команд [6, с. 18–25]. Відповідно, функції цифрового лідера полягають у забезпеченні підтримки діяльності, чіткості встановлення завдань, організації навчання підлеглих, командної взаємодії.

Лі-Келліс Л., Санкі Т. вважають, що віртуальні команди мають географічно розподілених членів команди, які спілкуються між собою за допомогою системи інформаційно-комунікаційного забезпечення [7, с. 51–62]. Залежно від географічного розосередження віртуальних команд організація роботи цифрового лідера полягає у відборі членів команди, формуванні програми їх розвитку, налагодженні, навчанні та використанні певної програми інформаційно-комунікаційних технологій.

Поділ у часі та просторі означатиме, що чіткі домовленості, структура та дисципліна навіть важливіші для співпраці, ніж коли діяльність здійснюється офлайн. Для вирішення цього питання віртуальний лідер повинен встановити чіткі керівні принципи практичної співпраці: вказівки щодо часу відгуку у цифровій роботі, чіткі домовленості про те, як і коли контактувати один з одним поза звичайним робочим часом тощо.

Хансакер, П. Л., Хансакер, Дж. С. визначають, що «віртуальним командам притаманні традиційні функції лідерства, однак при цьому слід враховувати, що члени команди в роботі віддалені між собою» [8, с. 86–101]. Це потребує від цифрового лідера, поряд з розвитком традиційних функцій менеджменту, врахування когезійності в командній взаємодії, встановлення відповідного рівня довіри, мотивації підлеглих до досягнення цілей організації.

Кезбом Д. С. визначає віртуальні команди «як спеціальні групи, які перейшли на цифровий режим відділеного менеджменту, щоб працювати як команда» [9, с. 33–36]. Відповідно, організація роботи віртуальної команди спрямована на реалізацію таких функцій цифрового лідера як

формування довіри, розвиток взаємодії та комунікаційної стратегії. Водночас, будуть прослідковуватися такі складнощі цифрового управління: забезпечення відповідного рівня довіри, оцінка досвіду команди, налагодження комунікацій, формування авторитету цифрового лідера.

Розен Б., Фурст С. та Блекберн Р. вважають, що «віртуальні команди об'єднують фахівців у спеціалізованих сферах працювати відповідно до цілей організації у цифровому форматі на відстані один від одного» [10, с. 259–273]. Основні функції цифрового лідера полягатимуть у формуванні довіри, управлінні навчанням, формуванні та досягненні цілей розвитку організації, стандартизації комунікаційного процесу для організації робочих процесів, а ризики цифрового лідерства – встановлення довіри, досягнення технологічності процесів, ефективного менеджменту та передачі знань.

Шріберг Д. А. розглядає віртуальні команди, «як організацію роботи працівників, що здійснюють діяльність дистанційно» [11, с. 1–11]. Основні функції цифрового лідера полягатимуть у формуванні довіри, мотивації членів команди, коучингу підлеглих, а ризики реалізації цих функцій можуть проявлятися у забезпеченні командної взаємодії.

Кейворт Т., Лейднер Д. зазначають, що ефективний менеджмент віртуальною командою дозволяє організаціям максимізувати цілі розвитку без фізичного переміщення підлеглих [12, с. 183–194]. Основні функції цифрового лідера полягатимуть у забезпеченні: чіткого спілкування, навчання використанню інформаційно-комунікаційних технологій, цілевстановлення та постійного зворотного зв'язку щодо результативності досягнення цілей діяльності організації. Основні ризики цифрового лідерства можуть проявлятися у недостатній комунікаційній культурі організації.

Заккаро С. Дж., Бадер П. розглядають ознаки схожості між віртуальними та традиційними командами (за винятком географічного розташування і організації віддаленої роботи підлеглих) [13, с. 377–387]. Функції цифрового лідера проявлятимуться в оперативній координації управління та зв'язку між членами команди, а ризики реалізації цих функцій – у низькій згуртованості, довірі, відсутності стандартних процедур менеджменту.

Варто зазначити, що організації починали охоплювати дистанційну роботу ще до пандемії. І оскільки все більша кількість команд ставали віддаленими у роботі, потреба у віртуальних навичках лідерства зростала. Крім того, змінився спосіб взаємодії керівників з підлеглими: цифрові

керівники не можуть постійно контролювати підлеглих так, як це було можливим в офісі – тому тут організація роботи базується на довірі. Цей новий тип керівництва більше зосереджується на встановленні чітких очікувань досягнення цілей та підзвітності.

4.2. Функції цифрового лідерства

Цифрові лідери застосовують інший підхід до управління в порівнянні з керівництвом офлайн, оскільки спілкування в команді відбувається не особисто, а через цифрові засоби. Цифрові лідери потребують інших навичок, ніж лідери при організації роботи в офісних умовах. Віртуальне керівництво зосереджується на поліпшенні співпраці за допомогою спілкування, підзвітності та прозорості.

В таблиці 4.1 подано трактування віртуальної команди і обґрунтовано функції цифрового лідерства, ризики їх реалізації.

Таблиця 4.1. Систематизація функцій цифрового лідерства та ризиків їх реалізації

Автор	Функції лідерства	Ризики лідерства
1	2	3
Б. Аволіо, С. Кахай	Лідерські навички	Ефективна командна взаємодія
Р. Убел	Комунікаційна взаємодія, забезпечення навчання	Культурні та мовні бар'єри, конфлікти, офлайн зустрічі
Б. Белл, С. Козловський	Організація роботи команди	Складність реалізації завдань, комунікаційна взаємодія
Дж. Зівік	Формування довіри, позитивна комунікація, завдання, стандарти роботи	Забезпечення підтримки, організація навчання та командної взаємодії
Л. Лі-Келліс, Т. Санкі	Відбір членів команди, налагодження ІКТ, встановлення та розподіл завдань	Незрозумілі обов'язки, завдання, різні часові пояси, культурні відмінності
П. Л. Хансакер, Дж. С. Хансакер	Методи менеджменту, мотивація досягнення цілей, встановлення довіри	Складність забезпечення довіри, зв'язку, термінів виконання завдання, некогезійність
Д.С. Кезбом	Формування довіри, розвиток взаємодії, реалізація комунікаційної стратегії	Складність забезпечення довіри, врахування досвіду команди, налагодження комунікації, формування авторитету

Продовж. табл. 4.1

1	2	3
Б. Розен, С. Фурст, Р. Блекберн	Довіра, навчання, комунікації, стандартизація процесів	Обмеження часу, технологій, передачі знань
Д. А. Шріберг	Формування довіри, мотивація членів команди, коучинг працівників	Командна згуртованість, керівництво командою
Т. Кейворт, Д. Лейднер	ІКТ, встановлення цілей, постійний зворотний зв'язок	Забезпечення ефективності комунікаційної культури
С. Дж. Заккаро, П. Бадер	Координація зв'язку команди	Незгуртованість, відсутність стандартів, процедур

Примітка. Сформовано на основі джерел: [2–13]

Існує обмежена залежність між членами команди для виконання своїх завдань (причому всі працюють над досягненням спільної мети) відносно незалежної один від одного [6, с. 18–25; 7, с. 51–62]. Більшість науковців обговорюють діяльність віртуальних команд, що беруть участь у короткотермінових проєктах, а члени команди обираються на основі їхніх навичок та знань. Очікується, що лідер віртуальної команди забезпечить участь і результати діяльності окремих підлеглих у колективі.

Основним ризиком ефективної роботи віртуальних команд є зростання загальних витрат на управління, різний рівень мотивації членів команди, конфлікти [6, с. 18–25; 7, с. 51–62]. З цією метою доцільно до віртуальної командної роботи залучати підлеглих, які раніше працювали у віртуальних командах. Поєднання досвідчених і недостатньо досвідчених підлеглих у командній взаємодії дозволить набути досвіду роботи та забезпечити вироблення звичок, навичок, формування довіри до знань [8, с. 86–101], ефективного використання інформаційно-комунікаційних технологій [3]. Це, в свою чергу, сприяло б розвитку командних та лідерських якостей.

У віртуальних командах, в яких завдання є складними і тісно пов'язані між собою, потребують синхронного спілкування, є потреба у відборі кваліфікованих працівників, які мають компетенції самоменеджменту. Це вимагає від цифрового лідера використання інформаційно-комунікаційних технологій спілкування в режимі реального часу, встановлення процесів виконання завдань. Незважаючи на те, що це замінює командну взаємодію офлайн, надання і використання таких технологій створює спільний простір для взаємодії між членами команди. Відповідно, перехід від дискретних проєктних до безперервних

проектних команд вимагає від членів команди визначення ролей [5, с. 14–49], вміння використовувати інформаційні технології, забезпечувати комунікаційну командну взаємодію [10, с. 259–273], а від цифрового лідера – реалізації функції деталізованого роз'яснення шляхів досягнення стратегічних та тактичних цілей розвитку, забезпечення зворотного зв'язку оперативного реагування [12, с. 183–194].

Формування довіри є важливою функцією цифрового лідера для створення згуртованості команди та управління її ефективністю [4, 6, с. 18–25; 7, с. 51–62; 8, с. 86–101]. На відміну від традиційних команд, які працюють офлайн, існуватиме мало можливостей познайомитись один з одним, довіряти один одному, приймати до реалізації рішення інших членів команди.

Члени команди можуть бути відібрані на основі їхніх знань та навичок, тому керівник зобов'язаний використовувати всіх членів як команду. Розсіяний характер віртуальної команди вимагає акценту на початковій практиці спілкування між її членами та підтримці відносин за допомогою ефективних інформаційних технологій задля забезпечення надійності у виконанні завдань та досягненні цілей.

Механізм розвитку довіри до команди та формування її згуртованості полягатиме у забезпеченні розвитку команди та спілкуванні. Тому перш ніж розпочати проєкт, слід провести заходи з формування команди, щоб заохотити до спілкування та співпраці [4; 7, с. 51–62; 8, с. 86–101; 11, с. 1–11; 13, с. 377–387; 12, с. 183–194]. Це дозволяє членам віртуальної команди дізнатися, як інші члени виконують завдання. Тип інформаційних технологій, що використовується командою, залежить від виду діяльності, яку буде виконувати віртуальна команда.

Визначення обов'язків членів віртуальної команди є важливими функціями керівника такої команди. У традиційних командах вже існує формальна або неформальна структура, де члени розуміють роль один одного, виходячи з їх формальної позиції в організації. На основі досліджень [10, с. 259–273; 11, с. 1–11] було встановлено, що для віртуальних команд визначення та розподіл функціональних обов'язків є критичним фактором успіху. Члени команди повинні розуміти загальну мету та завдання команди, заходи, необхідні для досягнення цих цілей, та їх роль та відповідальність за кожен напрям діяльності [5, с. 14–49; 6, с. 18–25; 7, с. 51–62]. Постійний огляд результатів істотно знизить рівень конфліктів в управлінні віртуальними командами.

Функції лідера зберігаються у віртуальному робочому середовищі, але з більшим акцентом на цих навичках [3], через відсутність спілкування

віч-на-віч для формування довіри шляхом розробки стандартних операційних процедур [8, с. 86–101], чітко визначаючи напрям та відповідальність команд, маючи план розвитку [10, с. 259–273].

У віртуальному лідерстві спілкування переважно відбувається з використанням інформаційно-комунікаційних технологій (на відміну від звичайних організаціях, де існує значна кількість каналів спілкування (як формальних, так і неформальних)). Це дозволяє віртуальному лідеру формувати комунікаційну взаємодію наперед обумовленими каналами комунікацій. У віртуальних командах існує обмеження щодо кількості використовуваних каналів зв'язку, можливостей зустрічей офлайн, які може мати традиційний лідер. Інформаційно-комунікаційні технології не можуть замінити присутність керівника незалежно від того, наскільки часто використовуватимуться засоби зв'язку.

Можливості та виклики цифрового лідерства подані у таблиці 4.2.

Таблиця 4.2. Можливості та виклики цифрового лідерства

Можливості	Виклики
Гнучкі робочі моделі	Зниження можливостей управління та контролю
Незалежність місця проживання	Невизначеність ролей, завдань та пріоритетів
Формування неоднорідних команд, відповідно до національних кордонів та континентів	Відчуття ізоляції від роботи вдома
Підвищений рівень свободи та особистої відповідальності працівників	Зниження командного супроводу внаслідок фізичної дистанції
Підвищення рівня культури та довіри	Виникнення конфліктів через відсутність міміки та жестів
Віртуальний обмін знаннями	Погіршення спілкування через відсутність технічних ноу-хау
Зростання рівня задоволеності, продуктивності та готовності до виконання завдань	Зменшення ідентифікації з колегами та рівня якості виконання завдань
Економія витрат	Відсутність комунікації офлайн

Примітка. Сформовано на основі даних джерел: [3–13]

Ітеративний характер цифрового лідерства ґрунтується на досягненні в попередньому циклі управлінських завдань. На початку проєкту члени команди можуть не мати навичок або мотивації бути залученими. На цьому початковому етапі лідеру, можливо, доведеться зайняти більш контрольну роль для команди задля досягнення мети та тримання винагороди. Під час наступного ітераційного циклу завдань або нового

проекту рівень знань зростає. Далі віртуальний лідер може взяти на себе роль сприяння та надавати рекомендації, замість жорстких вказівок.

Параметри, в яких працюють організації, змінилися – від стабільного середовища до параметрів глобалізації, застосування передових технологій та введення електронного бізнесу. Це створило сподівання на те, що керівні ролі перейдуть від жорсткого управлінського контролю та одноманітності роботи до більш різноманітної діяльності працівників, набуття та реалізації ними додаткових навичок та знань, ефективного використання співпраці, самоменеджменту підлеглих тощо.

Отже, необхідні якості лідерства подібні як для традиційних команд, так і для віртуальних. Суттєва різниця полягає в тому, що можливість невдач або неефективності роботи віртуальних команд вища через географічне розташування, технічні можливості, навички, різницю в часі. Саме ці фактори вимагають від віртуальних лідерів віртуальних команд зосередитися на: наданні чітких цілей діяльності; застосуванні ефективних методів керівництва; обґрунтуванні пріоритетності завдань та їх постійному супроводі; забезпеченні постійного залучення членів команди шляхом мотивації, постійний розвиток їхнього набору навичок; налагодженні стосунків у команді тощо.

Визначення та використання відповідних інформаційних технологій для конкретного типу команд, мабуть, є одним із факторів, який зазвичай не асоціюється з керівництвом. Це є важливою складовою загального успіху і вимагає забезпечення надійності та ефективності для того, щоб користувачі могли застосовувати цілий ряд навичок і знань.

Віртуальні команди з метою досягнення успіху, продуктивності та результативності вимагають застосування вищого рівня лідерських навичок, формування основи, стратегічного бачення і надання необхідної підтримки. Завдяки цьому віртуальні команди зможуть отримати повноваження, самостійно і ефективно виконувати завдання.

4.3. Стратегії цифрового лідерства

Керівники підприємств, організацій та установ у всьому світі забезпечують управління підлеглими в 2-х варіантах:

- більшість працівників були фізично присутніми на роботі;
- більшість працівників працюють дистанційно.

Це ставить перед керівниками дві проблеми:

- як керувати віддаленими умовами праці в умовах невизначеності;
- як підготуватися та оптимізувати гібридні робочі моделі змішаної зайнятості.

Моделі змішаного управління дозволяють організаціям краще відбирати працівників, досягати інновацій та створювати цінність для всіх зацікавлених сторін. Це репрезентативні приклади змін у ланцюжку створення вартості продуктів і, отже, нових бізнес-моделей, які можливі завдяки новим технологіям. «Цифровізація призводить до зростаючого значення вимог споживачів, тому організації повинні узгоджувати свої пропозиції, щоб краще відповідати конкретним вимогам своїх клієнтів» [15, с. 2]. Як правило, організації з кращими цифровими можливостями характеризуються більшим зростанням доходу, збільшенням рівня прибутковості, отриманням конкурентних переваг.

Успіх у цифровій галузі вимагає не лише інвестицій у цифрові можливості, але й зміну культури, на що може надихнути лише сильне керівництво.

Роль самих лідерів полягає в наступному: зниження владного впливу, демократизація процесу (менший вплив лідера), посилення заходів щодо формування взаємовідносин (коучинг, сприяння, створення мереж), навчання необхідним навичкам і набуття відповідних компетенцій (спритність, управління змінами, дистанційне керівництво та інші). І.Марасек [16, с. 109] вважає, що лідери повинні забезпечувати можливості для забезпечення взаємодії та відкритості, розвитку особистості та її участі допомоги своїм підлеглим задля ефективної роботи в команді.

Отже, все починається з лідерства, формування культури співпраці та готовності до змін. З цією метою визначено модель цифрової зрілості лідера та підлеглих, щоб зрозуміти, на якому етапі розвитку організація, які вона має можливості для переходу до цифрового лідерства.

Розглянемо матричний підхід формування та реалізації стратегії цифрового лідерства.

Всі точки одновимірного простору можна задати при обраному початку координат одним числом (0; 0). Матриця вибору стратегії цифрового лідерства можлива за розподілом: (5; 5). Це пов'язано з тим, що максимально отримувана сума балів за результатами опитування формувалась за шкалою від 0 до 5, а максимально позитивною оцінкою, яка може бути, є 5.

Обов'язковим елементом системи координат в матриці вибору стратегії цифрового лідерства є початок координат – точка, від якої буде вестись відлік відстаней – 1. Крок поділу на квадранти дорівнюватиме 2,5 $((5-0)/2)$.

Іншим обов'язковим елементом є одиниця довжини, яка дозволяє оцінювати відстані, які, в свою чергу, будуть свідчити про віднесення

значення рівня цифрової готовності до квадратів вибору стратегії цифрового лідерства.

Двовимірний простір будуть характеризувати такі квадранти:

– з точками $x(2,5; 5)$ та $y(2,5; 5)$ – рекомендована до реалізації стратегія цифрового лідерства;

– з точками $x(0; 2,5)$ та $y(2,5; 5)$ – рекомендована до реалізації стратегія експертного лідера;

– з точками $x(2,5; 5)$ та $y(0; 2,5)$ – рекомендована до реалізації стратегія експертного підлеглого;

– з точками $x(0; 2,5)$ та $y(0; 2,5)$ – рекомендована до реалізації стратегія початківця в цифровому управлінні.

Матриця вибору стратегії цифрового лідерства зосереджується на консервативному лідері та лідері змін щодо інтенсивності трансформації.

На основі вищого рівня цифрової інтенсивності лідерства існують два типи: експерт-лідер та експерт-підлеглий.

Стратегії цифрового лідерства наведено в таблиці 4.3, а матриця їх вибору – на рисунку 4.1.

Таблиця 4.3. Стратегії цифрового лідерства

Координати	Рівень цифрової готовності лідера	Рівень цифрової готовності підлеглих	Стратегії
$x(2,5; 5); y(2,5; 5)$	Високий	Високий	Цифрового лідерства
$x(0; 2,5); y(2,5; 5)$	Високий	Низький	Експертного лідера
$x(2,5; 5); y(0; 2,5)$	Низький	Високий	Експертного підлеглого
$x(0; 2,5); y(0; 2,5)$	Низький	Низький	Початківця в цифровому управлінні

Модель може слугувати відправною точкою для визначення поточного стану та стратегічного розвитку організації. Визначення цифрового лідерства додає фокусу щодо знань про цифрові технології.

Стратегія початківця в цифровому управлінні

Рекомендована до впровадження організаціям, що мають низький рівень цифрової готовності лідера та підлеглих. Керівництво настільки зосереджене на поточних операціях, що загрози від нових цифрових моделей бізнесу повністю ігноруються.

Організація застосовує вичікувальний підхід, спостерігаючи за іншими галузями, за конкурентами, здійснює незначне інвестування щодо розвитку цифрових технологій. Крім цього, організація має базові

цифрові можливості (наприклад, конфіденційність, безпека, технологічні обмеження тощо), а керівництво часто скептично ставиться до впливу цифрових технологій на бізнес.



Рис. 4.1. Матриця вибору стратегії цифрового лідерства

Стратегія експертного лідера

Рекомендована до впровадження організаціям, що мають високий рівень цифрової готовності лідера та низький – підлеглих.

Застосовуються в організації інноваційні цифрові технології, але не вистачає методів управління, щоб зробити цей процес організованим та економічно ефективним. Крім того, використання значної кількості інноваційних інструментів не впливає на основні операційні процеси та зростання доходів. В організації багато вдосконалених цифрових функцій (наприклад, соціальні, мобільні тощо), але вони є недостатньо інтегрованими в основні процеси управління організацією.

Лідер команди бере участь у керуванні цифровою трансформацією в організації, використовує цифрові інструменти, забезпечує обмін інформацією в команді про наявні знання, але на недостатньому рівні.

Стратегія експертного підлеглого

Рекомендована до впровадження організаціям, що мають низький рівень цифрової готовності лідера та високий – підлеглих.

Організація має наявні потужні можливості цифрового розвитку підлеглих, але низький рівень інвестування у цифрове управління. Страх помилитися стримує організацію від прогресу.

Лідер команди повільно залучається до реалізації цифрових змін в організації. Він характеризується модель зрілого управління, але надто консервативною і повільною.

Керівник традиційний у своєму стилі керівництва та не обізнаний щодо роботи у цифровому форматі, не використовує цифрові інструменти. Покладається на особисте спілкування і з обережністю ставиться до цифровізації та нових способів роботи, проте захоплюється підлеглими, які орієнтуються та використовують цифрові технології.

Стратегія цифрового лідерства

Рекомендована до впровадження організаціям, що мають високий рівень цифрової готовності лідера та підлеглих.

Керівник знає, як і скільки інвестувати в цифровий розвиток організації, має всеосяжне цифрове бачення, працює у тісній співпраці з іншими менеджерами для стимулювання значних змін. Це сприяє нарощуванню конкурентних переваг, забезпечує зростання доходу, впорядковує операції задля зменшення витрат.

Інші організації переслідують її.

Цифровий лідер демонструє характеристики експерта – керує цифровим розвитком у своїй організації, має чітке бачення, яке надихає інших, знає, як залучити підлеглих до співпраці. Бере активну участь у розробці нової цифрової культури, має чітке уявлення про структуру та процеси, які необхідні для цього.

Сформуємо рекомендації керівникам щодо розвитку моделей цифрового лідерства в межах кожної із стратегій.

А. Аббатело надає більш комплексне уявлення про необхідні лідерські навички в епоху цифрових технологій (таблиця 4.4).

Таблиця 4.4. Когнітивна, поведінкова та емоційна трансформація навичок цифрового лідера

Когнітивна трансформація	Поведінкова трансформація	Емоційна трансформація
Концептуалізація можливостей; робота з когнітивною складністю; нові способи рішень; швидке прийняття рішень	Адаптація до постійних змін влади та впливу; співпраця команд; внесок партнерів; налагодження ситуації	Толерування середовища ризику та двозначності; показ стійкості щодо змін; прийняти ініціативу у перетвореннях

Примітка. Сформовано на основі даних джерел: [17, с. 87]

Модель складається з 3-х основних рівнів удосконалення навичок цифрового лідера [17, с. 87]:

– когнітивна трансформація описує особисте прагнення впоратися з порушеннями та посилається на мислення;

– поведінкова трансформація включає адаптаційну діяльність для вирішення мінливих умов;

– емоційна трансформація важлива для вирішення управлінських ситуацій та прийняття рішень.

Модель трансформації навичок цифрового лідера відображає необхідне мислення та напрями його трансформації.

Цифрові лідери намагаються почати впроваджувати особисті зміни на постійній основі.

4.4. Правила управління цифровими командами

Досвід управління командами та результати опитування сприяють формуванню основних правил:

1. Спілкуйтеся з членами команди на взаємоузгоджених носіях.

Навчити підлеглих користуватися комунікаційною платформою (тобто Zoom, Microsoft Teams, Google Hangouts, WebEx тощо) для організації щотижневих зустрічних дзвінків або частих зустрічей команд. Віртуальному лідеру потрібно бути активним у підтримці контакту з усією командою та не відставати від того, над чим вони працюють, як відбуваються проєкти, з якими перешкодами вони стикаються і над чим їм необхідно працювати. Планування щотижневих зустрічей із підлеглими дозволить: отримати допомогу щодо розробки та реалізації проєктів, над якими вони працюють; обговорити проєкти та цілі; налагодити зв'язки; отримати підтримку розвитку тощо.

Пропонуючи доступність, працівники відчують, що лідер цінує взаємовідносини. Віддалена робота може ускладнитися, якщо не всі працівники працюють в одному часовому поясі. Тому необхідно ретельно продумувати онлайн-зустрічі, щоб максимізувати рівень продуктивності праці працівників та забезпечити знайомство з командою, навіть коли вона розсіяна.

2. Уточніть ролі та процеси для виконання завдань.

Коли команди фізично не знаходяться в одному місці, часто найкращий спосіб виміряти ефективність роботи працівників – це оцінити результати і досягнення цілей. Зокрема, вимірювані цілі мають вирішальне значення і їх часте відстеження може допомогти членам команди не відставати від поставленої мети, а керівнику групи – вчасно виявляти

проблеми. Дистанційна робота пропонує працівникам більшу гнучкість як щодо місця їх проживання/перебування, так і часу роботи. Цифрові лідери повинні це усвідомлювати і не висувати нереальних очікувань. Маючи реалістичні очікування щодо цих цілей, працівники зможуть ефективніше працювати та залишатися активними у реалізованих командних ролях.

3. Використовуйте методи спілкування.

Варто обирати відповідні канали зв'язку для спілкування та встановлювати очікування щодо того, яким чином вони повинні використовуватися. Тут доречним буде обговорити з членами команди використання миттєвих повідомлень, електронної пошти та цифрових зустрічей. Необхідно визначитися, коли є необхідною онлайн-зустріч, а коли, наприклад, – миттєве повідомлення.

У наш час цифрові лідери мають у своєму розпорядженні цілий ряд технологій, але для кожного способу спілкування є відповідні час і місце. Ключовим є відповідність середовища повідомленню. Так, існують повідомлення для певного носія:

- миттєві повідомлення в програмах Slack, Teams найкраще підходять для швидкого спілкування та перевірки статусу проєкту, поставлення питань або узгодження графіків тощо;

- електронна пошта є доцільною, коли потрібно надіслати інформацію, на яку можна буде пізніше посилатись, наприклад довгі, докладні повідомлення чи вказівки, а також обмін повідомленнями з кількома людьми одночасно тощо;

- відео-зв'язок використовується, коли необхідно обговорити питання віч-на-віч.

4. Встановіть мовленнєві вказівки щодо комунікаційної платформи, яка використовується.

Працівники не повинні використовувати цю платформу для звичайних розмов один з одним, а розуміти, що кожен з них має можливість висловити свою думку щодо роботи і буде почутий.

Ефективне спілкування з командою – ще одна велика перешкода у віртуальному лідерстві. Виникає багато непорозумінь, коли менеджери та члени команди у цифровій команді не користуються перевагами тону, міміки та мови тіла, не є прекрасними комунікаторами. Тоді може виникнути більша ймовірність помилок у спілкуванні.

Спілкування повинно бути чітким і стислим, інколи навіть більше, ніж потрібно. Для цього лідеру необхідно надати рекомендацій, щоб уникнути двозначності та усунути будь-яку плутанину у бесіді.

5. Створіть чіткі порядки денні зборів, доступні кожному до початку зустрічі.

Усний початок – ключова частина віртуальних зустрічей. Лідер повинен переконатися, що не говорить занадто швидко і що інші учасники розуміють зміст повідомлення. Тут можна практикувати запис повідомлення за допомогою віртуальних симуляцій зустрічей і обрати найкращий з них.

Також слід планувати звичайні командні зустрічі 1: 1, щоб залишатися на рівні з членами команди.

6. Заохочуйте відкрий діалог.

Якщо довіру встановлено – значить є готовність вести відкритий діалог. Проведене анкетування підтвердило, що цифрові лідери розпорошених груп повинні заохочувати підлеглих бути відвертими між собою. Один із способів зробити це є моделювання «дбайливої критики». Залишаючи негативні відгуки, слід використовувати фрази на кшталт «я можу запропонувати» та «подумайте про це». Отримуючи такий відгук, потрібно подякувати працівнику, який його надіслав, підтвердити згоду або незгоду.

Тактикою проведення конференц-дзвінків є призначення одного члена команди офіційним захисником чесності, який буде спостерігати і висловлюватися, коли щось залишається невисловленим, і зупиняти критику, яка є неконструктивною.

7. Сприяйте співпраці та заохочуйте всіх брати участь у зустрічах.

Часто необхідними є неофіційні зустрічі через чат або дзвінок для обговорення статусу проекту та/або бар'єрів. Для цього необхідно створити простір для неформального обміну, встановити нові контакти як між керівниками та їх командою, так між колегами. Однак, коли простий чат є неможливим, його слід перенести у віртуальний простір. В ідеалі не тільки зустрічі повинні відбуватися в Інтернеті, але й неформальні обміни.

8. Ведіть з емпатією та виховуйте довіру.

Щоб бути віртуальним лідером, потрібно зв'язуватися з членами команди на емоційному рівні, а також чесно і прозоро ділитесь даними та оновленнями статусу (навіть несприятливою інформацією), щоб зберегти довіру. В цих випадках необхідно звертатися до членів команди індивідуально, щоб побачити, як вони працюють, визначити, кому з них важко налаштуватися на віддалену роботу; запитати про їхні сім'ї, захоплення чи щось цікаве, що вони бачили у соціальних мережах; співпереживати їм, щоб продемонструвати спільне розуміння процесів

менеджменту. Емпатійність лідера дозволить усунути відчуття ізоляції, яке можуть відчувати підлеглі, що працюють віддалено, зрозуміти, що вони є частиною живої спільноти.

9. Будьте творчими у використанні способів формування і підтримки членів команди, взаємовідносин (віртуальні щасливі години, святкування дня народження, онлайн-ігри тощо).

10. Відстежуйте потенціал працівників перед призначенням нового завдання, щоб зменшити стрес. Особливим викликом для менеджерів під час дистанційного керівництва є процес найму нових працівників. Цей процес часто вимагає підтримки протягом початкового періоду і буде гарантією того, що нових колег можна також успішно навчати віддалено.

Новим працівникам може бути важко адаптуватися до віддаленої роботи на повний робочий день, фактично не зустрічаючись з командою особисто. Лідер може спробувати створити програму наставництва для них, поєднавши з більш пристосованими членами у команді. Заохочуючи відносини наставника та вихованця, працівники зможуть розвиватися по-новому.

Завдяки інтенсивному контакту лідера з командою можна забезпечити оптимальну інтеграцію працівників та необхідний результат щодо продуктивності їхньої праці.

11. Будьте доступні для спілкування з підлеглими.

Цифровий керівник команди повинен бути готовим зробити себе доступним для членів команди. Багатьох віддалених менеджерів сприймають як таких, які розподіляють завдання лише зі свого офісу. І тут завданням лідерів буде спростувати таке хибне уявлення. Необхідно наголошувати команді, що лідер може поговорити, підтримати їх, вийти з ними на відео-зв'язок, коли у цьому буде реальна потреба.

12. Надавайте команді потрібні ресурси.

Працівники будуть більш продуктивними у роботі, коли матимуть відповідні ресурси та середовище. Тому лідер повинен думати про те, щоб дати кожному працівникові бюджет на придбання обладнання для облаштування робочого місця, коштів на придбання витратних матеріалів під час роботи вдома тощо.

Успішне керівництво сприятиме підвищенню рівня морального духу працівників, збереженню загального стійкого довгострокового успіху організації в цілому. Працюючи віддалено, лідер більше не може вести невимушені розмови в залі для відпочинку або в коридорах, але може перетворити навички особистого керівництва у цифрові навички, щоб постійно бути на зв'язку зі своєю командою.

Сильне лідерство має важливе значення для створення ділової культури, яка є продуктивною, інноваційною та здатною адаптувати до постійно мінливого професійного ландшафту.

Список використаних джерел:

1. Gartner HR Survey Reveals 88% of Organizations Have Encouraged or Required Employees to Work From Home Due to Coronavirus. URL: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2020-03-19-gartner-hr-survey-reveals-88-of-organizations-have-e>
2. Favier, Marc & Daassi, Mohamed & Jawadi, Nabila. (2013). Relationship building in virtual teams: A leadership behavioral complexity perspective. *Human Systems Management*. 32. 10.3233/HSM-130791.
3. Avolio, B. J., & Kahai, S. S. (2003). Adding the «E» to E-Leadership: How it may impact your leadership. *Organizational Dynamics*, 31(4), 325–338. URL: [https://doi.org/10.1016/S0090-2616\(02\)00133-X](https://doi.org/10.1016/S0090-2616(02)00133-X)
4. Ubell, R. (2010). Virtual Teamwork: Mastering the Art and Practice of Online Learning and Corporate Collaboration. 10.1002/9780470615782.
5. Bell, B. S. & Kozlowski, S. W., 2002. A typology of virtual teams. *Group and Organisation Management*, 27(1), pp. 14–49.
6. Zivick, J. (2012). Mapping Global Virtual Team Leadership Actions to Organizational Roles. *The Business Review*, Summer, 19(2), pp. 18–25.
7. Lee-Kelley, L. & Sankey, T., 2008. Global virtual teams for value creation and project success: A case study. *International Journal of Project Management*, Volume 26, pp. 51–62.
8. Hunsaker, P. L. & Hunsaker, J. S. (2008). Virtual teams: a leader's guide. *Team Performance Management: An International Journal*, 14(1/2), pp. 86–101.
9. Kezsbom, D. S. (2000). Creating teamwork in virtual teams. *Cost Engineering*, 42(10), pp. 33–36.
10. Rosen, B., Furst, S. & Blackburn, R. (2007). Overcoming Barriers to Knowledge Sharing in Virtual Teams. *Organisational Dynamics*, 36(3), pp. 259–273.
11. Shriberg, D. A. (2009). Effectively Leading and Managing a Virtual Team. *The Business Review*, Summer, 12(2), pp. 1–11.
12. Kayworth, T. & Leidner, D. (2000). The global virtual manager: a prescription for success. *European Management Journal*, 18(2), pp. 183–194.
13. Zaccaro, S. J. & Bader, P. (2003). E-Leadership and the Challenges of Leading E-Teams:: Minimizing the Bad and Maximizing the Good. *Organizational Dynamics*, 31(4), pp. 377–387.
14. Why digital workplace transformation starts with digital leadership URL: <https://digitalworkplacegroup.com/digital-workplace-transformation-starts-digital-leadership/>

15. Schwarzmüller, Tanja & Brosi, Prisca & Duman, Denis & Welp, Isabell. (2018). How Does the Digital Transformation Affect Organizations? Key Themes of Change in Work Design and Leadership. *management revue*. 29. 114-138. 10.5771/0935-9915-2018-2-114.

16. Marasek, I. Digital leadership neue anforderungen an führung im digitalen zeitalter und identifikation von schlüsselkompetenzen. Publisher : Grin Verlag, November 23, 2016, 184 p.

17. Abbatiello, A., Knight, M., Philpot, S., & Roy, I. (2017). Leadership disrupted: Pushing the boundaries. *2017 Deloitte Global Human Capital Trends*, 77–85.

Питання та завдання для практичної та самостійної роботи:

1. Теорії лідерства та їх застосування в умовах четвертої промислової революції.
2. Функції та методи цифрового лідерства.
3. Делегування повноважень.
4. Види цифрового лідерства віддаленими командами.
5. Підходи до реалізації тактик цифрового лідерства.

Завдання 4.1

Ви – керівник відділу, якому доручено реалізувати важливий проєкт за допомогою підлеглих.

Проведіть оцінку керівників на формування проєктної команди і управління нею. Ви не маєте можливості брати участь в проєкті, а лише можете здійснити проміжний і підсумковий контроль.

Перший кандидат на участь в проєкті – досвідчений працівник з високим рівнем самомотивації, який не раз виконував подібні завдання.

Другий кандидат на участь в проєкті – працівник, що добре зарекомендував себе в роботі, але який не має досвіду реалізації проєктів.

Третій кандидат на участь в проєкті – працівник з освітою, який перебуває на випробувальному терміні і прагне закріпитися в організації, зарекомендувати себе з позитивної сторони.

Кому Ви доручите проєкт? Чому?

Оцініть управлінські навички даних працівників.

Якщо оцінюваний працівник не має реальних навичок управління персоналом в проєкті, в цьому випадку доцільно оцінювати його лідерський потенціал і навички оперативного менеджменту (оцінка компетентностей; вміння формувати проєктну команду; вміння управляти командою проєкту; наявність навичок лідерства; вміння мотивувати

підлеглих; вміння делегувати і розподіляти обов'язки; готовність брати на себе відповідальність тощо).

Завдання 4.2

Делегування повноважень – важливий навик, що дозволяє керівнику ефективно організувати діяльність, і один із методів розширення його управлінських можливостей, забезпечення ефективної мотивації та підвищення якості управління. При розширенні обсягу управлінських обов'язків керівника воно є першою з кардинальних заходів, що дозволяють йому впоратися зі значним обсягом роботи, і в той же час дозволить працівнику задовольнити потреби в самоповазі і самовираженні, відчути мотивацію до роботи.

Пройдіть тест щодо оцінки процесу делегування керівником повноважень за посиланням: <https://bbf.ru/tests/1395/22319/>



Дайте відповідь «так» або «ні» на питання:

1. Чи продовжуєте ви працювати після закінчення робочого дня?
2. Працюєте ви довше, ніж ваші працівники?
3. Чи часто ви виконуєте за інших роботу, з якою ті цілком могли б впоратися самі?
4. Чи вдається вам знайти за необхідності підлеглого або колегу, який би вам допоміг?
5. Чи знають ваші колеги, підлеглі (ваш безпосередній керівник) ваші завдання і сферу діяльності настільки добре, щоб замінити вас, якщо ви залишите роботу?
6. Чи вистачає вам часу на планування ваших завдань і діяльності?
7. Чи буває завалений ваш письмовий стіл, коли ви повертаєтеся з відрядження?
8. Чи займаєтеся ви ще справами і проблемами з тієї сфери відповідальності, яка була закріплена за вами до останнього підвищення по службі?
9. Чи часто ви буваєте змушені відкладати важливе завдання, щоб виконати інші?
10. Чи часто вам доводиться «поспішати», щоб встигнути у встановлені терміни?
11. Чи витрачаєте ви час на рутинну роботу, яку можуть зробити інші?
12. Чи ви самі формуєте більшу частину своїх записок, кореспонденції та звітів?

13. Чи часто до вас звертаються з приводу завдань, які не виконані вашими підлеглими?

14. Чи вистачає вам часу на громадську і представницьку діяльність?

15. Чи прагнете ви до того, щоб усюди бути в курсі справ і мати інформацію про все?

16. Чи вартує вам великих зусиль дотримуватися списку пріоритетних справ, невиконаних вашими підлеглими?

Підрахуйте, скільки разів ви відповіли ствердно:

– від 0 до 3 разів – ви відмінно делегуєте повноваження;

– від 4 до 7 разів – ви маєте є резерви для поліпшення і делегування повноважень;

– 8 і більше разів – схоже, що процес делегування становить для вас серйозну проблему і вирішенню цієї проблеми необхідно приділити першочергову увагу.

Завдання 4.3

Наведіть принципи формування організаційної структури.

Сформуйте матричну структуру дистанційного проекту, якщо:

– кількість функціональних служб (фінансова, ринкова, силова, політико-правова, інформаційна, кадрова) – 6;

– у розробці другого і п'ятого проектів забезпечення економічної безпеки не беруть участі 2 функціональні служби;

– у розробці 4 і 5-го проектів не беруть участі 3 функціональні служби;

– у розробці 5-го проекту не беруть участі 2 і 3-тя функціональні служби.

Завдання 4.4

До Вас, як до керівника одного структурного підрозділу організації, звернувся працівник іншого підрозділу з пропозицією щодо цифровізації процесу управління.

Вислухавши його, ви розумієте, що пропозиція слухна і організація могла б заощадити багато грошей, запровадивши його.

На питання: чому він не презентував цю пропозицію своєму безпосередньому керівнику, – отримав відповідь, що він намагався, але безуспішно, керівнику це є нецікавим.

Якими будуть Ваші дії? Обґрунтуйте Вашу відповідь.

Завдання 4.5

Процеси цифровізації потребують нових способів управління.

В організації з'являється agile з принципами:

– люди і взаємодія важливіші, ніж процеси та інструменти;

– співпраця з замовником важливіша формального обговорення контракту;

– швидка і гнучка реакція на зміни важливіше, ніж дотримання плану. Змінюються структура організації, системи її управління.

З'являються так звані бірюзові організації. За своєю структурою це вже не ієрархічна піраміда, а самоврядна команда. У них немає керівника, люди самі призначають себе для виконання того чи іншого проєкту, практично не ведеться планування, стратегія з'являється природним шляхом за допомогою колективного розуму. Це пов'язано з тим, що відбувається перехід: від ієрархії до мережі; від контролю до довіри і розподілу повноважень, але з чіткими правилами гри; від планування до експериментування; від закритості до прозорості.

Що мотивує працівників нового покоління Digital?

Які основні проблеми менеджменту?

Рекомендовані джерела до виконання практичних завдань та самостійної роботи:

1. Rainie, L., & Anderson, J. (2017). The Future of Jobs and Jobs Training. Pew Research Center. URL: <https://www.pewresearch.org/internet/2017/05/03/the-future-of-jobs-and-jobs-training/>

2. Management skills in the digital era URL: https://www.usb.ac.za/usb_features/management-skills-in-the-digital-era/

3. What digital skills and competencies do you need – and how to get it? URL: <https://www.smexo.dk/2018/04/13/what-digital-skills-and-competencies-do-you-need-and-how-to-get-it/>

4. The Digital Leader: Core Competencies For A New Era. URL: <https://theonebrief.com/the-digital-leader-core-competencies-for-a-new-era/>

5. Digital Transformation and Leadership Competencies. URL: <https://www.pedersenandpartners.com/news/digital-transformation-and-leadership-competencies>

6. Top 6 Digital Skills for Project Delivery. URL: <https://tensix.com/2019/02/top-6-digital-skills-for-project-delivery/>

7. Новый вызов для бизнеса – удаленная работа в командах. URL: <https://hrliga.com/index.php?module=news&op=view&id=21588>

8. The Remote Work Reality vs. the Remote «Dream» – Pros and Cons of WFH. URL: <https://change.walkme.com/remote-work-reality/>

ТЕМА 5. ПЛАН ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

- 5.1. Зміст плану цифрової трансформації.
- 5.2. Етапи планування цифрової трансформації організації.
- 5.3. TOWS-аналіз визначення цифрової маркетингової стратегії.

5.1. Зміст плану цифрової трансформації

Цифрові інструменти (штучний інтелект, аналітика великих даних, автоматизація роботизованих процесів) є частиною масштабного явища – четвертої промислової революції – наступної еволюції впливу технологій на розвиток економіки. Ці цифрові інструменти, поряд з іншими важливими концепціями (Інтернет речей, цифрові близнюки, віртуальна реальність) відіграють все більш важливу роль у бізнесі.

Інтеграція інтернет технологій у бізнес-процеси допомагає організації конкурувати та створювати цінність, запроваджуючи безперервне вдосконалення, автоматизацію об'ємних, повторюваних завдань, корисну інформацію для прийняття управлінських рішень тощо. Але так само, як немає двох однакових організацій, так і немає жодного способу досягти успіху цифрової трансформації.

Отже, організації розробляють стратегію цифрової трансформації, щоб визначити сфери, що потребують оптимізації; визначають перешкоди на шляху додання нових технологій до існуючих робочих процесів (або розробку нових робочих процесів замість застарілих); формують короткостроковий та довгостроковий плани досягнення цифрового рівня перетворень. Такий план також містить інструменти оцінки (ключові показники ефективності (KPI)), які команди можуть використовувати для аналізу ефективності внутрішніх процесів, рівня відповідності постачальників, зміни загальної цінності, а також для формування стратегії подальшого вдосконалення цифрових ініціатив організації задля задоволення майбутніх викликів та потреб бізнесу. Тобто, розрахунок основних показників для того, щоб переконатися, в що інвестований час, ресурси, необхідні для досягнення цілей цифрової трансформації організації, є окупним та ефективним.

Формування плану цифрової трансформації організації можливий з використанням моделі планування SOSTAC®, що включає три окремі етапи. SOSTAC® дозволяє організаціям здійснювати цифрову трансформацію за допомогою різних способів, забезпечуючи єдину процедуру аналізу потреб, процедурного та тактичного планування, впровадження і вдосконалення. SOSTAC® – це аббревіатура, яка охоплює складові для оцінки:

– ситуації: яким є рівень цифрової готовності? які сфери принесли б найбільшу користь, якщо їх оцифрувати; які сфери найбільше потребують оцифрування для збереження операційної цілісності та конкурентоспроможності?

– завдання: які цілі, час та бюджет потрібні для досягнення цифрової трансформації?

– стратегії: чи потрібно використовувати комплексний або модульний підхід? які перешкоди необхідно подолати, щоб досягти успіху? якими орієнтирами слід керуватися під час розробки та реалізації цієї стратегії?

– тактики: які процеси необхідно змінити або розвинути для досягнення цілей організації?

– дії: якими мають бути конкретні етапи попереднього впровадження, реалізації та перегляду?

– контроль: які КРІ слід використовувати для оцінки успіху організації у досягненні встановлених еталонів та загальних цілей?

Модель SOSTAC® подана на рисунку 5.1.



Рис. 5.1. Модель SOSTAC®
(Guide to your Perfect Digital Marketing Plan (2020))

Модель SOSTAC® реалізовується в три етапи:

1. Етап перший: Визначення:

– здійснення аналізу потреб; визначення пріоритетних напрямів для оптимізації за допомогою цифрової трансформації;

– встановлення чітких, детальних і вимірюваних цілей для кожної ініціативи;

– документування та визначення переваг цифрової трансформації для кожного кроку процесу (наприклад удосконалення процесу, миттєва та довгострокова економія коштів, створення вартості тощо);

– отримання повного бай-ін від вищого керівництва, що сприятиме забезпеченню бай-ін від решти організацій на всіх рівнях.

2. Другий етап: Впровадження.

– проекти з високою цінністю отримують початкові інвестиції та оцифрування, а покращення поширяться на всю організацію відповідно до часу, бюджету та загальних оперативних цілей;

– проектами керує команда, що володіє набором навичок та досвідом, необхідним для досягнення цілей за бюджетом;

– переваги, які надають цифрові технології, просуваються в організації і персонал отримує всю необхідну підготовку, навчання та підтримку, щоб прийняти ці зміни та досягти ще більших успіхів у досягненні ефективності, точності, економічності тощо;

– корпоративні культурні зміни (запровадження гнучких графіків, віддалених команд тощо), демонструють цінність, що виходить за межі кінцевого результату і покращення моральний дух та підвищують рівень задоволеності роботою, що, в свою чергу, посилює прихильність команди до цифрової трансформації.

3. Третій етап: Покращення та масштабування.

– на заздалегідь визначених етапах кожна реалізація (а також прогрес загальної цифрової трансформації організації) переглядаються для оцінки впливу та ефективності;

– здобуток від успішного впровадження можна інвестувати у досягнення подальших цілей цифрової трансформації. Отримана під час аналізу та огляду інформація може бути використана для подальшої оптимізації робочих процесів, внутрішнього контролю та формування стратегії управління бізнес-процесами, щоб адаптувати і використовувати нові технології, коли вони стануть доступними та актуальними.

5.2. Етапи планування цифрової трансформації організації

Цифрова трансформація нині є центром уваги багатьох організацій і за обсягами пошуку Google Trends останнім часом вона стає все більш популярною.

Будь-яка зміна в організації формує багато викликів. Тому, коли відбулося визначення в організації прихильників цифрових технологій, слід розпочинати формування плану цифрової трансформації. Рішення організації рухатися вперед із впровадженням цифрової трансформації

є непростим завданням і при переході в невідоме може виникнути певний рівень дискомфорту.

На рисунку 5.2 наведено 7 кроків цифрової трансформації організації.

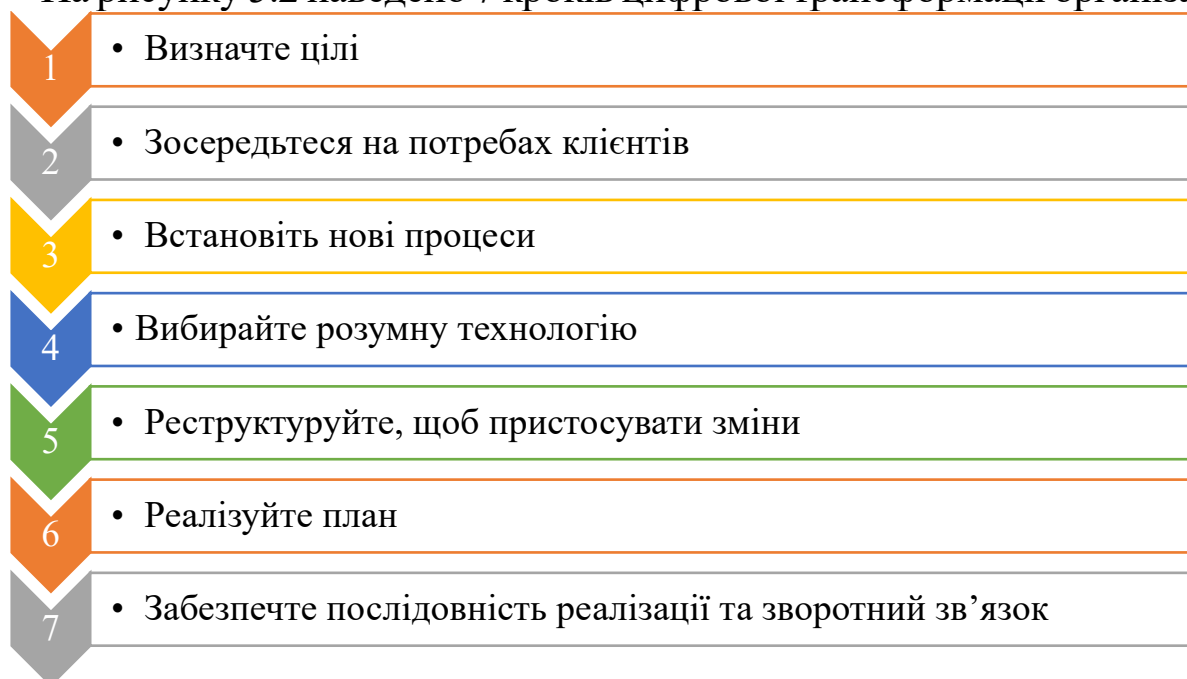


Рис. 5.2. Етапи планування цифрової трансформації організації

Крок 1: Визначте цілі. Стратегія цифрової трансформації організації забезпечує розуміння цілей та необхідних кроків для їх досягнення. Оскільки цілі цифрової трансформації будуть різними для кожної організації, важливо відзначити, що методи їх реалізації для кожної організації також будуть відрізнятися.

Однак, є основні питання, на які повинна відповісти кожна організація:

- як покращити досвід клієнтів?
- чи впровадяться нові технології та процеси?
- як можна стати організацією, яка може адаптуватися та сприймати зміни?
- чи є процеси для збору аналітичної інформації задля швидкого переміщення?

Ці питання дозволять визначити складові плану, що потребують особливої уваги, або встановити, які компоненти стратегії слід вирішити першими.

Також при досягненні цілей доцільно здійснювати аналіз поточного стану організації: оцінити організаційну структуру; мислення, цінності та навички працівників; проблеми організації та ролі команди; дізнатися про ключові можливості, якими слід скористатися під час цифрової трансформації.

Щоразу, коли в організації відбуваються зміни, краще пам'ятати, що це не просто передача даних з однієї цифрової платформи на іншу, а це глобальні зміни, які вплинуть на майбутню організаційну структуру, особливості продукту, досвід користувача, а отже, і на розвиток бізнесу. Ось чому перед тим, як впроваджувати зміни, необхідно уточнити їх цілі. Для визначення постійних інновацій та удосконалень, загальної автоматизації та відповідального прийняття рішень слід уточнити свої бізнес-цілі, відповідаючи на питання про: причини інвестування у розвиток організації; бізнес-пріоритети; показники вимірювання успіху; активи, які є ресурсом для початку змін тощо.

Крок 2: Зосередьтеся на потребах клієнтів. Цифрова трансформація – це використання цифрових інструментів для підвищення цінності клієнтів. Для її досягнення її успіху слід враховувати потреби клієнтів.

Для того, щоб надати більше каналів для спілкування, слід поєднати управління клієнтами та спілкування в одному місці. Реєстрація кожної електронної пошти та деталей попередньо проведених розмов дозволить краще керувати та розвивати відносини з клієнтами. Якщо клієнти прагнуть цифрових взаємодій, то необхідно виконати і внутрішні зміни, зосередитись на процесах і технологіях, що передбачають цифрові зміни.

Крок 3: Встановіть нові процеси. Підхід може не узгоджуватися з ініціативою цифрової трансформації. Створення та впровадження нових процесів може допомогти організації досягти успіху. Для деяких організацій цифрова трансформація вимагатиме повного перегляду процесів. Щоб організувати зміни, важливо об'єднати працівників разом, щоб усі розуміли оновлення, хто за що відповідає і які системи впроваджуються для підтримки команди.

Крок 4: Вибирайте розумну технологію. Для успішного здійснення цифрової трансформації не потрібні усі існуючі технології. Замість цього слід: вибрати технологію, яка підтримуватиме процеси, що оптимізуються; вирішити, що найважливіше для організації і знайти технологію, яка б відповідала потребам. Наприклад, чи потрібно: стандартизувати загальні процеси та робочі процеси; співпрацювати з клієнтами та залучати їх до свого робочого процесу; оцінювати час та бюджет, щоб прийняти обґрунтовані управлінські рішення; обмінюватись даними клієнта та запускати відповідні робочі процеси. Зрештою обрана технологія має відповідати цілям та допомагати організації їх досягати.

Крок 5: Реструктуруйте, щоб пристосувати зміни. Організації почали приймати вільні ієрархії, що означає, що працівникам надається

можливість досягати цілей без традиційного контролю «зверху вниз». Цей тип моделі орієнтований на проєкти і має тенденцію бути більш ефективним, оскільки дозволяє працівникам працювати з великою кількістю оперативної автономності. І, як наслідок – працівники стають більш уповноваженими та відповідальними за досягнення цілей організації.

Крок 6: Реалізація плану. Коли виконано всю підготовчу роботу, розпочинається формування плану. Однак, у плані може бути багато рухомих частин. Замість того, щоб намагатися впровадити усі зміни одночасно, варто зробити крок назад і попрацювати в ітераціях.

Ітеративний план є гнучким і кожен етап його реалізації може змінюватися у часі (приблизно від тижня до місяця). На початку кожного тижня слід збирати команду, розбивати план на конкретні запитання; обговорювати хід виконання завдань; переконуватися, що робота йде в межах обсягу; оцінювати усі проблеми, які виникли; коригування плану.

Реалізуючи план, можна вносити корективи.

Ітеративний підхід забезпечить концентрацію ресурсів.

Крок 7: Послідовність реалізації та зворотний зв'язок. При належному плануванні, спостереженні та впровадженні безперервних змін досягається довгострокова стійкість. Залежно від реалізації плану слід відстежувати та аналізувати результати роботи команди, даючи відповіді на питання:

- чи приймає команда зміни процесу?
- чи досягає команда цілей?
- чи є можливість бути більш впливовим щодо впровадження змін?

Спостерігаючи за розвитком процесу, можна виявити проблеми або можливості подальших змін задля досягнення більшого успіху. Тому з кожним коригуванням плану слід приділяти час та увагу обдумуванню отриманих уроків, щоб врахувати проблеми, можливості та майбутні коригування, поглибивши знання про нові процеси.

5.3. TOWS-аналіз для визначення цифрової стратегії

З метою перевірки сформованого плану цифрової трансформації, доцільно розпочати аудит, щоб визначити: «на якому етапі знаходиться?» і отримати еталонну інформацію, яку можна використовувати на пізнішому етапі.

Аудит дозволить знайти відповіді на запитання:

- які сильні та слабкі сторони в цифровому доступі?
- чим займаються ключові конкуренти чи подібні організації?

SWOT-аналіз є невід'ємною частиною будь-якого бізнес-плану і дозволяє сформулювати план дій, який дозволить враховувати можливості проти конкурентів та розглянути можливості впровадження нових технологій. SWOT-матриця 2x2 підсумовує внутрішні сильні та слабкі сторони проти зовнішніх можливостей та загроз. Ці зовнішні можливості та загрози є доступними для усіх конкурентів на ринку.

Цифровий маркетинг – це лише зосередження на окремих функціях (відповідь на дзвінок, обробка повернення, угоди щодо претензій тощо). Крім того, вона є основою цифрової стратегії (прихильність команди до інновацій, підтримка керівників команд щодо впровадження організаційних змін).

Отже, для розробки ефективної стратегії розвитку організації варто розрізняти поліпшення та цифровий маркетинг, що орієнтовані на тактичні функції та зміни у способі доставки продуктів та послуг. Але ні чіткі цілі, ні підмножини стратегій не можуть бути корисними, якщо немає пулу керівників та працівників, здатних керувати, підтримувати та ініціювати зміни.

При створенні плану цифрового маркетингу SWOT-аналіз є важливим кроком. Використовуючи маркетингові інструменти та шаблони порівняльного аналізу, аналізу конкурентів, аудиту та встановлення цілей, перевірені маркетингові рішення інтегруються в структуру стратегічного планування RACE Framework (рис. 5.3).

Мета RACE Framework – визначити, на яких заходах цифрового маркетингу потрібно зосередитися, щоб покращити його результати.

RACE Framework складається з 4-х кроків або онлайн-маркетингових заходів, покликаних допомогти брендам залучати своїх клієнтів протягом життєвого циклу клієнта.

2. Досяжність та охоплення включає підвищення обізнаності про бренд, його продукти та послуги на інших веб-сайтах і в офлайн-медіа з метою збільшення трафіку за рахунок частоти відвідувань різних веб-сайтів (основний сайт, мікросайти або сторінки соціальних мереж). Це з часом буде вимагати максимізації охоплення для створення кількох взаємодій за допомогою різних платних, власних і зароблених медіа-точок взаємодії.

3. Дія є окремим етапом, оскільки заохочення взаємодії на веб-сайтах і в соціальних мережах для отримання потенційних клієнтів є викликом для онлайн-маркетологів. Йдеться про те, щоб переконати відвідувачів сайту або потенційних клієнтів зробити наступний крок, наступну дію на своєму шляху, коли вони спочатку потрапляють на сайт або в соціальну мережу.



Рис. 5.3. Структура стратегічного планування RACE Framework

Для багатьох типів бізнесу, особливо B2B, це означає залучення потенційних клієнтів, але це може і означати отримання додаткової інформації про організацію чи її продукти, пошук продукту або читання публікації в блозі. Тут слід визначити ці дії як цілі верхнього рівня воронки в аналітиці. Цілі Google Analytics можуть включати «Переглянутий продукт», «Додано до кошика», «Зареєструватися як учасник» або «Підписатися на електронну розсилку».

Дія також означає заохочення участі. Це може бути обмін вмістом через соціальні мережі або відгуки клієнтів. Конкретні цілі та інформаційну панель необхідно визначити для кожного бізнесу. Йдеться про залучення аудиторії за допомогою релевантного, привабливого вмісту та чітких шляхів навігації, щоб вони не натискали кнопку «Назад». Показники відмов на багатьох сайтах перевищують 50%, тому спонукати аудиторію до дії або участі є серйозною проблемою.

4. Конвертація – це перетворення на продаж, коли цільова аудиторія робить важливий наступний крок, щоб перетворитись в платоспроможних клієнтів незалежно від того, чи здійснюються платежі через онлайн-транзакції електронної комерції чи офлайн-канали.

5. Залучення є довгостроковою взаємодією, тобто передбачає розвиток довгострокових відносин із покупцями, які вперше купують, підвищення лояльності та цінності клієнтів через повторні покупки, оскільки тоді використовуються комунікації на сайті, соціальні мережі, електронна пошта та пряма взаємодія. Це можна виміряти повторними

діями, такими як повторний продаж і поширення вмісту через соціальні мережі. Також потрібно вимірювати відсоток активних клієнтів (або передплатників електронної пошти), рівень задоволеності клієнтів і рекомендації за допомогою інших систем.

Використання шаблонів порівняльного аналізу цифрового маркетингу допоможуть під час виконання практичних завдань порівняти базовий життєвий цикл з оптимізованим маркетингом життєвого циклу.

На практиці багато організацій використовують SWOT-аналіз визначення сильних і слабких сторін організації. Саме в ході SWOT-аналізу матриця TOWS стає корисним інструментом. Це ефективний спосіб провести мозковий штурм та розробити конкретні стратегії для вирішення початкових результатів SWOT-аналізу.

Матричний підхід TOWS полягає в тому, що він не тільки надає можливість огляду, але й допомагає створювати і узагальнювати стратегії покращення ринку.

Наведений в таблиці 5.1 приклад матриці наочно узагальнює як матриця TOWS аналізує не лише ситуацію з внутрішніми сильними та слабкими сторонами та зовнішніми можливостями та загрозами на межі, але й показує 4-и варіанти розвитку стратегій на ринку.

Таблиця 5.1. Матриця TOWS цифрового маркетингу

Організація	Сильні сторони – S 1. Існуючий бренд. 2. Наявна база клієнтів. 3. Існуючі канали дистрибуції.	Слабкі сторони – W 1. Сприйняття бренду. 2. Посереднє використання. 3. Технології/навички. 4. Підтримка X-каналу.
Можливості – O 1. Крос-продажі. 2. Нові ринки. 3. Нові сервіси, технології. 4. Спілки, кобрендинг	Стратегії SO Використання сильних сторін для максимізації можливостей = Стратегія атаки	Стратегії WO Протистояння слабким сторонам шляхом використання можливостей = Нарощування сильних сторін для стратегії
Загрози – T 1. Вибір споживачів 2. Нові виробники 3. Нові продукти 4. Конфлікти в каналах збуту	Стратегії ST Використання сильних сторін для мінімізації загроз = Оборонна стратегія	Стратегії WT Протидія слабким сторонам та загрозам = Нарощування сильних сторін для оборонної стратегії

Методика TOWS для SWOT-аналізу

Інтернет та інші цифрові технології відкривають нові можливості та загрози, тому створення SWOT-аналізу, специфічного для Інтернету, є важливим для вирішення цього виклику.

SWOT-аналіз не розглядає інтернет-канали окремо – клієнти мають вибір з кількох каналів. SWOT-аналіз дозволяє отримати інформацію про присутність організації в Інтернеті та її інтеграцію в офлайн. Клієнти часто потребують і хочуть зв'язатися з організацією за допомогою телефону, зворотного дзвінка, тому в багатьох випадках все ще потрібно використовувати офлайн-комунікації (друк, пряма пошта та телебачення та ін.).

Наведена система багатоканального планування RACE Framework дозволяє менеджерам планувати, керувати та оптимізувати ключові маркетингові канали і платформи в одній чіткій, спрощеній структурі.

RACE Framework, інтегрований у точки дотику клієнтів, досягає, діє, конвертує та залучає, допомагає стимулювати залучення клієнтів. Доцільно додавати різні елементи до частини RACE Framework:

- R: охоплення-охоплення клієнтів та підвищення обізнаності на веб-сайті або на інших сайтах;
- A: дія-досягнення взаємодії;
- C: конвертування-перетворення на продажі;
- E: залучення-розбудова довгострокових відносин з клієнтами;
- G: управління-питання, які впливають на можливості виконання.

Список використаних джерел:

1. SWOT analysis template examples. URL: <https://www.smartinsights.com/marketplace-analysis/swot-analysis/swot-analysis/>
2. Digital Transformation Plan: A How-To Guide. URL: <https://planergy.com/blog/digital-transformation-plan/>
3. A roadmap for a digital transformation. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/a-roadmap-for-a-digital-transformation>
4. Linqi Peng. 2021. Impact of Tik Tok on Digital Marketing Based on Case Studies and SWOT Analysis. In 2021 12th International Conference on E-Education, E-Business, E-Management, and E-Learning (IC4E 2021). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 337–340. URL: <https://doi.org/10.1145/3450148.3450188>
5. Tatoryntseva, Yuliia and Pushkar, Oleksandr and Druhova, Olena and Osypova, Svitlana and Mordovtsev, Oleksandr, Economic Evaluation of Digital Marketing Management At The Enterprise (April 28, 2022). Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2(13 (116), 24–30, 2022, doi:10.15587/1729-4061.2022.254485. URL: <https://ssrn.com/abstract=4100756>
6. Kingsnorth, S. (2022). Digital marketing strategy: an integrated approach to online marketing. Kogan Page Publishers.

7. Patrutiu-Baltes, L. (2016). Inbound Marketing-the most important digital marketing strategy. Bulletin of the Transilvania University of Brasov. Economic Sciences. Series V, 9(2), 61.

8. Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2019). Digital marketing: strategy, implementation & practice. Pearson uk.

9. Bala, M., & Verma, D. (2018). A critical review of digital marketing. M. Bala, D. Verma (2018). A Critical Review of Digital Marketing. *International Journal of Management, IT & Engineering*, 8(10), 321–339.

10. Smith, K. T. (2011). Digital marketing strategies that Millennials find appealing, motivating, or just annoying. *Journal of Strategic marketing*, 19(6), 489–499.

Питання та завдання для практичної та самостійної роботи:

1. Етапи формування та реалізації плану цифрової трансформації в організації

2. Цифрова трансформація бізнесу: зміна стратегій і моделей розвитку.

3. Види планів цифрової трансформації.

4. Умови цифрової трансформації та складові успіху.

5. Інноваційні можливості для розвитку бізнесу.

6. Переваги цифрової трансформації бізнесу.

Завдання 5.1

Наведіть приклади методів формування та реалізації цифрових стратегій, вказавши їхні переваги та недоліки.

Обґрунтуйте:

– який порядок розробки «стратегічного набору» на Ваш погляд є найбільш прийнятним?

– чи можуть скластися умови, де потрібний інший підхід?

– чи є обмеження у формуванні цифрової стратегії організації?

– чи можна стверджувати, що склад основних елементів тактик реалізації стратегії є незмінним?

Завдання 5.2

В Україні визначено стратегію Індустрії 4.0, в якій здійснено фокусування на секторах Industrial Engineering.

Стратегія визначає 7 сегментів: ІКТ; машинобудування; воєнно-промисловий комплекс; аерокосмічна галузь; комплексний інжиніринг; створення нових матеріалів; технології для альтернативної енергетики. Визначені напрями характеризують інвестування в кінцевих промислових споживачів – у виробничі технології, машини, лінії, а також їх компоненти (рис. 1) [5].

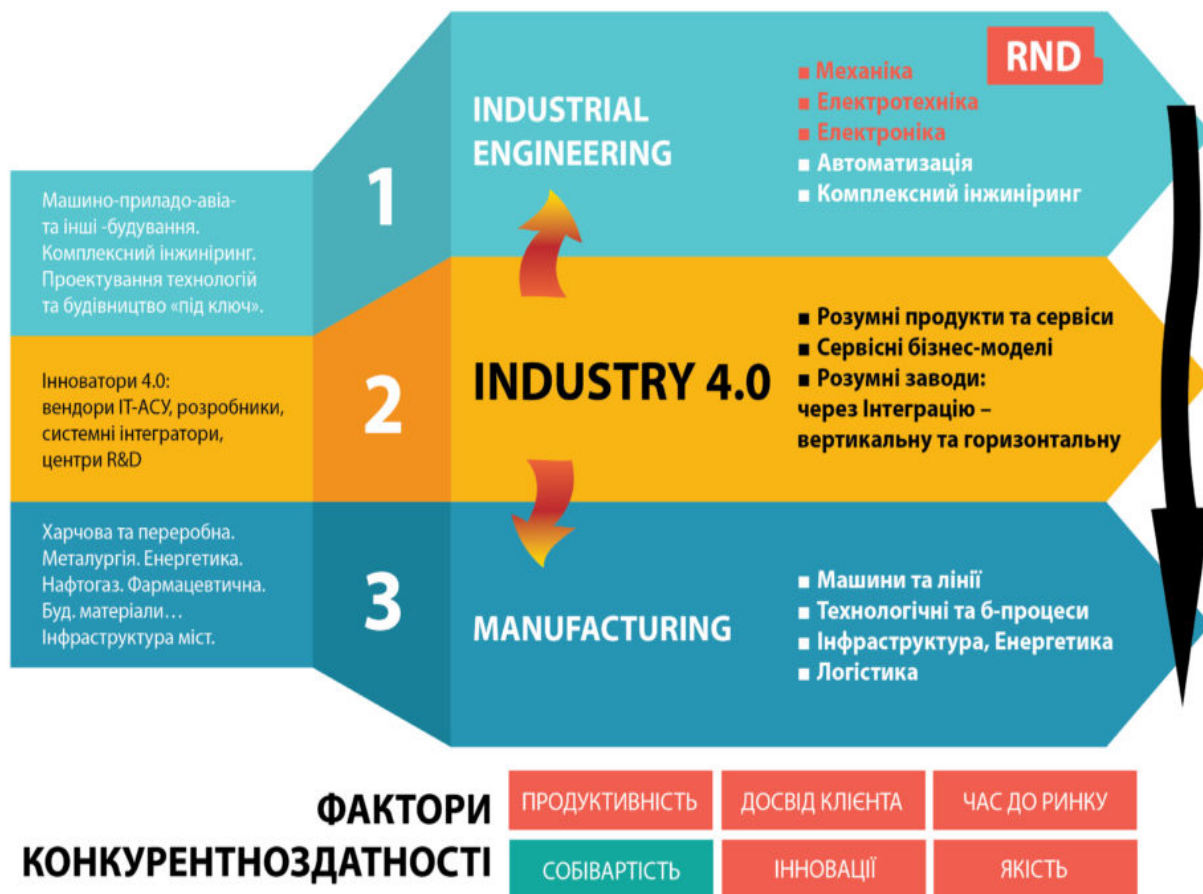


Рис. 1. Напрями інвестування згідно з Industry 4.0, їх компоненти

Охарактеризуйте взаємозв'язок розподілу ролей та категорій між кінцевими споживачами технологій – машин, їх виробниками та інноваторами 4.0.

Який вид економічної діяльності може зайняти ваша організація? Сформуйте основні цілі цифрової трансформації організації.

Завдання 5.3

Проаналізуйте цифрову трансформацію організацій в країнах ЄС, США за обраними видами економічної діяльності.

Завдання 5.4

Тренінг

Тематика: Здійснить SWOT-аналіз цифрової трансформації організації.

Порядок проведення:

Мета: дослідження цифрової трансформації організації.

Методи: ігрові методи, мозковий штурм, обговорення, виконання завдань в міні-групах, групові дискусії з використанням розширеної матриці SWOT-аналізу.

Необхідний інструментарій: папір, фліпчарти, фломастери та/або маркери (різних кольорів), різнокольорові стікери, проектор, ноутбук, дошка, клейка стрічка.

Порядок проведення:

Поділіть учасників на кілька команд.

Кожна команда повинна здійснити SWOT-аналіз щодо визначення сильних, слабких сторін, загроз та можливостей оцінки цифрової трансформації організації.

Сильні сторони дозволяють прискорити економічне зростання, у той час як «слабкості» викликають гальмування.

Можливості – тенденції або події у зовнішньому середовищі, при адекватній реакції на які організація може досягнути стратегічних цілей.

Загрози – це тенденції або події в зовнішньому середовищі, які можуть негативно вплинути.

Команди повинні сформуванати матрицю SWOT-аналізу цифрової трансформації організації.

Сильні сторони	Слабкі сторони
Можливості	Загрози

Оцінка отриманих результатів дозволить сформулювати рішення щодо вибору стратегії цифрової трансформації організації.

Завдання 5.5

Усі цифрові перетворення починаються з переходу від аналогового до цифрового – тобто, вилучення інформації з паперу та її передача у цифрову сферу. Ці основні ідеї поширюються на усі організації та галузі: зустріч клієнтів на цифрових каналах, які вони вже відвідують; використання даних для кращого розуміння клієнтів та ринку в цілому; обмін інформацією про розвиток бізнесу.

Наприклад, вплив цифрової трансформації у страховій галузі викликаний очікуваннями споживачів, які стимулюють зміни. Портали самообслуговування на основі веб-додатків та програм допомагають споживачам порівняти магазини, зареєструватися на покриття страхування, використовувати декількох агентів та перевізників для різних видів страхування (житла, автомобіля, життя тощо) та подати претензії і скарги. Нині це можливо без необхідності розмовляти з агентом, що економить час для споживачів та гроші для страхових організацій. Цифрова трансформація в страхуванні використовує і Інтернет речей. Недорогі сенсори з підтримкою Інтернету речей надають страховикам доступ до великої бази даних, які відповідають індустрії прогнозування та огляду претензій. Так, страхування автомобіля: датчики в автомобілі відстежують фактичні звички водіння, винагороджуючи споживачів, які регулярно безпечно їздять на обмеженій швидкості.

Датчики, підключені до телефонів, також можна використовувати для стримування надсилання текстових повідомлень під час керування автомобілем, вимкнувши програми обміну повідомленнями водія, коли автомобіль знаходиться у русі. Підключення транспортних засобів до пристроїв для носіння з можливістю вимірювання вмісту алкоголю в крові може допомогти запобігти керуванню автомобілем у нетверезому стані, тимчасово вимкнувши двигун, знизивши ризик для страхових перевізників, а також зробивши дороги безпечнішими.

Цифрові технології покращили досвід роздрібної торгівлі як для споживачів, так і для власників, дозволяючи використовувати все: від карток лояльності та електронних купонів до автоматизованих систем інвентаризації та роздрібної аналітики. Покупці, які раніше виривали купони з газет та журналів, тепер просто показують свої телефони під час оплати, щоб отримати доступ до знижок та пропозицій у магазинах. Коли вони це роблять, їх покупки підраховуються цифровими системами. При цьому ці системи відстежують тенденції поведінки споживачів, пов'язують їх із системами інвентаризації та закупівель, ініціюють індивідуальні події подорожей клієнтів (наприклад, електронна пошта, SMS-повідомлення) тощо.

Додаткова персоналізація роботи в магазині можна вмикатися за допомогою цифрових маяків, які посилаються на мобільні програми, щоб визначити, коли конкретні покупці заходять до магазину. Звідти можна приймати рішення про супровід клієнтів (від телефонного сповіщення до особистого консьєржа).

Роздрібні торговці експериментують із підпискою за допомогою технології Internet of Things. Наприклад, Amazon має кнопки Dash: пристрої з підтримкою Інтернету речей з кнопками, які запускають автоматичне впорядкування елемента. Кнопки тире доступні для зростаючої кількості товарів для дому та інших предметів, які регулярно потребують поповнення. Для цього необхідно просто натиснути кнопку і замовлення буде виставлено на відповідний рахунок Amazon Prime – надіслане відразу просто так.

Проаналізуйте цифрову трансформацію у галузях промисловості (на вибір).

Визначте, що можна додати чи виключити із плану змін цифрової трансформації в організації?

Завдання 5.6

Перехід від аналогових до цифрових маркетингових матеріалів допомагає у виготовленні та поширенні цифрових матеріалів. Цифровий

маркетинг відкриває двері для автоматизації маркетингу, відстеження аналітики та діалогу з клієнтами у зручний спосіб.

Замість того, щоб планувати універсальну стратегію, маркетингологи можуть сформувати 1-до-1, які відстежуватимуть поведінку клієнтів.

Цифрова трансформація допомагає маркетингологам спілкуватися з окремими клієнтами.

Розгляньте і порівняйте приклади цифрової трансформації маркетингу в організації згідно з даними таблиці.

Приклади цифрової трансформації маркетингу в організації

Традиційний канал	Цифровий канал	Трансформаційний вплив
Друковані матеріали	Цифрові матеріали	Зниження вартості друку; оцінка перспектив на основі цифрових взаємодій
Друк поштових кампаній	Цифрові канали	Зниження вартості друку та поштових витрат; масштаб та персоналізація
Друкована реклама	Реклама в соціальних мережах	Індивідуальна розсилка; цільова аудиторія
Вітрина магазину	Веб-сайт/сайт	Зменшення витрат на оренду/комунальні послуги; доступність і масштабність
Карта клубу лояльності	Мобільний додаток	Зменшення неточностей при реєстрації; зниження вартості друку карток; персоналізація рекламних акцій в режимі реального часу; можливість розсилки пропозицій та надсилання повідомлень клієнтам

Рекомендовані джерела до виконання практичних завдань та самостійної роботи:

1. SWOT analysis template examples. URL: <https://www.smartinsights.com/marketplace-analysis/swot-analysis/swot-analysis/>

2. Digital Transformation Plan: A How-To Guide. URL: <https://planergy.com/blog/digital-transformation-plan/>

3. План заходів цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації. URL: <https://thedigital.gov.ua/ministry>

4. Chapter 2: Examples of Digital Transformation. URL: <https://www.salesforce.com/in/products/platform/examples-of-digital-transformation/>

5. Українська стратегія Індустрії 4.0 – 7 напрямів розвитку URL: <https://industry4-0-ukraine.com.ua/2019/01/02/ukrainska-strategiya-industrii-4-0-7-napriankiv-rozvutku/>

ТЕМА 6. КЛІЄНТИ ТА СТРАТЕГІЯ ЦИФРОВОГО СПІЛКУВАННЯ

- 6.1. Основи цифрового спілкування.
- 6.2. Методи цифрового спілкування з клієнтами.
- 6.3. Формування стратегії цифрових комунікацій.
- 6.4. Фази циклу покупки клієнта і вибір цифрових каналів комунікації.

6.1. Основи цифрового спілкування

За даними Комісії з питань сталого розвитку широкосмугового доступу ЮНЕСКО більшість населення світу нині має доступ до Інтернету і цей відсоток продовжує зростати. Постійні дослідження Harvard Business Review показують, що більше 75% клієнтів використовують більше одного каналу при дослідженні потенційних покупок. Тому все більше керівників будуть використовувати цифрові стратегії задля покращення досвіду взаємодії з клієнтами.

Щоб досягти успіху в цифровому спілкуванні, маркетологам, представникам зв'язків з громадськістю та менеджерам спільнот потрібні інструменти та методи зв'язку зі клієнтами через точки дотику. За допомогою відповідних ресурсів фахівці з комунікацій можуть створювати стратегічні кампанії, які будуть охоплювати цільову аудиторію та забезпечуватимуть індивідуальний досвід.

Поняття цифрової комунікації – це процес спілкування з людьми через онлайн-канали, який охоплює запуск кампаній у соціальних мережах, поширення інформаційних бюлетенів електронною поштою, розміщення банерних оголошень або публікація різних рекламних статей, повідомлень. Організації можуть використовувати цифрові комунікації для розширення меж охоплення, обміну спеціалізованими повідомленнями та побудови цінних відносин зі своєю аудиторією.

Організації можуть запускати кампанії з цифрового спілкування з різних причин:

- взаємодія з брендом: створення чи зміна іміджу бренду для спадкової організації, яка розвивається у новому напрямі;
- формування поінформованості: повідомлення потенційних клієнтів про товари, послуги та цінності;
- спонукання до конверсій: рекламні кампанії можуть надихнути клієнтів рухатися за маркетинговою послідовністю та купувати товари в Інтернеті або в магазинах;

– створення взаємодії з клієнтами: рекламні кампанії можна налаштувати для створення унікального досвіду та інтересу до бренду за допомогою цільових соціальних кампаній, додатків для обміну повідомленнями один на один або відео у прямому ефірі;

– надання послуг клієнтам: менеджери спільноти можуть відповідати на запитання в режимі реального часу, щоб вирішити проблеми або звернутися до задоволених клієнтів, щоб докласти додаткових зусиль;

– управління ризиками: здійснювати контроль, формуючи прихильність до бренду та покращуючи репутацію бренду після негативного відгуку чи ситуації;

– забезпечення розваг: надавати аудиторії більше вмісту, який їй подобається, наприклад, цікаві відеосеріали або смішні статті;

– виховання споживачів: кампанії можуть вирішувати проблеми клієнтів та допомагати їм покращити своє життя за допомогою інформаційного цифрового контенту.

Діджиталізація бізнесу сприяє його просуванню. Її основними перевагами є:

– економія часу і підвищення продуктивності – автоматизація виробництва та інших внутрішніх процесів організації;

– оптимізація та покращення комунікацій – як внутрішніх, так і зовнішніх;

– можливості крос-продажів/upsell-продажів – вихід на новий рівень обслуговування клієнтів і заохочення їх до придбання більшої кількості продуктів;

– конкурентні можливості за рахунок поліпшення клієнтського досвіду і загальної оптимізації робочого процесу.

6.2. Методи цифрового спілкування з клієнтами

Методи цифрового спілкування з клієнтами:

1. Охоплення аудиторії за допомогою електронної пошти. Маркетологи можуть використовувати електронну пошту, щоб звертатися до клієнтів безпосередньо через свою поштову скриньку, де вони вже отримують листування.

За даними Adobe, клієнти витрачають 2,5 год. кожного робочого дня на перевірку своєї особистої електронної пошти та 3,1 год. – на перевірку робочої електронної пошти. Крім того, eMarketer повідомив, що 62,9% користувачів Інтернету вважають за краще отримувати повідомлення електронної пошти від роздрібних торговців, поступаючись іншим платформам, таким як соціальні медіа та веб-сайти брендів.

Електронна пошта може містити різні типи вмісту:

- знижки та пропозиції на сезонні пропозиції, презентації нових продуктів та індивідуальні рекомендації;
- огляди останніх статей на веб-сайті бренду або сторонніх веб-сайтах, які можна навіть класифікувати за вертикаллю і розповсюджувати на сегментовану аудиторію;
- повідомлення про день народження чи ювілей, щоб перевірити поточних клієнтів та створити прихильність (може включати навіть подарунок чи угоду для цієї нагоди);
- опитування, щоб дізнатися більше про те, чи задоволені клієнти досвідом спілкування та послугами бренду;
- ексклюзивний вміст, такий як огляд під час запуску продукції, запитання та відповіді або інформація;
- щоденні чи щотижневі інформаційні бюлетені, щоб тримати аудиторію в курсі подій організації, нещодавно опублікованого вмісту та можливостей взаємодії з брендом;
- персоналізовані рекомендації щодо вмісту чи продуктів на основі попередньої поведінки клієнтів.

Під час створення електронної пошти слід звертати увагу на такі поради:

- сегментуйте аудиторію за інтересами, рівнем залучення або демографічними показниками;
- виберіть помітний, короткий рядок теми (ідеальна довжина рядка теми становить 7 слів або 41 символ), який приверне увагу одержувача, щоб електронний лист не загубився у вхідних або потрапив у папку зі спамом;
- додайте прямий заклик до дії, наприклад «Підписатися», «Відвідати веб-сайт», «Докладніше» або «Купуйте зараз».

2. Залучення кампаній у соціальних мережах.

Цифрове спілкування часто є синонімом спілкування в соціальних мережах. Соціальні медіа дозволяють людям по всьому світу спілкуватися з друзями, сім'єю, популярними людьми та брендами за допомогою текстового та візуального вмісту розміру.

Нині всі користуються соціальними мережами, а Facebook, YouTube, Twitter, Instagram, ТікТок та LinkedIn є найбільш популярними платформами.

Соціальні медіа є найбільш популярним каналом для спілкування з клієнтами і 57% клієнтів збільшать свої витрати, якщо вони відчуватимуть зв'язок з брендом.

Фахівці у сфері комунікацій можуть використовувати популярні платформи соціальних медіа для створення та просування брендів:

– Facebook – ефективний для створення залученої соціальної спільноти через офіційну сторінку бренду або через відповідні групи (брендам було б розумно інвестувати у рідне відео, яке сприятиме змістовній соціальній взаємодії);

– YouTube – бренди можуть використовувати YouTube для створення веб-серіалів, співпрацювати з впливовими людьми, створювати відеозаписи з інструкціями, надавати закулісний огляд їхніх процесів та змінювати вміст веб-сайту. Оскільки Google є власником YouTube, брендам також слід розглянути можливість використання тактики оптимізації пошукових систем, щоб їхні відео відображалися в результатах пошуку;

– Twitter – згідно з результатами огляду останніх років, такі теми як телебачення, спорт та світові новини добре працюють у Twitter,=. Бренди та клієнти використовують цю платформу, щоб твітувати свої улюблені події в прямому ефірі, стежити за трендовими хештегами та сприяти їм, а також спілкуватися один на один за допомогою публічної взаємодії або прямих повідомлень. Twitter також є платформою для обслуговування клієнтів, оскільки багато брендів створили окремі облікові записи для запитів;

– Instagram – 66% користувачів Instagram спілкуються з брендами на візуальній платформі. Соціальні медіа сьогодні виявили, що більшість брендів використовують Instagram Stories, рекламу та IGTV (для довгострокових відео) задля охоплення аудиторії. Instagram є центром моди, краси та вмісту знаменитостей;

– LinkedIn – використовується як соціальна мережа бізнес-до-бізнесу (B2B) і є корисним для спілкування з іншими організаціями, пошуку нових працівників та залучення до лідерства в думках. Керівники, наприклад, можуть використовувати LinkedIn для створення повідомлень у блогах, що дозволить відсунути завісу від їхнього бренду та забезпечити взаємодію з іншими експертами. 70% клієнтів відчують більшу прив'язаність до бренду, коли керівник активний у соціальних мережах.

3. Створення спільноти у Facebook.

Facebook є однією із популярним соціальних мереж, яка налічує щомісяця у всьому світі понад 2,3 мільярда користувачів. Також це один із найскладніших каналів цифрового зв'язку для освоєння. Часті зміни алгоритмів спричинили зниження органічного охоплення, оскільки

користувачі віддають перевагу публікаціям друзів та рідних, а не вмісту брендів та статей. Бренди намагаються знайти нові способи охопити величезну аудиторію Facebook.

Жоден сучасний бізнес не зможе існувати в довгостроковій перспективі без розробки стратегії цифрової трансформації.

Діджиталізація послуг, як і діджиталізація держави і технології в цілому, вже врятували мільйони робочих місць, допомогли сповільнити поширення вірусу і дозволяють бізнесу справлятися з новими реаліями.

6.3. Формування стратегії цифрових комунікацій

З метою формування стратегії цифрового комунікаційного маркетингу необхідно розуміти поточний стан їх розвитку. Це вимагає формування цілей, завдань та вирішення, до якої стратегії краще їх використовувати, планування часу, щоб проаналізувати отримані дані та навчитися на досягнутих результатах.

Етапи формування цифрової комунікаційної стратегії наведено на рисунку 6.1.



Рис. 6.1. Етапи формування цифрової комунікаційної стратегії

1. Оцінка ситуації для формування цифрової комунікаційної стратегії

Першим кроком є планування. Конкуренція за увагу у цифрових каналах велика, і щоб бути однією з найкращих, необхідно успішно планувати, впроваджувати та оптимізувати свою цифрову присутність.

Перш ніж сформувати стратегічний план, необхідно чітко ознайомитися з поточним станом комунікаційних планів та стратегій організації; визначити, чим вже команда займається і чого не вистачає; обдумати, що працює, а що ні? Відповіді на ці запитання нададуть

інформацію про сильні та слабкі сторони, дозволять визначити пріоритетність ресурсів та діяльності. Важливим є завчасне і часте залучення керівництва. Також потрібно переконатися, що усі ключові зацікавлені сторони знаходяться на одній сторінці щодо стратегічного напрямку, оскільки їхня підтримка, ентузіазм та бай-ін необхідні для забезпечення успішної реалізації.

Оцінку необхідно розпочинати з аналізу поточної позиції, проведення певного дослідження на основі безкоштовних інструментів аналітики, таких як Google Analytics, Facebook Insights та AdWords Auction Insights. Існує також багато інших інструментів, які можна використовувати для аналізу продуктивності сайту та SEO (оптимізація пошукових систем). Багато з них також є безкоштовними.

Слід зосередитися на аналізі:

- статистики клієнтів із наявної цифрової діяльності (наприклад, дані про рекламу в соціальних мережах);
- цифрових каналів, у яких організація активна (включає усі соціальні профілі організації);
- веб-сайту організації та його ефективності (чи актуальний веб-сайт організації?);
- можливостей на ринку (що роблять конкуренти?);
- конкуренції за порівняльний аналіз (чи існують загрози? чи є нові ідеї?);
- внутрішніх ресурсів і виробництва (якою є команда? як покращити комунікаційний потік);
- усіх каналів, на яких організація представлена;
- аудиторії на різних каналах та присутності на них організації;
- присутності конкурентів на різних каналах;
- каналів, якими організація не володіє.

2. Формування цілей та завдань організації за цілями спілкування

Аналіз поточної позиції – це хороший початок для того, щоб краще зрозуміти цілі, що відповідатимуть SMART (конкретні, вимірювані, досяжні, відповідні та часові цілі).

Слід пам'ятати, що стратегія цифрових комунікацій існує для того, щоб допомогти досягнути загальних цілей організації. Визначаючи комунікаційні цілі, потрібно завжди пам'ятати про цілі організації та думайте про те, що може зробити команда для їх досягнення.

Також необхідно поєднати цифрову стратегію зі бізнес-цілями; визначити підцілі (до чого прагне організація?); вибрати ключові показники ефективності SMART (KPI); встановити вартість придбання на одного клієнта (CAC) та рентабельність інвестицій (ROI); визначити пріоритетність аудиторії організації та чого потребує цільова аудиторія.

До різних аудиторій слід звертатися по-різному, постійно аналізувати цільову аудиторію та її поведінку.

3. Визначення типу стратегії організації

При визначенні типу стратегії слід зосередитися на: клієнтських та цільових сегментах, цінних пропозиціях, спеціальних пропозиціях, приманках, тригерах; каналах, SEO, PPC, Organic та інших, управлінні відносинами з клієнтами, контент-маркетингу, просуванні тощо.

Поряд із регулярним виробництвом цифрового контенту, наприклад на веб-сайтах та у соціальних мережах, бренди також можуть інвестувати у рекламні комунікаційні кампанії по цифрових каналах:

– банерна реклама: розміщена програмно на веб-сайтах; існує у верхній або бічній частині веб-сторінки або посередині статті; зазвичай оплачується показом або кліком;

– рідна реклама: маркетологи платять видавцям за створення оригінального вмісту, який безперервно включає їхній бренд чи продукцію; вважається більш зручною для користувачів, ніж банерна, оскільки вона вписується в навколишній контент і не порушує взаємодію з користувачем;

– реклама в соціальних мережах: наприклад, в Instagram рекламодавці можуть купувати фоторекламу, відеорекламу, рекламу в Instagram Story та каруселі з кількома зображеннями чи відео; ці оголошення можуть бути націлені на конкретних користувачів соціальних мереж на основі інтересів, демографічних показників та поведінки;

– реклама впливових людей: бренди можуть звертатися до соціальних авторитетів із цільовою аудиторією, щоб створювати контент від їх імені (творець YouTube, наприклад, може створити спонсороване відео, яке творчо включає продукти в розповідь; тоді впливовий діяч може запропонувати глядачам дізнатися більше про товари та надати індивідуальний код знижки або посилання на веб-сайт);

– кампанії Google AdWords: бренди можуть встановлювати ставки за певні ключові слова та пошукові запити, щоб їхні веб-сайти відображались у верхній частині результатів пошуку Google; ці кампанії можуть бути ефективними для підвищення поінформованості про бренд та спрямування потенційних клієнтів до веб-сайту бренду.

4. Реалізація цифрової комунікаційної стратегії

Для реалізації стратегії можна протестувати спеціальні пропозиції (наприклад, безкоштовні пробні версії), які допоможуть підвищити довіру до цільової аудиторії, та сформувані стратегію інтеграції веб-сайту організації, соціальних каналів, послуг електронної пошти та управління відносинами з клієнтами.

Доцільно розповісти про історію організації, зробити оповідання та ціннісні пропозиції організації за допомогою розумного копіювання, приголомшливого креативного дизайну, захоплюючого відео тощо, розробити правильний голос і тон з найбільш актуальними повідомленнями для різних груп аудиторії.

Незалежно від того, чи потрібно створити більшу та більш впливову донорську базу, активну громадську адвокатську спільноту, охопити прихильників під час великої події чи підвищити обізнаність щодо важливої проблеми, варто створити спеціальну стратегію цифрових комунікацій.

5. Аналіз та вдосконалення цифрової комунікаційної стратегії

Останній крок у процесі планування цифрової комунікаційної стратегії – прийняття рішення, як контролювати та стежити за прогресом, інструментами аналізу і звітності; аудиторією, асортиментом, джерелами трафіку та досвідом клієнтів; регулярними зустрічами для перевірки; пріоритетними діями.

Тут необхідно частіше звертатися до соціальних мереж.

Поради щодо побудови комунікаційних стратегій Facebook, які стимулюють взаємодію:

- купуйте рекламу у Facebook: обсяг органічної реклами може скорочуватися, але бренди все ще можуть використовувати рекламу Facebook, щоб розмістити свій вміст у стрічках новин людей. Вони також можуть використовувати цей інструмент для націлювання на певні демографічні дані та вміст А/В тестування, щоб побачити, який текст та візуальні ефекти генерують найкращу реакцію;

- інвестуйте у відео: понад 500 мільйонів людей щодня переглядають відео у Facebook, офіційно відмовляючись від YouTube як найбільш популярної відеоплатформи. Відео у Facebook Live дивляться втричі довше, ніж стандартні відео, і більшість відео переглядається без звуку;

- використовуйте Facebook Messenger: існує понад 149 мільйонів користувачів додатків для мобільних повідомлень, найпопулярнішою з яких є Facebook Messenger. Бренди можуть використовувати цю програму чату для надання послуг клієнтам, автоматизації взаємодії за допомогою чат-ботів та надсилання спонсорованих повідомлень безпосередньо клієнтам;

- використовуйте ЗМІ. Комунікація в засобах масової інформації традиційно охоплює телебачення, радіо та фільми – засоби масової інформації, які охоплюють широку аудиторію із вмістом, що споживається універсально. Цей опис застосовний до сучасних вірусних відео YouTube та широкомасштабних інтернет-платформ, таких як соціальні мережі.

Тим часом цифрові комунікаційні платформи, включаючи Netflix та Hulu, частково замінили телебачення, а подкасти стали альтернативою радіо. Бренди можуть скористатися комунікацією із засобами масової інформації із цілим рядом стратегій;

– перенесення бюджетів на телебачення та платформи цифрового відео: витрати на цифрову рекламу випереджатимуть традиційні рекламні витрати; бюджети на телебачення ефективніші в поєднанні з YouTube та Facebook. Бренди можуть розміщувати рекламу в цифровому відео або купувати попередню рекламу та проміжну рекламу на YouTube та Facebook;

– рекламуйте на популярних подкастах: бренди можуть спонсорувати подкасти, платити за вигуки в епізодах або навіть створювати власні подкасти, які відповідають інтересам клієнтів. Відповідно, рекламодавці можуть платити за вбудовані оголошення, які вічно живуть в епізоді подкасту, або за динамічні оголошення, які вставляються програмно на основі вмісту та аудиторії;

– створюйте цифровий контент, натхненний традиційним контентом мас-медіа: бренди можуть відтворювати традиційні засоби масової інформації, створюючи статті, відео та соціальний контент на основі популярних фільмів, книг або телешоу.

Залежно від того, як цифровий ландшафт продовжує розвиватися, з'являться нові технології для трансформації ділових комунікацій.

6.4. Фази циклу покупки клієнта і вибір цифрових каналів комунікації

Життєвий цикл клієнта можна розглядати як тривалість і природу відносин клієнта з брендом або організацією:

1. Потенційні клієнти.
2. Нові клієнти та користувачі.
3. Активні клієнти або користувачі.
4. Постійні або лояльні клієнти і користувачі.
5. Неактивні клієнти і користувачі.
6. Непрацюючі або колишні клієнти.

Потенційні клієнти: перша фаза життєвого циклу клієнта

Перша фаза циклу покупки клієнта – усвідомлення потреби. Під час цієї фази клієнт, як правило, буде перебувати у пошуку, не обов'язково думаючи про те, щоб щось купити. Вони дивляться на свої інтереси, переглядають канали соціальних мереж, сторінки новин, блоги, інші сайти тощо.

На цьому етапі основна мета – вплинути на побажання та потреби потенційних клієнтів, а основне завдання – охопити аудиторію інформацією чи повідомленнями. Найбільші драйвери для цього – це соціальні медіа, пошукові системи та багато інших цифрових каналів.

Для того, щоб потрапити в соціальні мережі необхідно зробити такі дії:

- опублікуйте якісний контент;
- прорекламуйте свій контент;
- зверніться до своєї аудиторії;
- опублікуйте вміст, який має тривалий час використання;
- поділіться вмістом, який подобається вашій аудиторії.

Пошукові системи – одна з найбільш широко використовуваних форм штучного інтелекту, які використовують нині. З кожним днем вони стають все більш розумнішими. Їх основна мета – показати найбільш релевантні результати по всіх пошуках – саме так вони залучають своїх користувачів. Єдиний спосіб отримати високу позицію у списку результатів – це забезпечити хороший контент, чудовий досвід користувачів, веб-сайт, який є технічно оптимальним і збільшить авторитет організації. Саме на це потрібно звертати увагу при оптимізації пошукових систем: вибирати правильний інструмент; здійснювати оптимізацію на сторінці та власне сторінки; ініціювати та керувати рекламним обліковим записом; створювати рекламні оголошення, креативи; вибирати ключові слова; націлюватись на цільову аудиторію; створювати та вести цільові сторінки для організації; оновлювати пошукові системи;

Іншими цифровими джерелами, які генерують трафік та на які варто звертати увагу, є:

- електронний маркетинг;
- анонімні банери та рекламні мережі;
- інші веб-сайти для вашої галузі;
- сторонні блоги та власний блог;
- цифровий піар.

Ця фаза життєвого циклу клієнта – процес конверсії потенційного клієнта в клієнта або користувача – часто є найбільш перспективною. Вона включає як маркетинговий бюджет, так і розуміння того, що переводить потенційного клієнта з розряду «просто цікавиться» в повністю залученого.

Іншим поширеним словом, що відноситься до даної частини життєвого циклу клієнта, є «лід» – імена і контактна інформація (адреса електронної пошти, номер мобільного телефону) людей, які проявили інтерес до продукту, послуги або бренду організації. Як правило,

користувачі стають лідями шляхом підписки на спеціальну пропозицію або навіть на безкоштовний контент (відео, електронні книги, звіти, презентації).

Ліди можна навіть купувати у сторонніх організацій. Проте, здійснюючи це, необхідно бути дуже обережними, щоб це не призвело до порушень конфіденційності або до спаму.

Нові клієнти та користувачі: друга фаза життєвого циклу клієнта

Другу фазу циклу покупки, зазвичай, називають фазою нових клієнтів.

Потенційний клієнт, вирішивши придбати певний продукт, шукатиме правильні рішення для своїх потреб. І саме на цьому етапі веб-сайт буде найважливішим елементом у цифровій стратегії. Мета полягатиме в тому, щоб переконати потенційного клієнта в тому, що це рішення є найкращим і ціна чи продукт – йому найбільше підходить.

Соціальні медіа та пошукові системи є чудовими інструментами для розширення охоплення, ядром усіх цифрових стратегій є ваш веб-сайт. Проте, якщо веб-сайт організації буде не підготовлений для обробки трафіку із соціальних мереж, пошукових систем та інших цифрових джерел, інвестувати у свою діяльність – це просто витрачання грошей.

Більшість веб-сайтів не призначені для цифрового маркетингу. Як не дивно, багато з них мають дизайн, але не мають основних функцій та інструментів для ефективного цифрового маркетингу. Крім того, є сайти, які не працюють виключно з поганим дизайном веб-сайту.

Більше 60% всього онлайн-трафіку надходить від відвідувачів, які використовують мобільні пристрої (а в деяких організаціях – 95%). Будучи зручним для мобільних пристроїв, означає, що веб-сайт організації читається та функціонує на мобільних телефонах і планшетах; забезпечує роботу на усіх пристроях. Якщо сайт незручний для мобільних пристроїв, то варто розглянути створення сайту з нуля. Це також важливо для оптимізації пошукових систем, оскільки вони винагороджують веб-сайти, оптимізовані для мобільних пристроїв.

Багато організацій мають багато хорошого контенту. Часто він недоступний на веб-сайті або його важко знайти. Найкращий спосіб створити сайт з великою кількістю відвідувачів – це наповнити його вмістом високої якості та цінності.

Контент-маркетинг – це в основному лише створення та обмін цікавим, цінним, актуальним та корисним контентом, спосіб побудови свого бренду та довіри до своїх продуктів та послуг. Формою контент-маркетингу є блог – якщо потрібно залучити клієнтів у соціальних мережах, то його потрібно вести.

Створення довіри – найкращий спосіб залучення клієнтів. Якщо потенційні клієнти не довіряють бренду, це призводить до обмеження продажів.

Питання, яке слід задати, коли вирішуєте, який контент збираєтесь створювати або робити доступним для своїх відвідувачів:

– що буде цікаво моїй аудиторії?

– яким вмістом хотіли б поділитися у своїх профілях у соціальних мережах?

Якщо потрібно збільшити свій прибуток в інтернеті, слід надати послуги, які підтримують стратегію організації. Це важливі рішення при розгляді аспекту дизайну веб-сайту. Тут потрібно вибрати правильні інструменти, які допоможуть підтримувати хорошу та ціннісну комунікацію з клієнтами та з потенційно новими клієнтами.

При цьому варто враховувати такі послуги як онлайн-чат, контактний формуляр, бронювання, інтернет-магазини, бібліотека з ресурсами, онлайн-форум тощо.

Отже, якщо потрібно, щоб новий клієнт або користувач встановлював з довгострокові відносини з організацією, а не просто купив один раз продукт і більше ніколи не повернувся, думайте про цю фазу життєвого циклу клієнта, як про перше побачення. Пам'ятайте, що новий клієнт буде впевненим, щоб піти на одне побачення або зробити одну покупку, але не впевненим, що зав'язати довгострокові відносини. Тому завданням буде – побудувати відносини з клієнтом так, щоб він продовжував повертатися, контактувати, купувати продукт знову і знову. Звичайно, якість продукту або послуги буде мати значення, але також важливо спілкування з клієнтом, відношення до нього, до його приватного життя та бізнесу.

Активні клієнти або користувачі: третя фаза життєвого циклу клієнта.

Наступний крок у циклі покупки – це етап прийняття рішення. Саме на цьому етапі потенційний покупець приймає рішення про покупку, але може вагатися, щоб її завершити, оскільки вважає, що може потім пошкодувати. Саме на цьому етапі приймається інформація про клієнта і відбувається перехід на цифрову мову.

Це вимагає створення системи, оптимізованої для конверсій, щоб веб-сайт міг приймати замовлення та/або збирати дані для аналізу про потенційних клієнтів.

Перетворення відвідувачів у потенційних клієнтів можливе за допомогою заклику до дії (СТА), цільових сторінок і, звичайно, можливості зробити пряме замовлення: навіщо використовувати маркетингові ресурси в соціальних мережах, якщо не можна перетворити

відвідувачів на клієнтів? Тому повинні бути СТА всюди на веб-сторінках організацій. Відвідувачі завжди повинні мати можливість зробити покупку або залишити свою контактну інформацію.

Ще більш ефективний спосіб перетворення відвідувачів в цифровій взаємодії – це відправити їх безпосередньо на сторінку організації. Цільова сторінка має єдине завдання конверсії відвідувачів.

Заклики до дії та цільові сторінки ідеально підходять для потенційних клієнтів, але існує ще більший шанс перетворення відвідувачів в клієнтів, якщо існує можливість приймати замовлення або продавати продукцію в Інтернеті (є хороші рішення для замовлення або бронювання в Інтернеті).

Варто подумати про такі речі:

- рішення для замовлення або бронювання онлайн;
- рішення для електронної комерції;
- платіжні рішення;
- додаткові заходи безпеки.

Таким чином, надзвичайно важливо враховувати створення системи бронювання, яка буде інтегрована з іншими каналами комунікації сайту із системою відстеження та іншими інструментами. Це заощадить час та збільшить кількість конверсій.

Доступні різні рішення для замовлення, виходячи з певних потреб.

Наприклад, ви створили свій сайт на WordPress, Appointments+, Bookly та Checkfront. Які плагіни можна розглянути? Одним із поширених рішень є Magento і для WordPress слід розглянути WooCommerce. Перевагою цих рішень є їх інтеграція з вашими рішеннями ERP та платіжними рішеннями. Можливими рішеннями для розгляду можуть бути PayPal, Stripe і Square. Якщо є бажання отримувати онлайн-платежі та обробляти конфіденційну інформацію про клієнта, тоді також слід розглянути додаткові заходи безпеки, шифрування SSL. Більшість платіжних рішень також вимагають захисту веб-сайту за допомогою протоколу SSL. Якщо під час перегляду URL-адреси на веб-сайті на початку її адреси є HTTPS://, то це означає, що вона захищена за допомогою протоколу SSL.

Наведений вище приклад ремаркетингу електронною поштою спрямований на тих, хто покинув кошик.

Однак, існує багато інших методів ремаркетингу. Відстежуючи відвідувачів веб-сайту та сторінки, які вони відвідують, можливим є створення кампанії для ремаркетингу в соціальних мережах або пошукових системах.

Перше правило ремаркетингу – відстеження за допомогою пікселів, кодів для аналітики та файлів cookie. Це невеликі фрагменти коду, які

встановлюються на певних сайтах веб-сайту і реєструють те, що дивляться відвідувачі.

Ремаркетинг націлений на аудиторію, яка виявила інтерес до продуктів або послуг. Це легко можна зробити в соціальних мережах або в пошукових системах, звернутися до громадськості, яка вже відвідувала веб-сайт, припускаючи, що вони, ймовірно, зацікавлені продуктами чи послугами, які ви пропонуєте.

Ще один ефективний метод, який можна використовувати, – це дзеркальне відображення клієнтів та списків розсилки з перспективами. Для цього завантажуються адреси електронної пошти у Facebook, після чого Facebook знаходить тих, хто використовує ту саму електронну адресу для входу до своїх облікових записів Facebook, і формує аудиторію – дзеркальну аудиторію. Вони знаходять профілі в соціальних мережах, схожі на ті ж, і припускають, що існує більша ймовірність того, що їм також буде цікаво те ж саме, що і у списках електронної пошти.

Якщо надсилаєте своїм контактам багато електронних листів, рекламу швидко сприймають як непотрібну чи настирливу. За допомогою дзеркальної аудиторії можна націлювати на платний вміст. Це сприймається як менш нав'язливе і має більший вплив, ніж якщо просто рекламується контент.

Постійні або лояльні клієнти і користувачі: четверта фаза життєвого циклу клієнта.

Саме на цьому етапі слід зосередитися на тому, щоб створити взаємодію з клієнтами – клієнт має стати амбасадором (задоволені клієнти швидше за все знову куплять товари чи послуги та розкажуть про це своїм друзям та родині).

Дозволити своїм клієнтам залишати коментарі чи відгуки може бути дуже корисним. Це, мабуть, найкращий спосіб довіри, що знову ж таки є ключем до завоювання потенційних нових клієнтів, які не знайомі з організацією.

Інший спосіб – написати історії клієнтів та поділитися ними на сайті. Відгуки також поширені в соціальних мережах, але вони будуть більш цінними, якщо вони є на сайті. Також дуже важливо, щоб існував план, як боротися з негативними відгуками.

Важливо, щоб існував простий спосіб для клієнтів зв'язатися, коли вони потребують допомоги. Існує багато хороших рішень для управління підтримкою клієнтів з системами квитків у службу підтримки, чатом, можливістю ескалації справи, підтримкою електронною поштою тощо.

Деякі з найбільш часто використовуваних рішень – UserVoice, ClickDesk, ManageEngine та Zendesk. Якщо веб-сайт побудований за

допомогою WordPress, можна розглянути HelpScout, Zendesk for WordPress, AwesomeSupport або WPhelpDesk.

Усі організації несуть соціальну відповідальність за внесок у суспільство та допомогу покращити навколишнє середовище. Це також високо цінується клієнтами та спільнотою і про це слід повідомляти на веб-сайту та у профілях у соціальних мережах.

Один із найкращих способів залучення аудиторії – це створення соціальної мережі, де можна поєднати всю комунікацію зі своїми клієнтами та потенційними клієнтами. Надання входу в обліковий запис клієнта, що забезпечує доступ до ресурсів та обслуговування клієнтів, стає чудовим інструментом для спілкування з аудиторією.

Також необхідно знати, що існують рішення, які дозволяють людям входити за допомогою свого облікового запису Facebook або Google (та багатьох інших). Це робить його дуже простим для клієнтів і дає доступ безпосередньо спілкуватися з членами спільноти за допомогою сповіщень Facebook.

Наступний етап, на якому потрібно власне працювати з дійсним клієнтом: не тільки справляти враження на нього якістю продукту, але й взаємодіяти з ним, будувати відносини, так щоб він відчував себе важливим.

Отже, якщо вдалося провести клієнта через перші дві перешкоди, конвертуючи його з потенційного клієнта в активного, а потім з активного клієнта в постійного, – отримуємо лояльного клієнта. Лояльні клієнти, які роблять повторні покупки, відвідують сайт або сервіси, є маркетинговим надбанням. Як тільки клієнти стають постійними клієнтами, частота, з якою спілкування з ними зменшується (хоча, звичайно, нікуди не зникає). Тому необхідно нагадувати клієнтам, що вони важливі, так щоб у них були всі причини і стимули і далі залишатися лояльними. Завжди знайдеться конкурент, готовий переманити вашого користувача або клієнта.

Неактивні клієнти і користувачі: п'ята фаза життєвого циклу клієнта.

Лояльний або постійний клієнт може в кінцевому рахунку втратити інтерес або перестати контактувати. Якщо клієнт довгий час не взаємодіяв з брендом або організацією, не купував продукти, він стає «неактивним» клієнтом.

У багатьох випадках неактивних клієнтів можна розділити на 2–3 групи. Зазвичай говорять про короткострокових, довгострокових, і «сезонних» неактивних клієнтів. Однак, визначення цих груп (можливо, створення власної сегментації для неактивних клієнтів) багато в чому залежить від продукту, галузевого сегмента або клієнтської бази.

Неактивний клієнт – це клієнт, який не зробив повторну покупку за період часу, протягом якого активні клієнти, як правило, роблять покупки.

Непрацюючі клієнти: шоста фаза життєвого циклу клієнта.

Деякі неактивні клієнти можуть в кінцевому рахунку перетворитися в бездіяльних або перейти в клієнтів, які більше не купують і не взаємодіють з організацією. У деяких з цих бездіяльних клієнтів будуть причини на те, щоб більше не мати відносин з організацією через невдалий досвід обслуговування клієнтів або зміни в їх фінансовому становищі. Однак, багато недіючих клієнтів, можливо, просто забули про організацію або їх переманили конкуренти, або їм лише потрібен стимул, щоб купити знову. Клієнтів у цій фазі життєвого циклу можна розділити на дві групи – клієнти, з якими не слід більше контактувати взагалі, і клієнти, яких потрібно і можна повернути через споживчі контакти або маркетингову кампанію.

В життєвому циклі у різних клієнтів буде різна цінність (деякі з них витрачають більше, і їх швидше варто залучити, зберегти або повернути). Однак, незалежно від того, наскільки велика або мала цінність клієнта, їх життєвий цикл і відносини з організацією, продуктом або брендом буде з більшою ймовірністю відповідати циклу.

Список використаних джерел:

1. Digital Communication Essentials for Boosting Organizational and Personal Brands. URL: <https://online.maryville.edu/blog/digital-communication/>
2. Цифровий етикет: яких правил варто дотримуватися під час онлайн-спілкування, як продемонструвати професіоналізм і справити враження на клієнтів чи інвесторів у мережі. URL: <https://mind.ua/openmind/20233264-cifrovij-etiket-yakih-pravil-var-to-dotrimuvatisya-pid-chas-onlajn-spilkuvannya>
3. Цифрова дистанція або як працює діджитал-етикет. URL: <https://osvitanova.com.ua/posts/4405-tsyfrova-dystantsiia-abo-yak-pratsiuie-didzhytal-etyket>
4. Lee, E. A., & Messerschmitt, D. G. (2012). *Digital communication*. Springer Science & Business Media.
5. Barry, J. R., Lee, E. A., & Messerschmitt, D. G. (2012). *Digital communication*. Springer Science & Business Media.
6. Grewal, D., Herhausen, D., Ludwig, S., & Ordenes, F. V. (2022). The future of digital communication research: Considering dynamics and multimodality. *Journal of Retailing*, 98(2), 224–240.
7. Sashi, C. M. (2021). Digital communication, value co-creation and customer engagement in business networks: a conceptual matrix and propositions. *European journal of marketing*.

Питання та завдання для практичної та самостійної роботи:

1. Цифрові тренди, конкурентоспроможність і створення цінності.
2. Transmedia Storytelling, його застосування до цифрових кампаній.
3. Метрики оцінки реалізації стратегій цифрового спілкування.
4. Методи вдосконалення стратегій цифрового спілкування.
5. Види стратегій цифрового спілкування.

Завдання 6.1

Сформуйте класифікацію цифрових інструментів реалізації комунікаційної стратегії організації.

Охарактеризуйте основні завдання.

Наведіть приклади ефективної взаємодії з клієнтами.

Завдання 6.2

Ви – бренд-менеджер. Обговоріть питання щодо формування стратегії просування бренду.

Знайдіть правильний голос для бренду, заповнивши таблицю:

Визначте:	
Покупців	Дізнайтеся, чи звертаєтесь ви до своїх клієнтів
USP	Унікальна торгова пропозиція, що робить його відокремленим від інших? Як імідж стимулює клієнта?
Особистість бренду	Враховуючи USP та особи покупця, виберіть персонаж, якого хочете показати своїм клієнтам.
Маркетинг мікс	Найприбутковіші та найважливіші канали просування. Обирайте засоби масової інформації, які відповідають іміджу та є улюбленими вашою цільовою групою інтересів. Гарантуйте, що ваш образ залишається передбачуваним через різні канали та точки дотику. Це допоможе покупцям краще підходити до вашого зображення та інтерфейсу.

Завдання 6.3

Прихід цифрової ери змінив весь цей процес, в якому клієнт має більшу силу впливу на організацію.

Бренди намагаються впроваджувати інновації та охопити більш вимогливого користувача у межах своєї цифрової стратегії. Яким чином вони можуть досягнути успіху?

Запропонуйте способи реалізації цифрової стратегії комунікації через різні канали та з новим персоналізованим вмістом і доданою вартістю.

Завдання 6.4

Розмістіть етапи процесу прийняття рішення про покупку клієнта в таблиці.

Таблиця 1. Етапи процесу прийняття рішення про покупку

Назва етапу	Зміст етапу
Пошук інформації	Усвідомлення клієнтом необхідності задоволення, що запускає процес покупки
Усвідомлення потреб	Придбання клієнтом товару чи послуги. Це наша кінцева мета, до якої прагнуть маркетингові команди: збільшення конверсій, а отже, і прибутковості проєкту.
Рішення про купівлю	Аналіз звичок клієнта та каналів спілкування є важливим для того, щоб запропонувати корисні стратегії продажу
Оцінка альтернатив	Є короткою або довгою, імпульсивною або раціональною, залежно від кожного випадку

Для кожного етапу запропонуйте вибір цифрових каналів комунікації організації.

Завдання 6.5

Розрахуйте коефіцієнт (ступінь або рівень) Engagement Rate (ER) залученості аудиторії бізнес-сторінки організації.

Engagement Rate (ER) – коефіцієнт залучення сторінки, показник, що відображає який відсоток аудиторії проявляє активність до публікацій.

Коротка відповідь за загальноприйнятими формулами:

– Engagement Rate (ER) = (Сума всіх реакцій, коментарів, репостів) / чисельність підписників;

– Середній Engagement Rate (ERpost) = (Сума всіх реакцій, коментарів, репостів у всіх поста) / (Кількість постів) / (Чисельність підписників);

– Daily Engagement Rate (ERday) = (Сума всіх реакцій, коментарів, репостів у всіх постах за добу) / (Чисельність підписників);

– Залучення (Engagement) – одиниця реакції аудиторії: лайк [«мені подобається»] (like), коментар, шер [поділитися] (share), іноді кліки (переходи по посиланню), реакції для Facebook і дізлайкі [«dislikes»] для YouTube або ретвіти (retweet);

– Обсяг залучення (Engagement Volume) – загальна чисельність залучених (сума усіх залучених);

– Рівень привабливості (Love Rate) – кількість лайків в розрахунку на розмір аудиторії (загальна кількість всіх лайків / чисельність підписників) * 100%);

– Рівень товариськості (Talk Rate) – кількість коментарів в розрахунку на розмір аудиторії (загальна кількість всіх коментарів / чисельність підписників) * 100%).

При розрахунках на середню публікацію в знаменник додають кількість записів:

- Охоплення (Reach) – чисельність людей, які мали хоча б один контакт з публікацією (або рекламним оголошенням);
- Перегляди (Views) – кількість переглядів публікації;
- Коефіцієнт залученості для Instagram, виведений як відношення всіх реакцій на пости за останні 30 днів до кількості постів і чисельності підписників, підпорядковується наступній градації: менше 1% – найнижчий показник; від 1% до 3,5% – середній показник; від 3,5% до 6% – високий показник; понад 6% – дуже високий показник.

Завдання 6.5

TransMedia оповідання є історіями, що транслюються за допомогою різних комунікаційних платформ.

Запропонуйте TransMedia оповідання для організації та обґрунтуйте, через які інструменти доцільно його транслювати: блоги, відео, електронні книги, соціальні мережі, фільми тощо.

Рекомендовані джерела до виконання практичних завдань та самостійної роботи:

1. Engagement rate (ER): розрахунок і значення показників. URL: <https://blog.calltouch.ru/engagement-rate-er-raschet-i-znacheniya-pokazatelej/>

2. Engagement rate: як правильно рахувати коефіцієнт залучення в соціальних мережах. URL: <https://popsters.ru/blog/post/55>

3. Як порахувати і підвищити залученість в Інстаграмі. URL: <https://smmplanner.com/blog/kak-poschitat-i-povyisit-vovliechiennost-v-instagramie/>

4. Метрики відвідуваності. URL: <https://gravitec.net/ru/blog/mau-dau-arpu-ili-metriki-poseshhaemosti-kotory-e-nado-znat/>

5. Digital Wonderland: Как цифровая революция изменила рынок рекламы. URL: <https://adindex.ru/publication/reporting/2021/07/22/296634.phtml>

6. What Transmedia Storytelling Is and How to Apply It to Your Digital Campaigns. URL: <https://www.wearemarketing.com/blog/what-transmedia-storytelling-is-and-how-to-apply-it-to-your-digital-campaigns.html>

7. Accelerate your buying process with technology solutions. URL: <https://www.wearemarketing.com/blog/how-to-speed-up-the-process-of-purchase-decision-of-your-customers.html>

ТЕМА 7. ПЕРЕГОВОРИ В ЦИФРОВОМУ СЕРЕДОВИЩІ

7.1. Цифрові переговори: моделі соціальної дистанції.

7.2. Елементи процесу онлайн-переговорів (обмін інформацією, звернення, розвідка, варіативність, закриття).

7.3. Стратегії успішного ведення онлайн-переговорів.

7.1. Цифрові переговори: моделі соціальної дистанції

Вплив коронавірусу на бізнес-середовище був раптовим і організаціям та їх працівникам довелося кардинально змінити спосіб своєї роботи. Для більшості це означало працювати вдома. Зникли засідання ради директорів, презентації – були замінені цифровими формами спілкування. Доступ до цифрової інформації та її використання стали частиною повсякденного життя. Близько 4 млрд. людей у всьому світі мають доступ до Інтернету та регулярно ним користуються. Як наслідок, цифрове спілкування є неймовірно важливим.

Ефективне здійснення означає розуміння та використання цифрових процесів прийняття рішень, щоб зробити перехід максимально безпроблемним, забезпечити ті ж або ще кращі результати. Сприйняття того, що комунікації у віртуальному середовищі нічим не відрізняються від тих, що проводяться у приміщеннях для проведення засідань, є хибним, про що незабаром дізнаються організації, якщо вони досі неадаптовані відповідним чином.

Переговори можуть мати різний характер: віч-на-віч, у команді, багатосторонні, включаючи значні мультикультурні елементи, а також ті, у яких нові комунікаційні технології відіграють важливу роль. В організаціях переговори все частіше ведуться онлайн.

Класичний переговорний процес відбувається в одному місці та одночасно, при цьому комунікація між сторонами відіграє істотну роль, посилюючись на можливість інтерпретувати невербальні сигнали (наприклад, мова тіла).

Переговори віч-на-віч – це метод передачі з найвищим рівнем сигналів, оскільки він включає як вербальну, так і невербальну комунікацію (тоді як дистанційні переговори в цьому відношенні більш обмежені).

Цифрові переговори отримують доступ до цільової аудиторії в безпечному простому середовищі, водночас створюючи результати з

охопленням і конверсіями. Секрет полягає в тому, щоб віддалена аудиторія зацікавилася та забажала більшого.

Завдяки технологічним інструментам оцифрування, ці виміри були змінені і навіть перетинаються в одній площині.

На рисунку 7.1 подано модель соціальної взаємодії в просторі та часі.

	<i>Однакове місце</i>	<i>Інше місце</i>
<i>Однаковий час</i>	Віч-на-віч	Електронна пошта (одночасна відповідь) Телефонний дзвінок Миттєві повідомлення Відеоконференція
<i>Інший час</i>	Переговорні раунди Поширення вкладених файлів	Електронна пошта (асинхронна відповідь) Миттєві повідомлення Спільні файли

Рис. 7.1. Модель соціальної взаємодії в просторі та часі

Примітка: Сформовано на основі даних джерела:

<https://www.europeanbusinessreview.com/negotiating-in-a-digitalised-era/>

Процес передачі інформації та комунікації є не лише усним. Також присутня мова тіла, яка завжди передає сигнали, які можна розшифрувати конкурентним або спільним способом. Успішні учасники переговорів – це комунікатори, які адаптуються до інструментів, що є у їх розпорядженні, та до середовища, в якому вони знаходяться.

Механізми спілкування в інтернеті можуть бути організовані відповідно до рівня виразності, якого досягає в них мова, що залежить від здатності середовища спілкуватися з більшим чи меншим ступенем деталізації на основі сигналів, які вона включає. На часовій площині другий вимір – це інтерактивність середовища, який фіксує рівень синхронності взаємодій, або ступінь, в якому люди працюють над одним і тим ж завданням одночасно. При особистих переговорах, телефонних дзвінках, відеоконференціях та чатах взаємодія синхронізується, оскільки спілкування між двома сторонами є синхронним. І навпаки, при переговорах електронною поштою спілкування є асинхронним, оскільки можна відповісти пізніше або коли зручно.

Беручи до уваги біноміал просторово-часових вимірів, в яких відбувається спілкування між сторонами, виділяють чотири ситуації:

1. *В той же час, в тому ж місці*: традиційні переговори відбуваються у спільному просторі та одночасно. Сторони, що беруть участь, покладаються на безпосереднє та негайне спілкування та на широкий

спектр сигналів, які пропонують можливість швидкої інтерпретації інформації, виявлення інтересів і вирішення запропонованих пропозицій. Невизначеність, що бере участь у всіх переговорах, можна краще контролювати, ніж в інших умовах, оскільки визначена стратегія може бути реалізована з більшою ефективністю (беручи до уваги реакції обох сторін). Іншим істотним елементом, який має більші шанси на розвиток, є базовий рівень довіри, необхідний для просування переговорів, який часто більше залежить від нюансів, аніж лише від даних. Нарешті, тлумачення можуть бути більш точними, тому ймовірність непорозуміння може внести багато шуму у відносини.

2. *У той самий час, в іншому місці*: переговорний процес синхронізований, але сторони в різних місцях. Дзвінки або відеоконференції дозволяють створити відчуття близькості з іншою стороною, хоча свіжість і багатство втрачаються порівняно з попередньою ситуацією. Однак, якщо сторони вже знають одна одну і процес йде належним чином, це дозволяє прискорити прогрес. Тим не менш, це не найкращий спосіб починати переговори, особливо якщо є певний ступінь недовіри та невпевненості. Тим не менш, використання цих каналів зростає, а стилі стають більш адаптивними.

3. *У різний час, в тому ж місці*: учасники переговорів взаємодіють асинхронно, хоча вони мають доступ до одного документу або мають спільний доступ до одного фізичного простору послідовно. Прикладом може бути тендер на публічний проект, який вимагає участі кількох організацій, які представляють свої пропозиції в наступних раундах, доки проект не буде переданий одному з них. Інший випадок – це те, що два або більше працівників працюють над одним електронним документом, ведуть переговори та узгоджують свої внески залежно від наступних версій. Це сприятливе середовище для сприяння етапу спільного розуміння того, про що ведуться переговори, виробництва пакетів, одночасного розгляду еквівалентних пропозицій та остаточного складання проекту угоди.

4. *У різний час, в іншому місці*: час відповіді на електронні листи стає все швидшим, а електронна пошта стає більш синхронним інструментом. Поширення смартфона зробило його найбільш часто використовуваним пристроєм для доступу до Інтернету, яким зараз користуються 94,6% європейців. Асинхронний характер середовища може перетворитися на перевагу, коли мова йде про переговори, які, в свою чергу, використовуються з логічною та дедуктивною суворістю для побудови пропозицій, визначення резервних моментів, опрацювання аргументів

на основі посилань та подання фактів та даних, що підтверджують їх. Час і рівень послідовності обміну інформацією дозволяють більш точно зрозуміти повідомлення іншої сторони.

Третій вимір, який необхідно мати на увазі при виборі середовища, – це соціальна дистанція. Як уже згадувалося, якщо відстань мінімальна або близька, наприклад, при особистих переговорах, використовується мова буде більш виразною, і, навпаки, якщо відстань велика, наприклад, зі спільними файлами, ступінь зв'язку буде значно нижчим.

В таблиці 7.1 наведено висхідну модель соціальної відстані в переговорах.

Таблиця 7.1. Висхідна модель соціальної відстані в переговорах

Віч-на-віч	Відео зв'язок	Телефонний дзвінок	Текстові та аудіо повідомлення	Електронна пошта	Поширення вкладених файлів
Рух, сприйняття, тон спілкування, зовнішній вигляд		Тон спілкування	Письмові сигнали, тон спілкування	Письмові сигнали	
Мінімальна соціальна дистанція	Соціальна дистанція, спілкування он-лайн			Віддалене закрите спілкування	

Примітка: Сформовано на основі даних джерела:

<https://www.europeanbusinessreview.com/negotiating-in-a-digitalised-era/>

В одному типовому випадку багатосторонніх переговорів на етапі підготовки доводилося здійснювати численні дзвінки, а також використовувати повідомлення електронною поштою та чатом, щоб отримати більше інформації про інтереси контрагентів. Після того, як вони сіли на переговори, вони провели процес віч-на-віч, але під час однієї фази переговорів вони підтримували зв'язок з департаментом у іншому місті за допомогою відеоконференції. Коли прийшов час закрити угоду, вони створили спільний документ, що відображає всі досягнуті моменти, редагуючи послідовні версії, які потрібно було переглядати, поки не буде досягнута остаточна пропозиція, прийнятна для всіх. Звичайно можна сказати, що обрані засоби спілкування та взаємодії впливають на якість процесу, а також, отже, і на його результат.

В середньому керівник отримує більше 150 електронних листів на день. Це постійне оновлення в умовах великого потоку даних викликає у багатьох відчуття, що їхні електронні листи не читаються уважно. Тому довіра порівняно з переговорами віч-на-віч нижча як на етапі підготовки до переговорів, так і в період після переговорів, що означає, що довгострокові відносини менш ймовірні.

Ці очікування від співпраці в основному обумовлені відсутністю невербальних комунікаційних сигналів, що характеризуються, відповідно до моделі МЕТТА, рухами, оточенням, дотиками, тоном голосу та зовнішністю, які визначають стосунки в переговори (таблиця 7.2).

Таблиця 7.2. Модель МЕТТА

Назва елементів	Зміст
Рух	Модельні жести, постава, положення тіла, рух очей та візуальний контакт, міміка, рухи голови, нервозність та нахил тіла
Навколишнє середовище	Розташування, відстань між людьми, дизайн кімнати та атмосфера
Контакт	Рукостискання, контакт із предметами (наприклад рука)
Тон голосу	Чіткість мови, паузи, гучність, коливання, музичність голосу
Зовнішній вигляд	Стиль одягу

Примітка. Складено на основі даних джерела: Thompson, J. (2015) «Non-Verbal Communication and the Skills of Effective Mediators: Developing Rapport, Building Trust, and Displaying Professionalism». <https://www120.secure.griffith.edu.au/institutions.do>

Під час спілкування електронною поштою зі спільними файлами контекстні сигнали зникають. У дзвінках єдина категорія цієї моделі – це тон голосу, хоча у варіанті відеодзвінка рух, оточення та зовнішній вигляд відносно помітні.

За допомогою миттєвих повідомлень письмове спілкування не зберігає жодного сигналу, але кілька додаткових функцій (вставлення аудіокліпу, відео чи зображення) дозволяють збільшити невербальну комунікацію у вибірковий спосіб. Під час відеоконференції усі сигнали, крім дотику, зберігаються, хоча вони суттєво відрізняються від сигналів віч-на-віч залежно від якості програмного забезпечення та носія, що використовується.

Чим більша соціальна дистанція, тим менше охоплення спілкування та більша складність у побудові плинних відносин на основі взаємної довіри. Так само, чим менша соціальна дистанція від колеги, з якою ведемо переговори, тим легше може протікати інформація з усіма її тонкощами, збільшуючи ймовірність створення особистої довіри, незамінного елемента будь-якого типу переговорів.

Розглянемо різні фази переговорного процесу з огляду на вплив цифровізації.

Під час переговорів по телефону, електронною поштою або навіть через відеодзвінок час зустрічей, як правило, коротший, ніж особиста зустріч. Потрібно донести своє повідомлення та досягти найкращого

результату за менший час. В результаті спілкування стає менш особистим і це може вплинути на здатність впливати на хід переговорів. Коли ви перебуваєте в одній кімнаті, мова тіла, міміка та голосові нюанси більш відчутні. І вони пропонують реальні уявлення, які можуть суттєво змінити успіх будь-яких переговорів. Тому сторонам слід більш уважно зосереджуватися на підсвідомих ознаках. Зокрема, електронна пошта може призвести до збоїв у спілкуванні, особливо якщо сторони не знають один одного і ніколи не зустрічалися особисто.

Дослідження, проведене Університетом Іллінойсу, показало, що коли учасники намагалися бути смішними, цинічними або навіть просто доброзичливими, повідомлення електронної пошти часто неправильно тлумачилося. Під час міжкультурного обміну електронною поштою розбіжності були ще більшими. Це не означає, що електронна пошта не потрібна, але її слід використовувати для організації офіційних зустрічей, оновлень або для надсилання документів. Вона також корисна для припинення переговорів: якщо надсилаються вкладення у форматі PDF із зазначенням вашої позиції (а не документ Word), тоді інша сторона, як правило, сприймає PDF-документ часто як «остаточну версію».

7.2. Елементи процесу онлайн-переговорів (обмін інформацією, звернення, розвідка, варіативність, закриття)

На етапі обміну інформацією, коли докладаються зусилля для розуміння інтересів іншої сторони та зменшення невизначеності, все більше учасників переговорів прагнуть телефонувати, проводити відеоконференції, використовувати електронну пошту або WhatsApp чи ін. для коротшого обміну інформацією з метою спрощення процесу. Однак, за допомогою електронної пошти інформація поширюється асинхронно, надаючи більше часу для її аналізу.

Віртуальні та оцифровані відносини за відповідної підготовки дають учасникам можливість висловитись належним чином і написати інформацію чітко і стисло у формі коротких і яскравих повідомлень.

Ті, хто пише повідомлення або дзвонять, мають менший ступінь сили і підтримують збалансовані відносини, залежно від типу переговорів, у яких вони беруть участь.

Деякі дослідження групової динаміки при особистих переговорах показали, що між двома групами учасників переговорів лише деякі з них проводили 75% процесу. Наприклад, у групі, що складається з 4-х осіб – двоє з них провели 62% розмови; у групі з 6-и осіб – троє провели 70% розмови; а у групі з 8-и осіб – троє провели більше 70% розмови [3].

Однак, за спілкування електронною поштою, використовуючи технологічні засоби масової інформації, сторона, яка в принципі має більші повноваження, немає здатності висловлюватись невербально як лідер, немає прямого візуального контакту, а вплив розслабленої і природної мова тіла, який справляє враження на аудиторію, втрачається.

Якщо хтось поводить себе різко або так, що це негативно впливає на іншу сторону [4], то зменшуються можливості проявити потенціал співпраці в переговорах, збільшуючи конкурентну напруженість.

Залежно від стратегії, яку хочуть використати сторони, учасник переговорів повинен вибрати найбільш вдалий засіб комунікації, який, у свою чергу, найкраще відповідає фазі процесу.

Якщо потрібно проявити більшу сердечність та заручитися довірою колеги, доцільно надати пріоритет відеоконференції або переговорам віч-на-віч, де соціальна дистанція мінімальна. З іншого боку, якщо пропонуються конкурентні переговори за допомогою електронної пошти, учасники переговорів схильні застосовувати винятково логічні міркування у викладі фактів, а не аргументи на основі апеляцій та емоцій. Таким чином, увага зосереджується на повідомленні, покращується управління відповідями та фіксується більша тенденція робити амбітні пропозиції. Коли немає особистого контакту, існує певна ступінь анонімності.

У переговорах важливо максимально використовувати можливості, які пропонують різні канали спілкування. Якщо, наприклад, електронна пошта буде використовуватися неодноразово, може бути корисним заздалегідь провести першу зустріч віч-на-віч або за допомогою відеоконференції.

Якщо здійснюється дзвінок, важливо визначити, коли краще розпочати переговори, знати, де буде перебувати під час дзвінка друга сторона.

На етапі спостереження задаються питання задля отримання відповідної відсутньої інформації або для порівняння її з наявною. Мета – зменшити невизначеність і закласти основи особистих відносин. Що стосується електронної пошти, цей етап, зазвичай, пропускається і починається із безпосередньо запуску пропозицій. Таким чином, доцільно не відкидати можливість перевірити інтереси контрагента. Перевага просторово-часової відстані в тому, що вона полегшує порівняння інформації та перегляд обчислень і зважувань.

Під час цієї фази варіантів та поступок, коли контрагента не видно, деякі аспекти загальної ввічливості, можливо, ігноруються, а відповіді

даються прямо. Тому тут особливу увагу слід приділити тому, як інтерпретується повідомлення.

Інший аспект, який необхідно враховувати, – це ступінь конфіденційності, необхідний під час переговорів. Наприклад, коли хтось пише повідомлення, він не знає, хто його отримуватиме, кому його ще перешлють і чи можна буде використати це повідомлення згодом для майбутніх переговорів або опублікувати. Крім того, якщо в ході будь-яких переговорів елемент «збереження обличчя іншої сторони» має вплив, він легше забувається в ситуації, коли невідоме його обличчя.

Також потенціал довгострокових відносин зменшується, оскільки використання електронної пошти чи телефону посилює індивідуальне позиціонування, що сприяє більш конкурентному характеру. Невідомість майбутнього розбавляється віртуалізацією відносин. Протидіяти цьому фактору нескладно: достатньо відсвяткувати закриття угоди фізично або щоб одна зі сторін відвідала іншу.

Використання електронних пристроїв, таких як планшет або смартфон, усуває невербальні сигнали спілкування та зменшує довіру між сторонами під час процесу. Це, як правило, є надзвичайно конкурентною фазою. Тому доцільно підвищити рівень самоконтролю сторін, узгоджуючи шляхи зменшення конкурентної напруги.

7.3. Стратегії успішного ведення онлайн-переговорів

Етап підготовки та виявлення очікувань, аналіз інтересів, оцінка влади, зіставлення та впорядкування інформації та оцінки типу відносин залежить від того, чи стикаються вони з конкурентним або потенційно спільним контекстом. Використання електронної пошти або телефону підкреслює важливість знати, хто з іншого боку, що їм потрібно, чого вони хочуть, які у них амбіції (починаючи з особистого) і які альтернативи їм відкриваються.

Було б доцільно розглянути початковий підхід, розпочавши розмову без чіткої мети ведення переговорів. В результаті цього інформація може направлятися та отримуватися, що водночас зменшує сприйняття відстані. Це вимагає створення віртуальних відносин.

Якщо немає можливості встановити цей первинний контакт, його можна замінити відеоконференцією або особливо дружнім дзвінком – встановити більш неформальний контакт.

Один із можливих способів викликати довіру – це поговорити про щось спільне, а інший – відобразити фотографію профілю в електронній пошті (встановлено, що кількість відповідей на запити електронною

поштою про участь у опитуванні зростає, коли додається фотографія відправника, що робить особу більш ідентифікованою [5]).

Перш ніж розпочати контакт, великою підмогою у формуванні хороших відносин є запитання про час для можливості здійснення дзвінка або відеодзвінка. Є ситуації, які можуть відволікати увагу іншої сторони або змушувати її перервати дзвінок. Ввічливість завжди допомагає створити приємну атмосферу навіть у віртуальних стосунках. Отже, гарна ідея заохочувати хороші оцифровані манери.

Під час відеоконференцій непогано підтримувати візуальний контакт зі своїм колегою, дивлячись на камеру та намагаючись уникнути пропуску візуальних елементів невербального спілкування.

Після того, як дві сторони представлені, розпочинається створення переговорної бази. У разі, якщо стратегія має чітко конкурентну орієнтацію, акцент слід зробити на вивченні вимог та аналізі фактичної сили іншої сторони, намагаючись при цьому не показувати власні вимоги. Однак, якщо стратегія має потенціал співпраці, перші взаємодії можуть стати можливістю переконати іншу сторону у спільних інтересах. Якщо взаємодія здійснюється по телефону, необхідно активно слухати іншу сторону, навіть мовчки, щоб дозволити їй розкрити нову інформацію, розговоритися. У письмовій формі, навпаки, учасник переговорів повинен покладатися на формальність та добрі манери.

Перший дзвінок однієї сторони, яка добре підготувалася до переговорів, може поставити її у вигідне становище перед іншою стороною. Тоді не варто соромитися – краще повідомити, що передзвоните, як тільки підготуєтесь. Однак, не варто довго відтягувати наступний дзвінок.

Під час відеоконференцій непогано підтримувати візуальний контакт зі своїм колегою, дивлячись на камеру і намагаючись уникнути пропуску візуальних елементів невербального спілкування. Інша можливість – налаштувати екран так, щоб він мав обидві функції.

Щодо навколишнього середовища, то найбільш вдалим є приміщення, обладнане для зустрічей або відеодзвінків і вільне від елементів, які могли б відвертати увагу. Слід також мати на увазі, що безкоштовні та недорогі інструменти відеоконференцій часто мають проблеми зі звуком, що знижує роздільну здатність та якість дзвінка. На особистому рівні слід одягатися відповідно до ситуації.

На етапі підходу продовжується створення цінності для сторін, які беруть участь у переговорах. Якщо буде прийнята конкурентна стратегія, вартість вимагається за рахунок іншої сторони. З іншого боку, якщо

пропонується стратегія співпраці, цінність створюється разом, що згодом буде розподілена. Необхідно вжити заходів, щоб уникнути упередженості атрибуції, за допомогою якої виявляються негативні наміри.

Під час спільних переговорів збільшення обміну електронними листами допоможе зібрати інформацію, допоможе задовольнити спільні інтереси. Цей захід дозволяє надсилати добре обґрунтовану інформацію, яка може бути ретельно оброблена іншою стороною. У цьому випадку час є принциповим для розуміння інтересів та можливостей іншої сторони. Стратегії, які, зазвичай, є ефективними, включають економність інформації, короткість і лаконічність використання мови людини, яка виявляє інтерес та намір співпрацювати з іншою стороною.

Не слід впадати в упередження щодо синхронізації часу, що передбачає ведення переговорів ніби в режимі реального часу, надання пропозицій та зустрічних пропозицій, майже не надаючи аргументів та роз'яснень, які допомагають досягти згоди.

Під час взаємодії в Інтернеті є випадки, коли доцільно наслідувати іншій стороні. У дослідженні, проведеному в двох різних географічних областях, група учасників переговорів імітувала свого опонента під час переговорів електронною поштою: «Коли інша особа використовує смайли у своєму повідомленні (наприклад: ;)), інша сторона також повинна це зробити. Якщо вони використовують певний словниковий запас, метафори, граматику, конкретні слова чи скорочення, такі як «знаєте», іншій стороні слід вчинити так само.

Не слід надсилати значну кількість інформації щодо обґрунтування одного з основних інтересів, оскільки інша сторона може піддатися спокусі та не читати її особливо уважно, відповідаючи такою ж кількістю інформації. А це може спричинити блокування. Крім того, одержувач може трактувати це як «агресію». Тоді електронні листи накопичуються і стає неможливим відповідати на них належним чином.

Відповідним варіантом дій є відповідь на повідомлення, отриманих під час процесу, протягом максимум доби, щоб уникнути прояву відсутності зацікавленості (якщо це не є наміром). Численні дослідження показали, що ймовірність відкриття електронних листів найвища протягом першої години дня; згодом коефіцієнт відкриття зменшується на 5%, а через 24 год. – до 1%. Однак, асинхронний характер цього конкретного інструменту можна перетворити на користь, уважно прочитавши повідомлення кілька разів і перевібивши інформацію.

Також, при моделюванні синхронних переговорів спостерігається більша конкурентна тенденція, ніж при асинхронних переговорах,

головним чином через доступний час, що дозволяє обмінюватися більшим обсягом інформації, зосереджуватися на більш актуальній [6].

Нетерплячі учасники переговорів можуть передати великий обсяг інформації за обмежений період для швидшого просування процесу. У цій ситуації вони роблять помилку, припускаючи «реактивну девальвацію» та передаючи, що інформація є маніпулятивною і служить виключно їх власним інтересам, тоді як, навпаки, вона служить для зменшення невизначеності та розуміння інтересів.

Якщо між сторонами немає довіри і рівень невизначеності великий, то на етапі генерації переговори електронною поштою, ймовірно, посиляться, аніж переговори віч-на-віч. Для того, щоб зменшити цю конкурентну напругу і не потрапити в упередження, необхідно різні точки зору пропонувати впорядковано і в окремих абзацах з використанням діаграм, таблиць, презентацій, звітів, які детально описують аргументацію; надавати пропозиції пакетами з метою отримання більшої інформації щодо пріоритетів колег.

Кожен написаний електронний лист повинен бути перевірений на орфографію/граматику, відредагований перед надсиланням одержувачу.

При його написанні необхідно включати привітання на початку та прощання в кінці (або просто нижній колонтитул підпису в кінці) за винятком випадків, коли це частина ланцюжка миттєвих повідомлень. Щоб уникнути помилок в адресатах повідомлення, слід спочатку заповнити поле «Кому», після чого написати електронний лист та додати вкладення. Нарешті, бажано заповнити поле теми повідомлення привабливим чином, щоб найважливіші деталі виділялися. Замість «Сьогоднішня зустріч» краще використовувати «Наступна зустріч, понеділок 11/5 о 12:00» тощо.

Важливо реагувати відповідно до терміновості ситуації і не пізніше, ніж за один день. Затримка відповіді породжує певну тривогу і подальшу негативну атрибуцію.

Під час спільних переговорів, якщо для відповіді потрібно більше часу, необхідно просто надіслати короткий електронний лист із запитом на цей час та створити сповіщення, яке повідомляє, коли чекати відповідь. Однак, якщо іншій стороні потрібно багато часу, щоб відповісти, виникає два припущення:

- пропозиція вивчається та розглядається, очікуються інші дії, що можуть вплинути на переговори;

- бажання створити імідж сили: «якщо мені потрібно більше часу, щоб відповісти, то це тому, що я так хочу і маю на це причини».

Однак, краще не надсилати електронні листи у вихідні дні, оскільки більшість людей дратує те, що займають їхній вільний час.

У ланцюжку надісланих і отриманих повідомлень важливо створити досвід безперервного контакту, який сприятиме співпраці (наприклад, написати «Як обговорювалося раніше...», або скопіювати фрагмент попереднього повідомлення).

У міжкультурних переговорах, що проводяться електронною поштою, легко забути про певні маркери щодо національного походження, оскільки можна помилитися, використовуючи певні культурні посилення тощо. Це є ще однією причиною, чому доцільно прочитати повідомлення кілька разів перед його надсиланням.

Після того, як сторони визначили теми домовленостей, основні інтереси та запропонували певні варіанти, розпочинається фаза розподілу, метою якої є реалізація створеної чи інтеграційної цінності та досягнення угоди, яка задовольняє обидві сторони. На цьому етапі доцільно запропонувати раніше підготовлену стратегію концесії та скласти конкретну та точну угоду.

Після надсилання повідомлення варто розуміти, що його можуть прочитати незнайомі люди. Надіслані документи Word можуть містити приховані збережені дані з конфіденційною або привілейованою інформацією клієнта (коментарі, імена людей, які працювали над документом, дати внесення змін та перегляду). З цієї причини Word має можливість видалити всі приховані дані.

Ця відсутність конфіденційності може бути використана вигідним і законним чином, шляхом запису взаємодій або повторного надсилання повідомлень, коли будь-яка інформація не зрозуміла, або пропозиція та інтереси іншої сторони несумісні з новими повідомленнями.

Якщо, навпаки, ця ситуація виникає по телефону, тоді мовчання є потужною тактикою на етапі концесії. Коли одна зі сторін пропонує змінити свою позицію, а інша – не суперечить/мовчить, тоді її можна змусити піти на певні поступки. Подібним чином під час телефонної розмови впливає значна кількість невербальних комунікативних сигналів (ритм, швидкість, гучність голосу оратора тощо).

Варто пам'ятати:

– для переважної більшості людей легше сказати «ні» по телефону або електронною поштою, ніж віч-на-віч (завдяки відчуттю відстані) – у цьому випадку гарна ідея запропонувати альтернативні інструменти, які створюють більше враження близькості;

– згортання голосу демонструє більш високий рівень збудження (наприклад, колега може відхилити пропозицію, але по голосу зрозуміло,

що рівень його задоволеності результатом розмови високий) – у цьому випадку корисно підготуватися та змінити свій голос так, щоб він завжди звучав професійно і не виявляв бажання досягти згоди;

– перша пауза перед тим, як відхилити пропозицію, свідчить про те, що особа увійшла в сферу прийнятності або повинна сформулювати свої міркування щодо відхилення пропозиції;

– тривала пауза може свідчить про те, що пропозиція серйозно розглядається і є загроза відхилення пропозиції.

З моменту досягнення угоди починається фаза закриття. Однак, необхідно зберігати впевненість і уникати послідовної зміни позицій іншої сторони, оскільки це може блокувати хід переговорів.

Дія «зняття з-за столу переговорів» значно полегшується під час переговорів електронною поштою або по телефону. Тому домовленості, які були досягнуті під час процесу, повинні завжди дотримуватися.

Як тільки учасники переговорів вважають, що вони ухвалили рішення, їм слід витратити час на перегляд усіх оперативних умов переговорів, щоб уникнути непорозумінь. Після підтвердження усі пункти угоди, досягнуті між двома сторонами, мають бути підтверджені електронною поштою. Однією з найпоширеніших упереджень у цій ситуації є вихід із переговорів, тобто прийняття переговорів як завершених, коли ще є пункти, які необхідно узгодити.

Застосування різних стратегій до переговорів допоможе зменшити психологічну дистанцію від аналога. Залежно від фази та пристрою, який використовується, можна краще розвивати інтереси, досягати більшої сили, не перетворюючи її на конкурентну, покращувати стосунки та зменшувати невизначеність з метою отримання цінної інформації, що виправдає певні очікування.

У таблиці 7.3 наведено основні перешкоди проведення онлайн-переговорів.

Таблиця 7.3. Управління перешкодами у проведенні онлайн-переговорів

1	2	3
Назва перешкоди	Перешкоди щодо:	
	несинхронізації часу	виходу з переговорів
Опис дії перешкоди	Ведуться переговори, ніби в режимі реального часу, і пропозиції наводяться часом без аргументів та роз'яснень, що не допомагає досягти згоди	Переговори можуть завершитися завчасно. Нестача візуальної інформації та відстань зменшує здатність передбачати розвиток переговорів

Продовж. табл. 7.3

1	2	3
Назва перешкоди	Конфронтації	Помилки атрибуції
Опис дії перешкоди	Відсутність соціальних норм, що регулюють ведення переговорів на відстані. Відчуття віддаленості та анонімності провокують посилення конфронтації	Негативні наміри та схильність використовувати інтереси, приписувані іншим, через відсутність попередньої підготовки

Примітка: Сформовано на основі даних джерела:

<https://www.europeanbusinessreview.com/negotiating-in-a-digitalised-era/>

Отже, переговори – це спосіб вирішення проблем шляхом створення цінності для сторін, що ведуть переговори; це не гра з нульовою сумою. Сторони під час переговорів вирішують надавати, отримувати, вимагати щось за допомогою процесу, в якому вони переконують та/або протидіють одна одній, пропонуючи рішення та узгоджуючи, як їх спільно реалізувати. Сенс ведення переговорів проявляється у тому, коли після їх завершення сторони приймають ефективне рішення (краще, ніж до переговорів).

Важливі переговори, які раніше відбувалися за круглим столом, за реальними сценаріями в реальному часі, нині відбуваються в цифровому середовищі, додаючи цілком новий вимір їх налаштуванню, проведенню та, що важливо, успіху.

Тому організації повинні оцінити свою діяльність та вжити заходів для оптимізації своєї стратегії цифрового спілкування – вирішити три ключових завдання:

- зрозуміти унікальність проблем, з якими стикається бізнес-модель;
- оцінити та вибрати найбільш ефективні методи цифрового спілкування;
- дослідити, як персонал може адаптувати свою поведінку для досягнення найкращих результатів переговорів.

Список використаних джерел:

1. Kandarp Mehta, Guido Stein Martinez Negotiating in a Digitalised Era. URL: <https://www.europeanbusinessreview.com/negotiating-in-a-digitalised-era/>
2. Thompson, J. (2015). Non-Verbal Communication and the Skills of Effective Mediators: Developing Rapport, Building Trust, and Displaying Professionalism.

3. Thompson, L., and J. Nadler (2002). *Negotiating Via Information Technology: Theory and Application*.

4. Brett, J. (2007). «Negotiating Globally: How to Negotiate Deals, Resolve Disputes, and Make Decisions Across Cultural Boundaries».

5. Guéguen, N., P. Legohérel, C. Jacob, (2003). Solicitation of participation in an investigation by e-mail: Effects of the social presence of the physical attraction of the petitioner on the response rate.

6. Pesendorfer, E.-M., and S. T. Koeszegi (2006). Hot versus cool behavioural styles in electronic negotiations: The impact of communication mode», *Group Decision and Negotiation*, 15.

Питання та завдання для практичної та самостійної роботи:

1. Зміст та види онлайн переговорів.
2. Правила digital-етикету.
3. Стратегії і тактики переговорів онлайн.
4. Технічне забезпечення переговорів.
5. Навички вирішення технологічних викликів.

Завдання 7.1

Відділ продажів організації працює з b2c і b2b клієнтами.

Спілкування з ними відбувається через телефон, в чатах і месенджерах. Організація планує збільшити ефективність роботи працівників з новими лідами і корпоративними клієнтами, підвищити навички роботи по телефону і листуванні (чати, месенджери, e-mail), роботу з вхідними та вихідними дзвінками.

Запропонуйте нові технології продажів при роботі з новими і постійними клієнтами за різними каналами збуту.

Завдання 7.2

Сформуйте правила онлайн-спілкування в організації. Обґрунтуйте доцільність їх застосування.

Завдання 7.3

Пригадайте приклад вдалих і невдалих онлайн-переговорів.

Опишіть їх аудиторії.

Після обговорення процесу онлайн-переговорів опрацюйте відповіді на запитання:

- хто приймає рішення;
- що зробити, щоб досягнути цілей організації?
- чому інша сторона може сказати «ні»?
- як підвищити цінність вашої пропозиції?

Завдання 7.4

Пропрацюйте види опору клієнтів у переговорному процесі:

- заперечення контакту;
- фінансового заперечення;
- заперечення пропозиції через нерозуміння вигод;
- заперечення нововведень;
- заперечення насиченню;
- заперечення прийняття рішення;
- емоційного заперечення;
- заперечення через негативний досвід.

Відпрацюйте алгоритм заперечень з використанням таких технік:

- логічний спосіб;
- емоційний спосіб;
- метафори, аналогії;
- прислів'я, цитати, афоризми;
- посилання на норми;
- приведення прикладів;
- звертання в минуло та майбутнє;
- бумеранг;
- підміна заперечення;
- зміна ролі;
- ігрова провокація
- відтягування
- спосіб бутерброда і сендвіча
- порівняння;
- поділу, множення;
- підведення підсумків;
- аргументування, погодження;
- уступка за поступку;
- спосіб продажу відмінностей.

Розгляньте приклади і створіть власні відповіді на заперечення клієнтів з огляду на специфіку організації, продукту і клієнтів.

Завдання 7.5

Протестуйте свою підготовленість щодо ведення переговорів, надавши відповідь «так» або «ні» на 16 питань.

Тест «Чи вмієте ви вести ділові переговори?»

1. Чи буває, що вас дивують реакції людей, з якими ви стикаєтеся у перший раз?

2. Чи є у вас звичка договорювати фрази, розпочаті вашим співрозмовником, оскільки вам здається, що він говорить занадто повільно, а ви вгадали його думку?

3. Чи часто скаржитеся, що вам не дають всього необхідного для того, щоб успішно закінчити доручену вам роботу?

4. Ви заперечуєте (або хоча б маєте таке бажання), коли критикують думку, яку ви поділяєте, або колектив, в якому ви працюєте,?

5. Чи здатні ви передбачити, чим будете займатися в найближчі 6 місяців?

6. Якщо ви потрапляєте на нараду, де є незнайомі вам люди, чи намагаєтеся ви приховати вашу власну точку зору з обговорюваних питань?

7. Чи вважаєте ви, що в будь-яких переговорах завжди хтось стає переможцем, а хтось обов'язково програє?

8. Чи говорять про вас, що ви неслухняні та вперті?

9. Чи вважаєте ви, що на переговорах завжди потрібно запитувати вдвічі більше того, що ви хочете отримати в кінцевому підсумку?

10. Чи важко вам приховати свій поганий настрій, наприклад коли ви спілкуєтесь з колегами?

11. Чи вважаєте ви за необхідне заперечити за усіма пунктами тому, хто на нараді висловив думку, протилежну вашій?

12. Чи неприємна вам часта зміна видів діяльності?

13. Чи зайняли ви ту посаду та/або отримали ту зарплату, які намітили для себе кілька років тому?

14. Чи вважаєте ви припустимим користуватися слабостями інших заради досягнення своїх цілей?

15. Чи впевнені ви, що можете легко знайти аргументи, здатні переконати інших у вашій правоті?

16. Чи готуєтеся ви старанно до зустрічей і нарад, в яких вам належить взяти участь?

Оцінка результатів. За кожну відповідь, що співпадає з контрольним, нарахуєте собі по 1 балу.

Оцініть свої результати:

– сума балів від 0 до 5 – ви не готові для ведення переговорів, тому вам слід трохи попрацювати над собою.

– сума балів від 6 до 11 – в цілому ви підготовлені до ведення переговорів, але є небезпека, що в переговорному процесі можуть проявитися владні риси вашого характеру; тому вам слід продовжувати роботу над собою і навчитися тримати себе в руках.

– сума балів від 12 до 16 – ви володієте високою підготовленістю щодо ведення переговорів і можете вести їх легко та невимушено, але вам слід мати на увазі, що партнери по переговорах можуть подумати, що за цією легкістю і невимушеністю ховається нечесність та нещирість.

Завдання 7.6

Для проведення гри знадобляться картки із завданнями за кількістю учасників (від 11 осіб), час: 15 хв. – для гри і 30 хв. – для обговорення.

Тренер об'єднує членів групи в три міні-групи (наприклад: менеджери з продажу – керівництво – клієнти).

Кожна з груп отримує завдання підготуватися до онлайн-переговорів з приводу укладення угоди на поставку товару або надання послуг. Після підготовки кожен з учасників отримує картку з індивідуальним завданням, яку не можна нікому показувати. В ході проведення переговорів кожен дотримується ролі, яка випала у картці.

Завдання на картках:

– з'ясувати точку зору виступаючого, щоб зрозуміти його краще (2 шт.);

– виявити проблему і апелювати до неї у ході переговорів (2 шт.);

– захопити ініціативу у розмові під час переговорів (1 шт.);

– знайти спільні інтереси і демонструвати це іншим учасникам переговорів (2 шт.);

– відводити розмову в іншу сторону від питання, яке обговорюється (1 шт.);

– позначати проміжні домовленості та акцентувати на них увагу інших учасників (1 шт.);

– виділяти загальні інтереси усіх сторін (1 шт.);

– дотримуватися незвичайного для себе стилю спілкування (2 шт.);

– уважно слухати того, хто говорить і перефразувати його головну думку своїми словами (1 шт.).

Після закінчення онлайн-переговорів провести обговорення: що заважало, а що допомогло домовитися; які прийоми використовували учасники, щоб виконати секретне завдання; наскільки важко було дотримуватися секретного завдання.

Ділова гра допомагає розвинути навички щодо з'ясування потреб, пошуку співпадаючих інтересів, вміння аналізувати відмінні інтереси.

Рекомендовані джерела до виконання практичних завдань та самостійної роботи:

1. Як автоматизувати B2B продажі в умовах пандемії за допомогою B2B порталу? URL: <https://cloub.com.ua/ru/blog-view?alias=Kak-avtomatizirovat-B2B-prodazhi-v-usloviyakh-pandemii-s-pomoshchyu-B2B-portala>

2. Мастенбрук У. Переговоры. Приложение 2. Переговорный тренинг. URL: <https://gtmarket.ru/library/basis/4626/4645#t3238>

3. Потенціал цифрового двійника. URL: https://www.rittal.com/ua-ru/content/ru/unternehmen/presse/pressemeldungen/pressemeldung_detail/46912.jsp

4. Does Using Technology in Negotiation Change Our Behavior? URL: <https://www.pon.harvard.edu/daily/negotiation-skills-daily/technology-changing-us-way-negotiate-nb/>

5. How to Negotiate – Virtually. URL: <https://hbr.org/2020/06/how-to-negotiate-virtually>

ТЕМА 8. ІНТЕГРАЛЬНА ЛОГІСТИКА 4.0 – РОЗШИРЕНЕ УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАВОК

8.1. Зміст програмного забезпечення управління логістикою.

8.2. Завдання та переваги LMS.

8.3. Тенденції цифрових технології в ланцюгах поставок (гіперавтоматизація ланцюгів поставок; цифровий подвійний ланцюжок поставок (DSCT); технологія RPA; контрольні вежі; автономні автоперевезення; платформи AI TA ML).

8.1. Зміст програмного забезпечення управління логістикою

На конкурентному ринку важлива швидкість, точність та міцний зв'язок між його учасниками. Системи програмного забезпечення для управління логістикою пропонують механізми планування ресурсів, їх оптимізації та ефективного управління витратами.

Управління логістикою є частиною процесу ланцюга поставок, що керує потоком товарів і послуг від місця зберігання та упаковки до місця споживання.

На рисунку 8.1 наведено порівняння традиційної та цифрової логістики.



Рис. 8.1. Порівняння традиційної та цифрової логістики

Примітка: Сформовано на основі даних джерела: URL: <https://innovecs.com/blog/supply-chain-technology-trends/>

Кожна технологія вирішує різні вразливі місця в ланцюжку поставок, такі як складність продукту, стабільне планування логістики або фінансові проблеми в мережі постачання. І лише чітке усвідомлення вузьких місць або цілей бізнесу, яких необхідно досягти, допомагає впровадити високі

технології. Конкурентний та мінливий ринок дає не так багато часу на роздуми та випробування, але він дає переваги тим, хто готовий прийняти модні цифрові зміни.

Основна мета цифрового логістичного менеджменту полягає у впровадженні технологій задля прозорості, ефективності та забезпечення якості ланцюга поставок.

Елементи цифрового логістичного менеджменту наведено на рисунку 8.2.



Рис. 8.2. Елементи цифрового логістичного менеджменту

Цілі цифрової логістики можна досягти такими способами:

- проектування ERP (планування ресурсів організації), яке є глобальним стратегічним управлінням фінансовими, людськими та ресурсними ресурсами задля кращого функціонування організації;
- WMS (система управління складом) націлена на організацію зберігання товарів, замовлення упаковки, відправлення та контроль повернень;
- LMS, а саме: зберігання, завантаження та відправка; стратегічне планування, прогноз та аналіз відхилень.

Після того, як організація виявить бажання покращити процеси цифрового логістичного менеджменту, доцільно їх реалізувати з використанням наступних способів: провести аудит, покращити окремі операції, консалтинг, впровадити системи LMS для оцифрування логістичного управління.

Для полегшення аналізу доцільно виділити такі елементи системи управління логістикою:

- зберігання, складування та обробка матеріалів;
- упаковка та уніфікація;
- інвентаризація;
- транспорт;
- інформація та контроль.

Удосконалення у всіх сферах може збільшити прибуток бізнесу. Однак, якщо організація вирішить запровадити програмне забезпечення для управління логістикою, вона охопить усі операції. Таким чином, це дасть можливість технологічним зрушенням для кращого функціонування або через схему 3pl (логістика третьої сторони), готові хмарні рішення або розробку спеціального програмного забезпечення.

8.2. Завдання та переваги LMS

Програмне забезпечення для управління логістикою використовується організаціями для кращої роботи в різних галузях промисловості. Перевізники використовують його для кращого відстеження та безперебійного спілкування з водіями; роздрібні торговці – для кращого спілкування з кінцевими споживачами, великі заводи – для покращення закупівель та виробництва. Кожен гравець галузі має унікальні цілі, але прогрес після впровадження LMS очевидний.

Виконання завдань LMS справляється з розширенням можливостей організації, які наведено в таблиці 8.1.

Таблиця 8.1. Завдання LMS

Логістика	Завдання програмного забезпечення логістики
Ланцюги поставок	Планування споживання матеріалів; замовлення у постачальників; обробка документів; обмін витратами всередині організації
Транспортування	Відправлення замовлень; управління транспортним засобом та персоналом доставки; взаємодія з клієнтами; вибір ефективних маршрутів; планування витрат; звітування відстеження завантажень
Складування	Планування складування; сортування та пакування; складський операційний моніторинг, аудит; управління складським персоналом
Дані та потік інформації	Збір, обробка та зберігання даних про кадрові та фінансові можливості; аналіз діяльності організації; прогноз майбутньої продуктивності та доходів

Виконання завдань LMS справляється з розширенням можливостей організації та здатне вивести бізнес на новий якісний рівень.

Основні характеристики цифрових логістичних управлінських рішень приносять організації різноманітні переваги. Багатокористувацька архітектура, контроль у режимі реального часу та видимість, розумний та зручний інтерфейс, функціональність для видачі контрактів та рахунків-фактур, автоматизоване управління постачальниками, вичерпна звітність та відстеження дозволяють відкрити новий рівень отримання прибутку та розвитку (табл. 8.2).

Таблиця 8.2. Переваги LMS

Переваги LMS	Якість. Досягається за допомогою онлайн-аналізу даних, створення динамічних звітів та автоматизованих коригувань
	Програмне забезпечення. «Логістика людських помилок» обробляє дані без неточностей і просуває операції вперед без затримок
	Зниження витрат. Економія є результатом автоматизації звітності, оцінки та бухгалтерського обліку документообігу

Нині організації прагнуть діяти відповідальніше, оскільки хочуть бути соціально свідомими та сприйнятими клієнтами. «Великий тихоокеанський сміттєвий патч» характеризує новий закон функціонування бізнесу та зазначає, що організації, які відповідально діють, мають тенденцію досягати більших успіхів, оскільки люди обирають продукти та послуги, що надаються стійкими виробниками.

Отже, програмне забезпечення управління логістикою дозволить оптимізувати процес, щоб відповідати глобальним цілям сталості. Спеціальна розробка LMS поряд з управлінням якістю, скороченням людських помилок і оптимізацією витрат пропонує управління відходами та ресурсами. Отже, організація має більше шансів збільшити прибуток за рахунок досягнення цілей сталого розвитку. Соціальне сприйняття бізнесу також зростатиме через появу нових суспільних цінностей.

8.3. Тенденції цифрових технологій в ланцюгах поставок

Нині слід поєднувати інноваційні технології, щоб забезпечити бізнес високоефективними рішеннями, а не окремими технічними інструментами. Приклад гіперавтоматизації: об'єднання ML (машинне навчання), AI (штучний інтелект) та RPA (автоматизація роботизованих процесів), яке використовується для автоматизації високотехнологічних операцій, які спочатку вимагали людських суджень та діяльності. Також

логістичні програмні рішення, де застосовується декілька технологій, забезпечують більше розширення людських можливостей, більш плавне прийняття рішень та підтримують розробку автономного ланцюжка поставок.

Для відповіді на питання, які технології ланцюга поставок приносять більшу цінність організації, Forbes визначає технології, які варто впроваджувати за критерієм продуктивності. У своєму блозі Forbes оцінює технології, порівнюючи їх популярність та продуктивність (рис. 8.3).

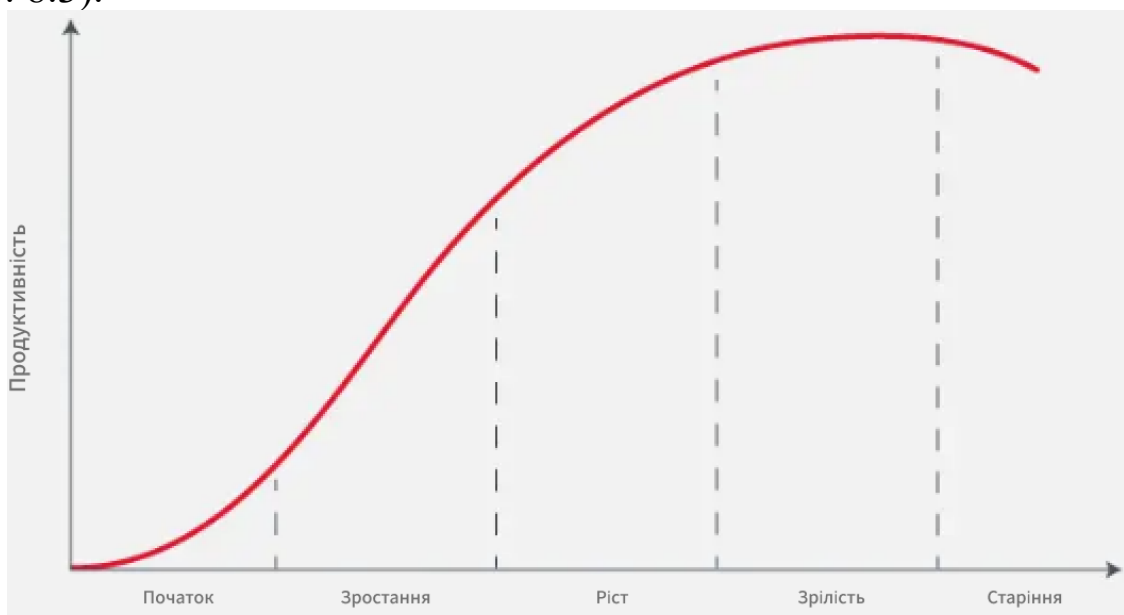


Рис. 8.3. Крива технологічної зрілості

Примітка: Сформовано на основі даних джерела: <https://www.forbes.com/sites/stevebanker/2020/12/21/2021-supply-chain-technology-trends-to-watch/?sh=564a8d183ad6>

Forbes згадує 5G як розгалужену технологію, що визначає її можливість об'єднати пристрої у всьому ланцюжку постачання для створення потоку даних. IoT (Інтернет речей) є багатообіцяючим, але як побудувати багаторівневу мережу з великою кількістю пристроїв, поки що складне питання.

IoT та AI є перспективними та широко використовуються у сфері послуг 3pl (логістика третіх сторін), проте чи є швидко рентабельними, є спірним питанням. Наприклад, McKinsey прогнозує, що впровадження штучного інтелекту у рішення для ланцюгів поставок обіцяє до 2030 року близько 13 трлн. ВВП (що на 16% більше, ніж нині).

Опишемо технології цифровізації тенденції ланцюжка поставок, щоб краще прийняти рішення про те, що впровадити у своїх організаціях:

- гіперавтоматизація ланцюгів поставок;

- цифровий подвійний ланцюжок поставок (DSCT);
- технологія RPA;
- контрольні вежі;
- автономні автоперевезення;
- платформи AI TA ML.

Гіперавтоматизація ланцюгів поставок

Гіперавтоматизація як наскрізна (E2E) автоматизація об'єднує додаткові технології, такі як глибоке вивчення, обробка природної мови, автоматизація роботизованих процесів, ШІ та AI. У порівнянні з автоматизацією, яка представляє собою виконання окремих завдань, гіперавтоматика охоплює весь бізнес-процес. Його концепція полягає у приєднанні та інтеграції всіх RPA з іншими інструментами, реалізованими у ланцюжку поставок.

Гіперавтоматизація ланцюгів поставок заради операційних процесів сприяє зменшенню ризиків, зростанню доходів та оптимізації витрат. Як тільки власник бізнесу приймає рішення про загальну автоматизацію, переробляє кожен операцію вручну та розробляє спеціальне програмне забезпечення для автоматичного запуску, він заощаджує гроші, прискорюючи масштабування та зменшуючи ризики.

Переваги гіперавтоматизації наведено на рисунку 8.2.

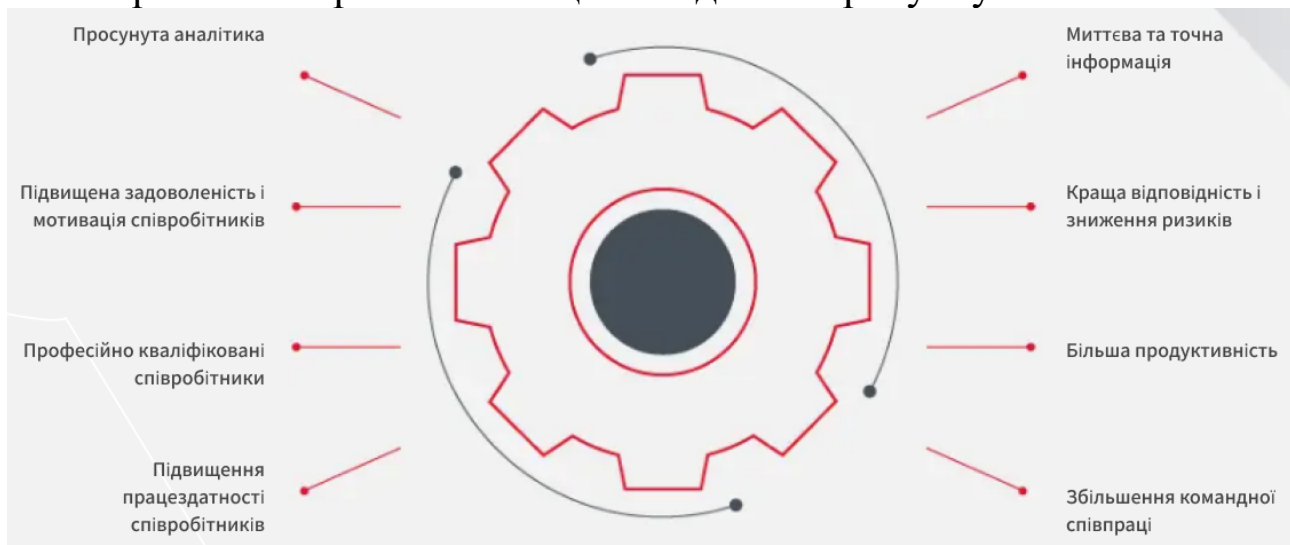


Рис. 8.2. Переваги гіперавтоматизації

Примітка: Дані джерела: <https://innovecs.com/blog/supply-chain-technology-trends/>

Гіперавтоматизація створює єдину цифрову платформу, де всі інструменти RPA працюють разом з точки зору виявлення, аналізу даних, проектування операцій, вимірювань, моніторингу та переоцінки. Це як початок бізнесу, що функціонує як конгруентний орган, де послідовні частини працюють безперебійно. Опис може здатися занадто складним, але гіперавтоматизація – це насправді наступний крок, здатний підняти

ланцюжок поставок на наступний якісний рівень функціонування та принести більший прибуток. Ця тенденція ланцюжка поставок стосується не скасування людської праці, а звільнення людей від малоцінних повторюваних завдань та оптимізації процесів.

Цифровий подвійний ланцюжок поставок (DSCT)

Гіперавтоматизація синхронізує усі частини ланцюга поставок (планування, пошук джерел, виробництво, розташування, транспортування, повернення) і змушує їх працювати безперебійно та одночасно. Для глибокого і точного розуміння процесів у ланцюгах поставок використовуються цифрові двійники ланцюгів поставок (DSCT).

DSCT надає більшої цінності традиційним підходам аналізу ланцюгів поставок, допомагаючи краще зрозуміти ситуації, ефективніше зреагувати на зміну умов і встановити менш ризикове профілактичне обслуговування (рис. 8.3).

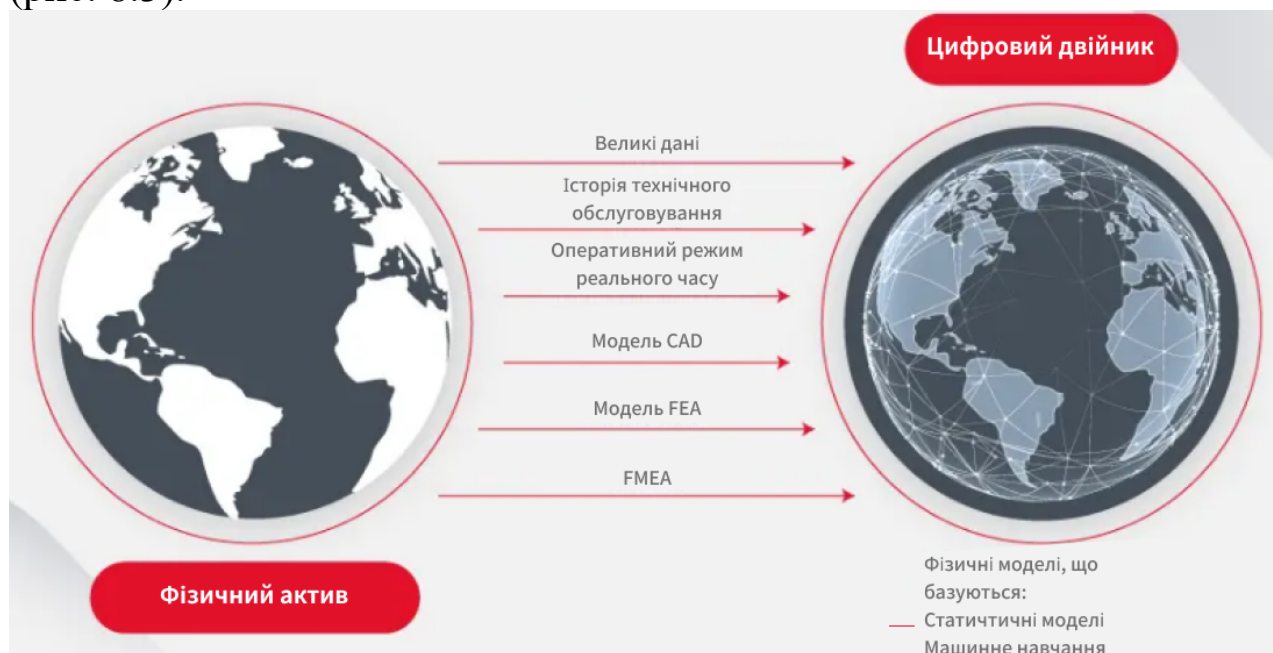


Рис. 8.3. Цифровий подвійний ланцюжок поставок (DSCT)

Примітка: Дані джерела: <https://innovecs.com/blog/supply-chain-technology-trends/>

Цифровий двійник ланцюга поставок добре справляється з:

- розвитком ланцюга поставок;
- виявленням вузьких місць;
- тестуванням удосконалень;
- ризиками;
- логістичним плануванням;
- управлінням запасами;
- прогнозуванням ефективності операцій.

River Logic розробив базу даних графіків, включену AI, для допомоги цифровому подвійному проектуванню ланцюжка створення вартості. Він відрізняється від традиційних моделей тим, що не робиться поетапно шляхом додавання окремих етапів ланцюжка поставок (матеріал, маршрутизація тощо), але забезпечує повну 3D-модель перетягування. Включаються навіть фінансові дані як організації, так і клієнтів, і це дозволяє вдосконалити оптимізацію та спрогнозувати сценарії. Живий канал даних збирається, обробляється, а ШІ надає готові ефективні рішення. Це дійсно спрощує діяльність людини та згладжує операції.

Якщо говорити про цифрового близнюка ланцюга поставок, то варто відрізнити його від імітаційної моделі. Остання – це лише схема, в якій недостатньо деталей для аналізу всіх взаємодій у ланцюжку поставок.

DSCT стала тенденцією зосередження уваги, дає розуміння функціонування SC, використовує поточні канали даних (графіки вхідних розсилок, виконання запасів, розташування автопарків тощо), щоб подавати сигнали про ненормальні ситуації, допомагати мінімізувати ризики та фінансові втрати.

Таким чином, DSCT, як частина гіперавтоматизації, робить ланцюжок поставок більш надійним завдяки ранньому виявленню проблем, важливих для ефективного функціонування мережі. І в той же час, це візуалізована модель всього бізнесу, яку зручно використовувати для потреб прогнозування бізнесу. Forbes визначає тенденції DSCT та технології гіперавтоматизації як перспективні, що забезпечують стабільну рентабельність інвестицій та відчутні переваги. Обидва вони базуються на RPA (роботизована автоматизація процесів), яка також є модною і широко використовується для автоматизації об'ємних, повторюваних завдань.

Технологія RPA

Згідно зі звітом Gartner очікується, що глобальний дохід від RPA у з роками буде зростати і кожен четвертий працівник, який працює з базами даних, буде отримувати інформацію від програмних ботів, що є яскравим прикладом впровадження RPA. І зважаючи на світову пандемію та попит на віддалену роботу, RPA набуватиме все більшого поширення (рис. 8.4).

Технологія допомагає керувати програмними роботами, що імітують людську діяльність та взаємодіють із цифровими бізнес-системами.

Існують різноманітні модифікації:

– RPA як послуга (RPAaaS), схожа на SaaS (програмне забезпечення як послуга) через низькі витрати на розробку та розгортання; популярність

RPA як послуги «обумовлена необхідністю використання найбільш впливових і найбільш багаторазових компонентів»;

– ІРА (інтелектуальна автоматизація процесів) – поєднання можливостей ШІ, принципів машинного навчання проб і помилок та автоматизації на основі правил; забезпечує розумний спосіб страхування або обробки запитів клієнтів.

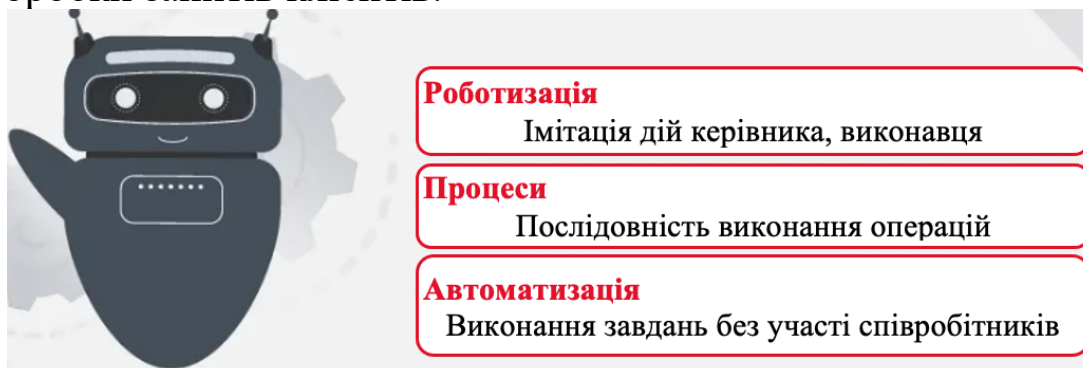


Рис. 8.4. Компоненти RPA

Примітка: Дані джерела: <https://innovecs.com/blog/supply-chain-technology-trends/>)

Основні переваги RPA наведено на рис. 8.5.



Рис. 8.5. Переваги RPA

Примітка: Дані джерела: <https://innovecs.com/blog/supply-chain-technology-trends/>)

Кожен вектор автоматизації робототехнічних процесів має великий потенціал для зростання бізнесу, оскільки RPA виконує розумне поєднання цифрових та паперових документів, прискорює цифрову трансформацію, усуває помилки та підвищує продуктивність праці.

Контрольні вежі наступного покоління

Ще одна цінна, але не настільки широко прийнята тенденція технології ланцюга поставок, що забезпечує цифрову трансформацію, – це управління нового покоління.

IBM описує їх як «спосіб звільнитися від проблем видимості».

Сучасна башта управління ланцюгами поставок – це високо персоналізована панель приладів, що забезпечує чітке бачення даних, оповіщень та сигналів ланцюгів постачання для кращого контролю та взаємодії з учасниками ланцюга поставок (рис. 8.6).



Рис. 8.6. Контрольна вежа управління ланцюгами поставок

Примітка: Дані джерела: <https://innovecs.com/blog/supply-chain-technology-trends/>

Після того, як буде впроваджено спеціальну башту управління ланцюгами поставок, буде отримана можливість прогнозувати збої, реагувати на незаплановані події та покращити стійкість.

Організація Deloitte дослідила попит на ефективні контрольні вежі на ринку: лише 6% респондентів були впевнені, що вони мають реальну видимість, необхідну для безперебійної продуктивної роботи.

Майданчик управління ланцюгами поставок майбутнього потребує трьох важливих компонентів введення: даних, аналізу та зручної візуалізації. Вони звучать як прості проблеми, але насправді цілісне уявлення про ланцюжок поставок можливе лише за умови успішного виділення критичних компонентів серед масових даних. Лише тоді система диспетчерської башти зможе надати критичні факти та інформацію, щоб окреслити важливі випадки, коли вимагаються людські рішення. Це додатковий процес покрокової обробки даних.

Автономні автоперевезення

Дані є базовим для іншої футуристичної тенденції ланцюга поставок автономних автоперевезень. Автономні автоперевезення – це дійсно важливе питання, оскільки безпілотні транспортні засоби будуть виконувати поставлені завдання. Але бізнес шукатиме не надто великі

інвестиції з пришвидшенням рентабельності інвестицій, а не чекатиме впровадження технології.

TuSimple (<https://www.tusimple.com/technology/>) вважає, що до 2024 року ми побачимо автономні вантажівки на дорогах. Але нині це лише технологія системи уникнення небезпеки, здатна зобразити ситуацію на 360 градусів навколо автомобіля та на 1000 метрів вперед, щоб запобігти небезпеці. Щоб підвести підсумок, вантажоперевезення без людей – це концепція, що включає обробку та аналіз даних ШІ та МЛ для більшої безпеки та ефективності бізнесу.

Етапи ставлення системи автономних перевезень наведено на рисунку 8.7.



Рис. 8.7. Етапи ставлення системи автономних перевезень

Примітка: Дані джерела: <https://innovecs.com/blog/supply-chain-technology-trends/>

Цифрові платформи, підтримувані технологією AI і ML, дозволяють сортувати критичні дані по ланцюжку поставок, візуалізувати їх та готуватися до остаточного прийняття рішень.

Платформи AI та ML

Головною перевагою технологій є те, що вони мають великий потенціал для усунення вразливостей ланцюга поставок, таких як: ризики кібербезпеки (IdAgent підрахував, що їх сума буде зростати); фінансова стійкість (точне прогнозування, яке забезпечує AI, є хорошим інструментом для перевізників, щоб бути готовими до додаткових витрат або запобігати їм); складність продукту (штучний інтелект надає рішення, чи доступні всі компоненти продукту, чи гнучкий дизайн продукту і чи є необхідність замінити будь-яку запасну частину);

організаційна зрілість (за підрахунками IdAgent, 41% американських організацій страждають від порушень даних через загальний доступ до інформації для працівників).

Технологія штучного інтелекту може надати:

- ідеальні інструменти для безпеки даних та спільного використання рівня доступу;
- транспорт та логістику (рішення для управління флотом та відстеження);
- планування та мережу постачальників;
- платформу з підтримкою штучного інтелекту.

Все це значно сприятиме організації ефективного управління постачальниками.

Пул технологій, що мають потенціал для майбутнього розвитку, перетворює традиційні ланцюжки поставок на автономно функціонуючі цифрові мережі постачання. І головна мета бізнесу – мати чітке бачення того, які технології є перспективними та здатними генерувати більш високу рентабельність інвестицій.

Список використаних джерел:

1. logistics management software. URL: <https://innovecs.com/blog/logistics-management-software/>
2. 2021 Supply Chain Technology Trends To Watch. URL: <https://www.forbes.com/sites/stevebanker/2020/12/21/2021-supply-chain-technology-trends-to-watch/?sh=564a8d183ad6>
3. Retail supply chain: pandemic-inspired trends that are here to stay. URL: <https://innovecs.com/blog/retail-supply-chain-trends/>
4. Adeitan, D. A., Aigbavboa, C., and Bamisaye, O. S. (2021). Influence of information flow on logistics management in the Industry 4.0 era. *Int. J. Supply Oper. Manage.* 8, 29–38. doi: 10.22034/IJSOM.2021.1.3
5. Bag, S., Yadav, G., Dhamija, P., and Kataria, K. K. (2021). Key resources for industry 4.0 adoption and its effect on sustainable production and circular economy: an empirical study. *J. Clean. Prod.* 281:125233. doi: 10.1016/j.jclepro.2020.125233
6. de Vass, T., Shee, H., and Miah, S. J. (2020). IoT in supply chain management: a narrative on retail sector sustainability. *Int. J. Logist. Res. Appl.* 24, 605–624. doi: 10.1080/13675567.2020.1787970
7. Fenlon, M. (2020). Values-Driven Leadership: Sustaining a Culture of Trust in Times of Crisis. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/values-driven-leadership-sustaining-culture-trust-times-fenlon>

8. Cichosz, M., Wallenburg, C. M. and Knemeyer, A. M. (2020). Digital transformation at logistics service providers: barriers, success factors and leading practices, *The International Journal of Logistics Management*, Vol. 31 No. 2, pp. 209–238. <https://doi.org/10.1108/IJLM-08-2019-0229>

9. Núñez-Merino, M., Maqueira-Marín, J. M., Moyano-Fuentes, J., & Martínez-Jurado, P. J. (2020). Information and digital technologies of Industry 4.0 and Lean supply chain management: a systematic literature review. *International Journal of Production Research*, 58(16), 5034–5061.

Питання та завдання для практичної та самостійної роботи:

1. Інтегральна логістика 4.0.
2. Блокчейн та Інтегральна логістика 4.0.
3. Оцінка логістичного потенціалу.
4. SCM і Логістика 4.0.
5. Технології та цінність у пов'язаній логістиці та цифровому ланцюжку поставок.

Завдання 8.1

Традиційний ланцюжок поставок можна окреслити як лінійну модель, корисну в передбачуваному та послідовному середовищі. Однак, невизначені часи, які переживаємо нині, вимагають прийняття нової моделі ланцюжка поставок, яка дозволить організаціям бути більш спритними, щоб вижити та очолити ринок.

Ланцюжок постачання 4.0 – застосування Інтелекту речей, великих даних у поєднанні з наукою про дані, цифровим зв'язком та іншими розумними технологіями, принесеними четвертою промисловою революцією.

Інноваційні технології реорганізують традиційну модель, змінюють потік інформації в ланцюжку та допомагають досягти більших успіхів у бізнесі за допомогою автоматизації та цифровізації.

Глобальні організації (Adidas, Maersk Line, Volvo, Порт Гамбурга та Decathlon), вже використовують IoT у своїх операціях у ланцюжку поставок, щоб отримати цінну інформацію про такі речі, як інвентар, логістика та складування.

Розумна логістика на основі підключення, передових рішень для аналітики і автоматизації охоплює оптимізацію маршруту та складання планування транспортних засобів. Крім того, COVID-19 збільшив потребу в розгортанні повністю автономних транспортних засобів для доставки товарів та мінімізації фізичних взаємодій. Впровадження повністю автоматизованих транспортних засобів залежить від алгоритмів глибокого навчання, а технологія поки недоступна.

Незважаючи на те, що більшість транспортних засобів все ще повинні контролюватися водіями-людьми, вони починають застосовувати функції самокерування.

У 2019 році автономна вантажівка з водієм безпеки на борту здійснила подорож з Каліфорнії до Пенсильванії за три дні. Така подорож, зазвичай, займала майже 9 днів. Безпілотні літальні апарати також можна використовувати для оптимізації процесу доставки та дотримання соціальної дистанції. Наприклад, Amazon розробила систему доставки для розподілу пакетів безпілотниками за 30 хв. або менше. Інший приклад безконтактної доставки – це роботи з автономним керуванням. На початку 2021 року роботи з доставки Starship Technologies вже здійснили близько мільйона автономних поставок.

Обґрунтуйте основні переваги ланцюжка поставок 4.0 і як їх можна застосовувати у діяльності організацій в Україні.

Завдання 8.2

Concord Logistic є організацією з міжнародної логістики вантажів.

Основна спеціалізація – перевезення для приватних і юридичних осіб з США.

Більше 8 років на ринку і високий рівень клієнтоорієнтованості роблять Concord Logistic однією з провідних організацій в галузі.

Однак, знайти ефективний рекламний канал для лідогенерації організації не вдавалося. У цьому полягає головна проблема багатьох успішних організацій, які знають, що продавати, але не знають, як це зробити ефективно.

Найчастіше організації застосовують перевірені методи, щоб не ризикувати, і не виходять за межі шаблонного маркетингового мислення.

Спочатку для просування послуг в Concord Logistic використовували контекстну рекламу, а також таргетовану рекламу у Facebook на лідформу. Це не принесло потрібної кількості заявок за прийнятною вартістю, так як організація не могла визначити канал продажу

Як збільшити кількість цільових лідів за потрібною ціною?

Завдання 8.3

Дочірня організація Murata Manufacturing Co., Ltd. Murata ID Solutions (Італія, далі: «ID Solutions») отримала нагороду «Il logistico dell'Anno 2020» (Логістика 2020 року) разом з Bayer SpA (Італія, далі: «Bayer») за «проект RFID і блокчейн». Нагороду за інноваційний підхід до технологій та логістики 4.0 вручила Італійська логістична асоціація «Assologistica».

Піонерський проєкт RFID дозволив організації Bayer отримати повну інформацію про свої процеси розповсюдження в режимі реального часу, покращивши безпеку, прозорість, відстеження та ефективність.

Проект на основі RFID – це перше широкомасштабне застосування цієї технології в ланцюжку поставок фармацевтичних препаратів.

Bayer обслуговує до 17 тис. клієнтів в Італії, спираючись на розгалужену мережу збуту. Система RFID, розроблена організацією ID Solutions, дозволяє всебічно відстежувати окремі коробки з фармацевтичними продуктами, а також стійкі екологічні піддони, на які вони поставляються.

До впровадження RFID організація Bayer не могла відстежувати поставки в режимі реального часу, а також не бачила транзиту вантажів у всіх транспортних вузлах та дочірніх підприємствах. Будь-які проблеми, такі як відсутність товару, були виявлені лише тоді, коли клієнти отримали свої поставки. Нині кожна коробка продуктів та кожен GreenPallet забезпечені RFID-міткою та скануються на кожному етапі ланцюжку постачання, що забезпечує видимість у цілому всього процесу розповсюдження.

Цей підхід, орієнтований на дані, працює за допомогою проміжного програмного забезпечення id-Bridge Middleware від Murata, що обробляє та інтерпретує інформацію, передану з позначених продуктів, та інформаційної панелі id-Bridge, яка перетворює ці дані на аналітичні дані. Якщо, наприклад, товар відсутній у відвантаженні, Bayer негайно повідомляється про швидкі дії (відсутній пакет можна додати до вантажу до того, як він покине хаб або дочірнє підприємство). На додаток до вирішення проблем у режимі реального часу, дані використовуються для моніторингу продуктивності, відстеження KPI та керівництва реагуванням на запити клієнтів. Крім того, щоб забезпечити ще більш міцну та вірну співпрацю між Bayer та його партнерами, система RFID інтегрується з Blockchain. Ця відкрита система, заснована на спільній інформації завдяки нотаріальному засвідченню Blockchain, підвищує довіру та надійність усіх логістичних партнерів.

Техніко-економічне обґрунтування було завершено наприкінці 2019 року, а до початку літа 2020 року система відстеження повністю запрацювала. Понад 10 млн. даних RFID на рік дозволяли організації Bayer отримувати 100% видимості у реальному часі та майже 100% точності. Щорічно Bayer розраховує вирішити більшість своїх проблем у процесі доставки (відсутні продукти, помилки, несвоєчасні поставки та інші) з очікуваним терміном окупності близько 6 місяців.

Обґрунтуйте переваги проекту RFID та блокчейн.

Яка головна суть інноваційного рішення?

Завдання 8.4

В аналітиці стратегії 4.0 детально розглядається стан екосистем, пропонується цілісна модель й в ній визначаються 3 найбільш критичні

елементи: вся зона «Створення ланцюжків цінності» (Value chain & Support zone – рисунок 8.8) складається з кластерів, інвестиційних агентств, інноваційних брокерів та фандрейзингових агентів.



Рис. 8.8 Створення ланцюжків цінності»

Примітка: Сформовано на основі даних джерела: Value chain & Support zone)

Не менш важливими в «Зоні досвіду» є технопарки та центри прикладних (галузевих) розробок, сертифікаційні центри, лабораторії тощо. Мережа Центрів 4.0 інтегрує функції екосистеми у вказаній екосистемі.

На третьому місці – постійно діючі інкубатори та акселератори, орієнтовані на промислові хайтек-сегменти.

Позначення по центру EU – кінцеві замовники, CSI – інтегратори АСУТП, OEM – машинобудівники, IT SI – інтегратори IT, SW Dev – розробники програмного забезпечення, Global Vendors – глобальні вендори, HW makers – виробники приладів. Лише цілеспрямоване фокусування держави на розбудові зони «Ланцюжків цінності», а також на відсутніх елементах інших зон може змінити цей стан речей та сприяти швидкому розвитку інноваційної екосистеми промислових хайтек-ринків.

Сформуйте карти дорожньої трансформації для швидкої діджиталізації окремих підприємств та галузей.

Рекомендовані джерела до виконання практичних завдань та самотійної роботи:

1. RFID та IoT забезпечують неупереджену видимість у всьому ланцюжку поставок. Де цінність? Приклад Bayer. URL: <https://video.murata.com/en-global/detail/videos/rfid-products/video/6204849031001>

2. Логістика 4.0 та інтелектуальне управління ланцюгами поставок у промисловості 4.0. URL: <https://www.i-scoop.eu/industry-4-0/supply-chain-management-scm-logistics/>

3. logistics management software. URL: <https://innovecs.com/blog/logistics-management-software/>

4. 2021 Supply Chain Technology Trends To Watch. URL: <https://www.forbes.com/sites/stevebanker/2020/12/21/2021-supply-chain-technology-trends-to-watch/?sh=564a8d183ad6>

5. Retail supply chain: pandemic-inspired trends that are here to stay. URL: <https://innovecs.com/blog/retail-supply-chain-trends/>

ТЕМА 9. ФІНАНСИ ТА УПРАВЛІНСЬКИЙ КОНТРОЛЬ У ЦИФРОВОМУ СЕРЕДОВИЩІ

9.1. Цифрові фінанси.

9.2. Перевернута модель фінансування Datamatics Business Solutions.

9.3. Цифрова трансформація: 8 уроків з пандемії.

9.1. Цифрові фінанси

Впровадження розумних систем зростає з експоненціальною швидкістю, особливо у фінансових та бухгалтерських процесах. Багато організацій зрозуміли, що цифрові фінанси можуть розкрити загальну цінність шляхом покращення прийняття рішень, створення прямих процесів для усунення надмірностей та помилок, забезпечення продуктивності за рахунок трансформації під керівництвом талантів та технологій, прискорення інновацій, покращення звітності та зміцнення фінансового становища. Тому, фінансові директори та фінансові лідери ставлять цілі фінансової цифрової трансформації, створення фінансової моделі стимулювання внутрішньої ефективності, зростання бізнесу та підвищення вартості акціонерів.

Система фінансового менеджменту в час великих даних надає ділову інформацію на основі даних та забезпечує баланс між ефективністю та контролем. Основною метою цієї системи є підтримка сталого та прибуткового зростання. Фінансові менеджери вивчають, як використовувати дані для надання інформації про бізнес для всіх інших підрозділів організації; як забезпечити ефективний контроль і управління ризиками за допомогою оптимізованих бізнес-моделей, розподілу ресурсів та структури капіталу, а також трансформації бізнесу та процесу. Кінцевою метою управління фінансами є підвищення ефективності та стимулювання сталого та прибуткового зростання організації.

В минулому уже ті фінансові директори зосереджувалися на внутрішніх процесах і були контролером витрат. Глобальна динаміка значно розширила роль фінансового директора та очікування від внутрішніх та зовнішніх зацікавлених сторін. Цей перехід вимагав від фінансового директора бути персональним інструментом для впровадження нових потоків доходу, управління складними бізнес-середовищами, виховання або створення талантів та підвищення фінансових показників. Авангардні цифрові інструменти, такі як прогнозована аналітика, вдосконалені алгоритми, інформаційні панелі

з робототехнікою, ШІ, МЛ тощо, розширюють глибокий погляд на бізнес-метрику, щоб стимулювати прийняття рішень.

Переваги цифровізації фінансових процесів в організації:

1. *Спрощення процесів та покращення фінансових послуг.* Процеси оплати та дебіторської заборгованості можуть бути дуже ручними, повторюваними та забирати багато часу, що також робить їх дуже схильними до помилок. Збір, перевірка, узгодження та повторна перевірка всіх фінансових даних для підготовки звітів без помилок можуть зайняти продуктивні години фінансових груп. За допомогою інструментів автоматизації та інтегрованих систем організації можуть впроваджувати безпосередньо процеси, які вимагають меншого втручання людини, але зменшують кількість помилок та покращують прозорість, скорочуючи при цьому час. Фінансові директори та фінансові команди можуть витрачати багато часу на спостереження за більш стратегічною роботою, а організації можуть надалі вдосконалювати бухгалтерський контроль, вирішувати питання дотримання вимог та продуктивність праці, впроваджуючи автоматизацію процесів.

2. *Покращене планування та прогнозування.* У цю епоху цифрових технологій доступність даних та розкриття їх вартості зайняли центральне місце. Цифрові інструменти можуть забезпечити спритність, гнучкість і чуйність, необхідні для врахування нової реальності. Фінансові команди працюють з безліччю даних, що надходять із джерел, перетворюють дані в інформацію, що ще більше стимулює бізнес. Завдяки автоматизації процесів організації можуть спроститися життєвий цикл фінансово-бухгалтерського обліку, збираючи, обробляючи, автоматично направляючи інформацію до робочих процесів для затвердження та передачі для наступних записів. Алгоритми штучного інтелекту та машинне навчання можуть запропонувати об'єктивні та передбачувані моделі для підтримки фінансових директорів, щоб звільнити значну фінансову значимість від усієї діяльності.

3. *Цифрова робоча сила.* Оцифрування принесло величезні зміни у робочій силі та на робочому місці. Боти RPA та AI майже можуть усунути 90% ручної, рутинної та помилкової роботи з фінансових команд, що означає, що цей час можна буде відшкодувати для діяльності з доданою вартістю, такої як стратегічний аналіз, прийняття рішень, вирішення складних питань та прийняття більших обов'язків щодо побудови фінансової функції майбутнього. Усунення непотрібного ручного втручання є ключовим чинником оцифрування фінансових процесів. Набір можливостей RPA, AI, ML & Cognitive може зменшити введення

даних вручну, одночасно забезпечуючи пряме виставлення рахунків, виставлення рахунків, звірку і спрощення процесу щомісячної звітності. Роботи не тільки роблять фінансові та бухгалтерські процеси більш гнучкими, швидкими, прозорими, а й збільшують продуктивність, вирішення вимог відповідності та якості. Це ще більше доповнює стратегічне бачення перетворення фінансової функції на цифровий офіс, досягнення економічної ефективності та масштабування операцій.

4. *Бізнес у режимі реального часу.* Організації потребують прийняття рішень у реальному часі, які підтримуються діями та вимогами клієнтів та ділових партнерів. Оскільки організації все більше залежать від ширших екосистем, зміцнення цієї мережі та подолання розриву стало необхідним. Ланцюжок поставок став цифровим, адаптованим та упорядкованим до екосистеми. Інтеграція організації з постачальниками, дистриб'юторами, постачальниками та діловими партнерами може випереджати у конкуренції та швидко вирішувати сценарії попиту та пропозиції. Правильне поєднання людей, процесів, технологій, даних, уявлень та співпраці може допомогти створити бізнес-моделі наступного покоління з метою інтеграції всіх операцій бек-офісу, середнього офісу та фронт-офісу.

Для бізнесу важливо сприйняти цифрові зміни з розпростертими об'єктами. Технології – це вже не вибір, а бізнес-імператив, так само як і цифрова трансформація. Завдяки новаторській трансформації, що зумовлена такими технологіями, як робототехніка, ШІ, МЛ, блок-ланцюг, аналіз даних та інсайт, фінансові директорам створюють загальну вартість, зміцнюють вартість акціонерів, прискорюють зростання, покращують фінансові результати, управління оборотним капіталом та ведуть бізнес на масштаб.

9.2. Перевернута модель фінансування Datamatics Business Solutions

Цифрові технології змінюють спосіб функціонування фінансових функцій у всьому світі, створюючи потребу у більш спритній, стратегічно спроможній робочій силі. Динаміка глобальної економічної системи розширює основні функції фінансових директорів всередині організації. З часом їхнє стратегічне становище змінилося від контролера витрат, власника ризиків до переходу на нові особи для впровадження нових потоків доходу. З метою досягнення трансформації за допомогою розумних процесів, передових технологій, людського інтелекту та аналізу бізнесу доцільно розглянути особливості застосування перевернутої моделі фінансування Datamatics Business Solutions (рис. 9.1).



Рис. 9.1. Перевернута модель фінансування
Datamatics Business Solutions

Примітка: Дані джерела: <https://www.datamaticsbpm.com/finance-accounting-services/>

Послуги з управління фінансами та бухгалтерським обліком дозволяють фінансовим директорам та фінансовим керівникам зосередитися на більш стратегічних функціях та створити більшу цінність, відволікаючи їх від повсякденної транзакційної діяльності.

Перевернута модель фінансування Datamatics Business Solutions забезпечує фінансову екосистему інформацією про:

- витрати на управління маржею;
- порівняльний аналіз для покращення продуктивності;
- резерви прибуткового зростання і зміцнення фінансового стану;
- керування невизначеністю;
- відповідність нормативним вимогам та звітність;
- послуги клієнтам par excellence.

Перевернута модель фінансування Datamatics Business Solutions дозволяє фінансовим директорам перейти від фінансової функції на основі витрат/транзакцій до функції, орієнтованої на результат у цю епоху цифрових технологій. Перевернута піраміда характеризує справжню трансформацію бізнесу та дозволяє приймати рішення для фінансових директорів у динамічному середовищі.

Фінансові лідери організацій співпрацюють з бізнес-функціями, щоб трансформувати операційні моделі, допомагаючи визначити основні компетенції бізнесу та розкрити ідеї, які керують бізнес-рішеннями (рис. 9.2).



Рис. 9.2. Етапи реалізації моделі фінансування Datamatics Business Solutions

Примітка: Дані джерела: <https://www.datamaticsbpm.com/finance-accounting-services/>

Перевернута модель фінансування Datamatics Business Solutions співпрацюємо найкращими програмними засобами бухгалтерського обліку та ERP, які забезпечують цифрове середовище для вирішення різноманітних потреб бухгалтерського обліку, починаючи з аналізу даних, звітування в режимі реального часу, звірки, можливостей бухгалтерського обліку у кількох валютах та між організаціями, міжбухгалтерський облік організації, податковий менеджмент, облік відстрочених доходів, основних засобів, управління заробітною платою тощо. Виняткові можливості на таких платформах, як SAP, Oracle, Microsoft Dynamics GP, Xero, Intuit, QuickBooks, Zoho Books, Sage, FreshBooks, Kasho, Kashflow, AccountEdge, Wave, NetSuite ERP та інші.

9.3. Цифрова трансформація: 8 уроків з пандемії

Європейські фінансові фахівці допомагали керівництву їх бізнесу через COVID-19 пандемію. Вони зіграли ключову роль у підтримці своїх організацій, щоб спочатку пережити початковий шок і паніку, а потім скинути свої стратегії у відповідь на події.

Як цифрова трансформація допомогла їхньому бізнесу переосмислити своє майбутнє після пандемії?

1. Криза висвітлила можливості підвищення ефективності.

Використання цифрових інструментів для проведення зустрічей та семінарів підвищує ефективність, оскільки заощаджує час працівників

та зменшує витрати на відрядження. Робота на дому також призвела до того, що багато організацій вирішили зменшити розмір своєї нерухомості.

2. Автоматизація може сприяти підвищенню рентабельності.

Фінансовий керівник групи авіаліній пояснив, що зв'язування операційної системи організації з її системою бухгалтерського обліку дозволило створити облік витрат у реальному часі для кожного рейсу, що дозволило організації провести швидкий аналіз та розподілити літаки, пілотів та екіпажі на прибуткові маршрути. Це збільшило прибутковість авіаорганізації.

3. Продаж переваг цифрової трансформації задля стимулювання зміни культури.

Важливо, щоб фахівці з фінансів взяли з собою лідерів та колег на шлях трансформації. Вони можуть зробити це, залучаючи бізнес до прийняття рішень щодо нових систем та пояснюючи, як системи допоможуть їм у роботі.

4. Не відкладайте сміливі рішення.

Під час кризи організації можуть бути обережними щодо прийняття інвестиційних рішень. Однак, роблячи це, вони могли б втратити можливість краще обслуговувати своїх клієнтів та розвивати свої ринки збуту.

5. Зберігайте спритність, гнучкість і темп адаптації до швидко мінливих обставин.

У майбутньому фінансові групи повинні прагнути зберегти спритність та креативність, які вони продемонстрували під час кризи COVID-19. Вони також повинні підтримувати зусилля своїх організацій щодо інновацій – наприклад, шляхом розробки нових продуктів або послуг або продажу безпосередньо клієнтам, коли вони раніше використовували непрямі канали для збуту. Спритність вимагає, щоб фінансові групи швидко приймали рішення, не обов'язково маючи доступ до надійного фінансового аналізу.

Все частіше витрачається менше часу на прогнозування та більше часу на аналіз різних сценаріїв та їх наслідків для організації. Багато організацій перестали виконувати трирічні плани. Один фінансовий лідер описав новий гнучкий підхід фінансових фахівців як адаптацію до перемоги і зазначив, що на даний момент прогрес цінується більше, ніж досконалість.

6. Залучення підтримує продуктивність у віддалених командах.

Проводячи щотижневу перевірку з членами команди, фінансові керівники можуть допомогти зберегти моральний дух. Відзначення

перемог також є хорошим засобом для залучення людей. Щоб уникнути перевантажень, слід заохочувати людей розділяти роботу та домашнє життя.

7. Встановіть узгоджений протокол проведення онлайн-наради.

Багато фахівців у галузі фінансів мало досвід роботи з відео-конференціями і спочатку не хотіли включати камери під час зустрічей. Один фінансовий лідер запропонував, що хороший підхід до онлайн-зустрічей – попросити всіх присутніх увімкнути камери на початку та під час виступу. Спілкування між командами також можна покращити, якщо людей заохочують проводити зустрічі, не пов'язані з бізнесом (наприклад, віртуальна кава). Інструменти співпраці (наприклад, Miro), можуть допомогти фінансовим спеціалістам працювати більш ефективно.

8. Дистанційна робота пропонує можливості найму з більш широкого кола талантів. Фінансові групи тепер можуть набирати персонал з менших міст у своїх країнах і навіть з інших країн, залежно від сектора, в якому вони працюють.

Пандемія, окрім просування цифрової трансформації, сприяла прискоренню перетворення головних фінансових директорів у начальників відділу оцінки вартості. Очікується, що фінансові лідери все частіше сприйматимуть цілісне уявлення про всю цінність, яку створює їхня організація – як фінансову, так і нефінансову. І ця тенденція, швидше за все, ще пришвидшиться у міру набору темпів відновлення. Приймаючи швидкі та сміливі рішення, вони можуть схопити можливості.

Список використаних джерел:

1. Re-imagining Finance Function in the Digital Age. URL: <https://www.datamaticsbpm.com/finance-accounting-services/>
2. Finance leaders share their plans to leave the pandemic behind. URL: <https://www.fm-magazine.com/news/2021/feb/finance-leaders-post-coronavirus-pandemic.html>
3. Finance transformation: the human perspective. URL: <https://www.cgma.org/resources/reports/finance-transformation-the-human-perspective-form.html>
4. How are finance teams keeping up with digitalisation? URL: <https://www.fm-magazine.com/podcast/what-digital-business-models-mean-for-accountants.html>
5. Ozili, P. K. (2018). Impact of digital finance on financial inclusion and stability. *Borsa Istanbul Review*, 18(4), 329–340.
6. Gomber, P., Koch, J. A., & Siering, M. (2017). Digital Finance and

FinTech: current research and future research directions. *Journal of Business Economics*, 87(5), 537–580.

7. Risman, A., Mulyana, B., Silvatika, B., & Sulaeman, A. (2021). The effect of digital finance on financial stability. *Management Science Letters*, 11(7), 1979–1984.

8. Pazarbasioglu, C., Mora, A. G., Uttamchandani, M., Natarajan, H., Feyen, E., & Saal, M. (2020). Digital financial services. *World Bank*, 54.

Питання та завдання для практичної та самостійної роботи:

1. Поняття цифрові фінанси організації.
2. Методи цифровізації функцій менеджменту в організації.
3. Цифрові зміни фінансового менеджменту.
4. Пріоритети цифровізації функції контролю в організації.
5. Функції цифрових фінансів в організації.

Завдання 9.1

Організація працює на ринку протягом 10 років і розпочинає цифрові зміни.

Визначте в таблиці 1 можливості та загрози цифровізації функцій менеджменту в організації, які зумовлені зовнішніми чинниками, а також сильні та слабкі сторони, які сформовані під дією внутрішніх чинників.

Таблиця 1. Аналіз зовнішніх та внутрішніх чинників

Зовнішні чинники	Можливості	Загрози
	?...	?...
Внутрішні чинники	Сильні сторони	Слабкі сторони
	?...	?...

Завдання 9.2

Використовуючи показники фінансової діяльності організації (на вибір) виконайте автоматизацію розрахунку основних показників та визначте альтернативи цифровізації функцій фінансового менеджменту.

Завдання 9.3

Цифрові технології підвищують ефективність, якість та швидкість транзакційних та повторюваних процесів контролю в організації: процеси звітності управління, прогнозування та планування/складання бюджету. Для досягнення цих удосконалень організації важливо створити необхідні передумови (особливо в галузі управління даними та інтегрованих системно підтримуваних процесів), з одного боку, і послідовно впроваджувати нові технології (технології великих даних, програми штучного інтелекту тощо), з іншого боку.

Технологічні вдосконалення також змінять організацію контролінгу (центр спільного обслуговування, центр експертизи тощо). У майбутньому для здійснення контрольних процесів, пов'язаних з транзакціями та повторюваних, буде потрібно значно менше контрольних ресурсів, ніж нині.

Існує також консенсус у тому, що використання великих даних матиме велике значення для контролю управління. Не існує єдиної думки щодо того, чи буде в майбутньому управління цими великими даними організовано централізовано чи децентралізовано, і яка роль відводиться організації управління контролю.

Оскільки це управління має сильний технічний характер (дані), організація контролю за управлінням (як і інші операційні функції) буде брати участь у цьому процесі, але навряд чи його очолить: організація контролю за управлінням отримає дані, необхідні для виконання власних завдань (наприклад, для параметризації моделей драйверів) та натомість (переважно) фінансові дані.

Зміниться не тільки ефективність, якість та швидкість контрольних процесів, а й їх застосування. Багато публікацій зазначають, що відповідний часовий горизонт для управління бізнесом зміниться під час цифровізації. Класичний річний цикл контролю стане менш актуальним і швидким. Дії протягом року, що ґрунтуються на поточних прогнозах, ставатимуть все більш важливими. Прогнозування та оперативне планування об'єднуються у інтегрований процес. Частота контурів зворотного зв'язку збільшиться до відповіді в режимі реального часу.

Зниження здатності планувати бізнес призведе до використання нових методів в управлінському контролі. Планування точних чисел буде замінено смугами пропускання та ймовірностями. Моделювання на основі моделей водіїв все частіше замінюватиме планування за передбачуваної безпеки. Зниження можливості планування бізнесу також збільшить важливість управління ризиками. Оскільки ризики можна систематично включати до фінансового моделювання, управління ризиками відіграватиме більшу роль у контролі управління.

Відповідно до функцій контролера, то вони розробляють та супроводжують процес управління визначенням цілей, плануванням та контролем управління. Зміна майбутньої ролі контролера обговорюється у всіх публікаціях. Однак немає єдиної думки щодо того, які ролі контролер прийме в майбутньому. Тут можна виділити два напрями розвитку:

– контролер як діловий партнер з глибоким розумінням бізнесу та хорошими комунікативними навичками;

– контролер як дослідник даних з розширеними знаннями статистики та програмування або принаймні як інтерфейс для вченого з даних у ролі перекладача бізнесу.

Контролінг стикається з проблемою підтримки управління в цифровій трансформації за допомогою відповідних процесів, методів та систем.

Визначте:

1. Які передумови цифровізації в організації функцій менеджменту?
2. Які переваги та недоліки цифровізації?
3. Які компетенції фінансових контролерів потрібно набуту?
4. Які нові вимоги до інтегрованого та міжфункціонального фінансового управління та контролю в організації?

Завдання 9.4

В результаті аналізу середовища встановлено, що в організації А загрози зовнішнього середовища значно переважають можливості, а слабкі сторони внутрішнього середовища значно суттєвіші сильних.

Організація А не цифровізує процеси менеджменту.

Організація Б, навпаки, має стратегічне становище середнього рівня і розпочинає процеси цифровізації менеджменту.

Визначте:

1. Яку портфельну матрицю можна застосувати для стратегічного аналізу цифровізації функцій менеджменту?
2. До якого квадранту цієї матриці можна віднести бізнес кожної організації?
3. Яку стратегію цифровізації функцій менеджменту запропонуєте кожній організації?

Рекомендовані джерела до виконання практичних завдань та самостійної роботи:

1. Re-imagining Finance Function in the Digital Age. URL: <https://www.datamatics bpm.com/finance-accounting-services/>

2. Finance leaders share their plans to leave the pandemic behind. URL: <https://www.fm-magazine.com/news/2021/feb/finance-leaders-post-coronavirus-pandemic.html>

3. Finance transformation: the human perspective. URL: <https://www.cgma.org/resources/reports/finance-transformation-the-human-perspective-form.html>

4. How are finance teams keeping up with digitalisation? URL: <https://www.fm-magazine.com/podcast/what-digital-business-models-mean-for-accountants.html>

ТЕМА 10. LEAN LEADERSHIP INDUSTRY 4.0

- 10.1. Поняття та принципи Lean Leadership.
- 10.2. Lean Leadership Industry 4.0.
- 10.3. Використання інтегрованих рішень Lean Leadership Industry 4.0.
- 10.4. Структурований підхід для впровадження Lean Industry 4.0.

10.1. Поняття та принципи Lean Leadership

Lean Leadership – визначається здатністю надавати лідеру, керівнику можливості підлеглим. Ощадливе лідерство обертається навколо допомоги у досягненні професійного та особистісного зростання; дозволяє їм пишатися як своєю роботою, так і собою. Ощадливе лідерство сприяє розвитку культури постійного вдосконалення в організації через взаємодію працівників, прийняття рішень і спілкування.

Орієнтири Lean Leadership базуються на безпеці, вчасній логістиці (зменшення затримок і очікування), якості, моральному дусі, цінностях.

Ощадливе виробництво потребує постійних інновацій і нових процесів. Керівництво організації постійно стикається з унікальними проблемами, оскільки вони прагнуть підтримувати постійне вдосконалення. Тому, щоб підвищити свою ефективність і, отже, вирішити деякі з цих проблем, лідери включають наступні принципи у свій особистий стиль керівництва:

1. Самопізнання. Справжнє самопізнання веде до смирення. Ознакою хорошого ощадливого лідера є здатність розмірковувати та визнавати власні слабкі сторони, шукати вдосконалення, постійно вчитися, ставити й отримувати виклики.

Перш ніж лідер зможе ефективно очолити команду та захопити контроль над інституцією, він повинні спочатку «пізнати» себе. Надто багатьом людям не вистачає справжнього розуміння власних можливостей – більшість недооцінюють свої слабкі сторони, переоцінюючи при цьому свої таланти. У результаті вони часто приймають неправильні рішення щодо того, з чим вони можуть впоратися самостійно і куди їм слід звернутися за допомогою.

Ощадливі лідери використовують певний метод, щоб підвищити ефективність лідерства, отримати уявлення про свою продуктивність, відмінну від особистого сприйняття. Це може включати проходження тесту на кваліфікацію у своїй галузі, тесту на IQ або анонімне опитування про себе. Ідея полягає в тому, щоб отримати корисний і об'єктивний відгук про себе, і хоча це незручний процес, він завжди вартий зусиль.

2. *Відкритість до змін.* Щоб ефективно і результативно стимулювати зміни в ощадливій організації, ощадливий лідер повинен бути відкритим до змін, нових ідей, помилок (бути готовими виправити їх), робити виклик припущенням та ідеям.

3. *Приклад лідерства.* Ощадливий лідер подає приклад для наслідування іншим. Наприклад, якщо лідер очікує, що члени команди виконають стандартну роботу та нададуть докази цього, він також має виконати стандартну роботу свого лідера та надати докази цього всім.

Щоб подавати приклад, лідер повинен діяти максимально чесно та щиро, його дії та рішення повинні завжди узгоджуватися з принципами та місією організації, підтримувати їх.

4. *Увага та повага.* Кожна особа в організації заслуговує на повагу та гідне ставлення. Ощадливі лідери ставляться до всіх людей, особливо до своїх прямих підлеглих, як до людей, які вміють думати, придумувати творчі рішення та вирішувати проблеми. Лише тоді, коли працівники та інші зацікавлені сторони відчують до себе повагу, вони зможуть навчатися, думати та вдосконалюватися.

Лідерство означає слугувати підлеглим, забезпечувати їх ресурсами, які їм потрібні для обслуговування клієнтів і дотримання принципів. Вся справа в довірі, навчанні та дозволі на невдачі, що дають важливий досвід.

5. *Особисте вдосконалення.* Ощадливий лідер постійно прагне вдосконалювати себе та свою організацію, щоб досягти найвищого потенціалу, переслідуючи знання, навички та інші інструменти, яких бракує, але які необхідні для досягнення цілей. Фундаментальне переконання полягає в тому, що все можна зробити кращим і що працівники повинні постійно прагнути досягти досконалості. Лідер постійно навчає та заохочує своїх працівників до вдосконалення.

6. *Доброчесність і чесність.* Замість того, щоб приховувати помилки чи «купувати» час для пошуку рішень, ощадливий лідер відкрито визнає будь-які помилки чи невдачі та приймає негайні рішення. На додаток до цього, вони очікують такого ж рівня чесності від кожної окремої особи, яка повідомляє про них, у середовищі без звинувачень. Lean-лідер також ділиться інформацією організації з працівниками, необхідною для покращення їх робочих місць та/або процесів.

7. *Гемба та розподілене лідерство.* Лідери повинні бути присутніми на робочому місці на регулярній основі, активно взаємодіючи з людьми, найближчими до клієнта, а не проводити більшу частину свого часу в офісі чи конференц-залах. Це, як наслідок, гарантує, що вони здатні

справді зрозуміти реальну ситуацію і вжити ефективні заходи для покращення продуктивності.

Гемба – це безпосереднє особисте спостереження за місцем, де виконується робота. Цей популярний метод управління є ідеальним способом збору інформації та взаємодії зі своїми працівниками. На виробництві це дозволяє спостерігати за реальними процесами в цеху, спілкуватися з працівниками та досліджувати можливості для вдосконалення. Деякі з ключових переваг цього спостереження гемба включають:

- переведення керівництва і вищого керівництва в «справжнє місце», де створюється цінність;
- отримання інформації безпосередньо від працівників для прийняття ефективних рішень;
- спостереження та розуміння процесів, які здійснюються щодня;
- усвідомлення успіхів і проблем, з якими доводиться стикатися в спробі підвищити ефективність;
- перевірка того, чи процеси працюють так, як вони повинні працювати.

Концепція Lean Leadership реалізовується за етапами, що наведені на рисунку 10.1.

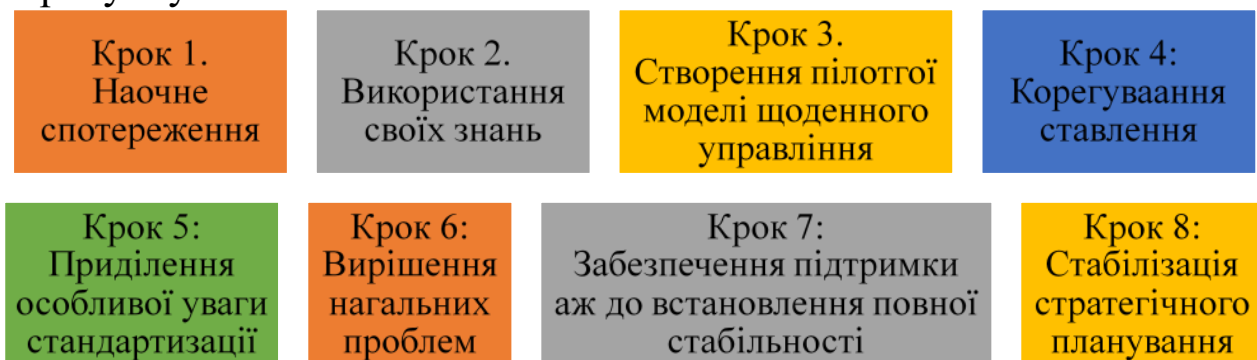


Рис. 10.1. Концепція Lean Leadership

Крок 1. Наочне спотереження:

- подивіться на роботу і починайте самі вивчати, як вона виконується;
- обов’язково маєте бути в зоні, в якій виникає найактуальніша бізнес-проблема;
- якщо найбільшою проблемою є час виробництва, переконайтеся, що спостерігаєте саме за часом виробництва;
- не дозволяйте нікому розповідати, що відбувається у процесах створення цінності;
- не покладайтеся на доповіді;
- дивіться все на власні очі;
- формуйте схеми.

Крок 2. Використання свої знання:

- станьте лідером з удосконалення та виправте робочий процес, який ви бачили;
- навчіться бачити роботу, а потім прогалини в системі управління;
- зрозумійте істотні вади системи управління.

Крок 3. Створення пілотної моделі щоденного управління:

- зберіть команду вищого керівництва навколо маркерної дошки та складіть схему руху цінності в організації (як правило, цінність рухається від продажу до проектування (якщо є індивідуальні налаштування), потім – до закупівель, виробництва, відвантаження і, нарешті, до установки; в організації цінність завжди починається з запиту клієнта і переміщується до виконання цього запиту).

Крок 4. Корегування ставлення.

- вясніть, чи люди в організації почуваються зручно, коли повідомляють погані новини? чи детально вони досліджують проблеми? (якщо ні, то найкориснішими інструментами для майбутнього переходу будуть повага та ентузіазм).

Крок 5. Приділення особливої уваги стандартизації:

- стандартизуйте роботу управління через щоденну дисципліну та послідовне виконання оглядових інспекцій, вимагаючи відданості та наполегливості;
- наполегливо проводьте ранкові інспекції та допомагайте скептикам вирішувати проблеми.
- переходьте від підтримки до роботи з удосконалення, якщо одного дня один із керівників скаже, що насправді в нього тепер більше часу, щоб покращити свій процес створення цінності, інші також швидко визнають, що мають більше часу та менше стресу.

Крок 6. Вирішення нагальних проблем:

- зрозумійте, що вирішення саме сьогоднішніх проблем має набагато більший вплив на якість, ніж вирішення проблем минулого тижня або минулого місяця.

Крок 7. Забезпечення підтримки аж до встановлення повної стабільності:

- попросіть зробити паузу, коли працівникам не терпиться оголосити перемогу над погіршенням і рухатися далі;
- не намагайтеся швидко пройти етап роботи над вирішенням нагальних проблем і підтримки процесів – найкориснішого для бізнесу.

Крок 8. Стабілізація стратегічного планування.

- розпочніть з чіткого визначення поточного стану стандартної роботи у стратегічному плануванні;

- визначте необхідні ресурси, обмеження та можливі конфлікти між проєктами;
- використовуйте протягом виконання проєкту системи щоденного управління для підтримки та стимулювання роботи.

Лідер повинен розвивати спеціальні компетенції, щоб використовувати потенціал нових технологій і полегшити життя працівників; знаходити структурну модель допомоги, щоб прийняти відповідні стратегії та практики, пов'язані з Індустрією 4.0; діяти в технологічно важкому середовищі, розвиваючи певний набір компетенцій, щоб повністю підготуватися до Четвертої промислової революції.

10.2. Lean Leadership Industry 4.0

В останні роки організаціям довелося долати зростаючі складності та вимоги клієнтів. Посилення міжнародної конкуренції та нестійкість ринку в поєднанні з клієнтами, які очікують усе більше індивідуальних продуктів, створюються величезні проблеми для цих організацій – з точки зору витрат, гнучкості, адаптивності, стабільності та стійкості.

Індустрія 4.0 є джерелом наступного горизонту підвищення продуктивності. І лідери вестимуть свій бізнес у майбутньому, продумуючи зміни з точки зору ланцюга створення вартості та бізнес-кейсів. Зусилля в індустрії 4.0 повинно очолити вище керівництво, оскільки їх не можна делегувати.

Індустрія 4.0 вимагає трансформаційного та цілісного мислення. Тоді як організаціям знайти відчутну цінність у рішеннях Industry 4.0?

В таблиці 10.1 наведено принципи Lean Leadership Industry 4.0.

Таблиця 10.1. Принципи Lean Leadership Industry 4.0

Принципи	Переваги та випадки використання
Гнучкість	Датчики та програмне забезпечення забезпечують більшу ефективність змін
Продуктивність	Прогнозні алгоритми покращують автономність обслуговування
Швидкість	Дані в реальному часі прискорюють управління виробництвом
Якість	Контроль якості на основі даних підтримує самоперевірку
Безпека	Сенсори та навчання у віртуальній реальності покращують умови праці

Кількісна оцінка потенціалу покращення Lean Industry 4.0. «Ощадливі ініціативи» чи «Індустрія 4.0» – застосовано окремо. Це може зменшити витрати на конверсію приблизно на 15%.

Однак, організації, які використовують інтегрований підхід Lean Industry 4.0, можуть знизити витрати на конверсію на цілих 40%.

Організації також можуть використовувати інтегрований підхід, щоб зменшити витрати, пов'язані з низькою якістю, і запаси незавершеного виробництва – відповідно на 20% на 30%.

Lean Industry 4.0 розширює можливості для операційної досконалості та зростання доходу (рис. 10.2).

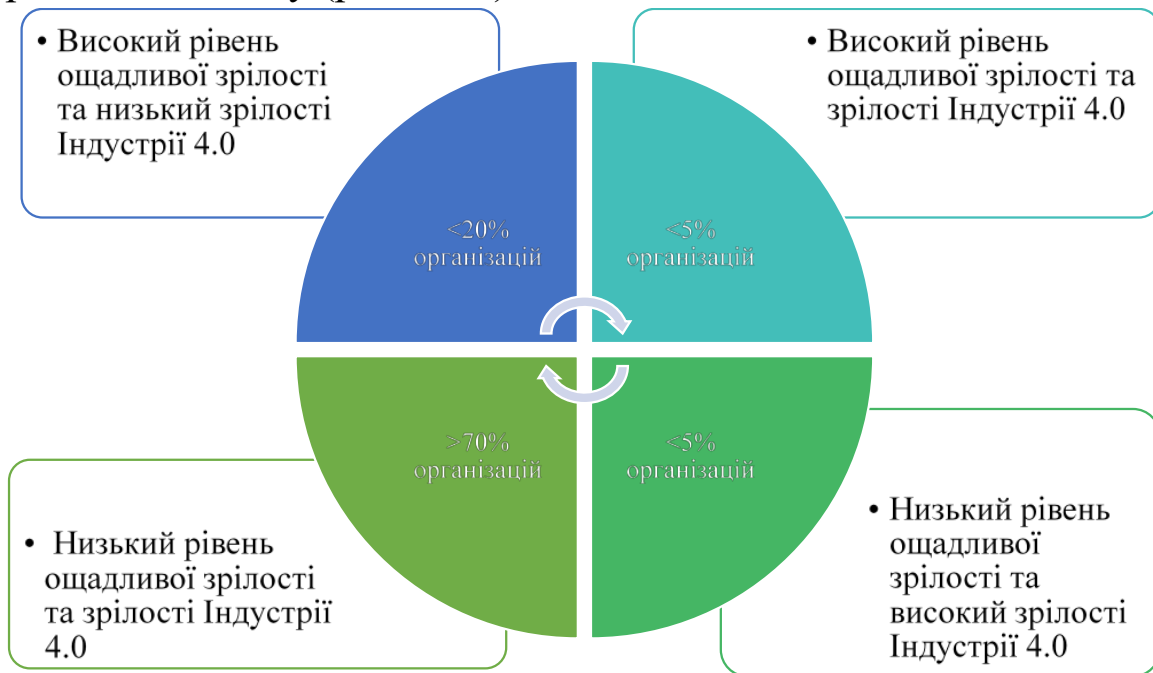


Рис. 10.2. Lean Industry 4.0

Примітка: Сформовано на основі дани джерела: VCG [1]

Щоб отримати найбільшу вигоду, виробник повинен адаптувати застосування Lean Industry 4.0 до вирішення конкретних завдань у ланцюжку постачання та на рівні організації.

10.3. Використання інтегрованих рішень Lean Leadership Industry 4.0

Використовуючи інтегровані рішення Lean Industry 4.0 для усунення проблемних моментів, виробник може отримати різноманітні переваги.

5 переваг використання для досягнення кожної з них (з прикладами):

1. *Гнучкість: датчики та програмне забезпечення сприяють більш ефективним перемиканням*

Виробник хоче гнучких операцій, які дозволять їм використовувати одну виробничу лінію для виготовлення кількох продуктів. Однак, переваги гнучкості важко охопити, оскільки для підготовки обладнання до виробництва різних продуктів потрібні трудомісткі зміни.

Впроваджуючи економічні інструменти (однохвилинна заміна штампів), виробник може вилучити з переходу дії, що не додають вартості, таким чином значно прискорюючи процес.

Технології Industry 4.0 підтримують ці зусилля. Так, нові датчики та програмне забезпечення дозволяють машинам автоматично ідентифікувати продукти та завантажувати відповідні програми і інструменти без ручного втручання. Оскільки перехід відбувається автоматизовано, оператор може зосередитися на виконанні додаткових робіт.

Наприклад, виробник запровадив систему відстеження, яка використовує радіочастотні ідентифікаційні мітки на окремих заготовках для класифікації кожного продукту. Складальні станції використовують систему для ідентифікації продукту, який буде вироблено наступним, і налаштування інструментів на потрібні параметри. Без втручання оператора виробнича лінія може миттєво змінитися.

2. Продуктивність: прогностичні алгоритми покращують автоматизоване обслуговування

У багатьох галузях промисловості несправності та збої обладнання призводять до високого рівня запасів і низької продуктивності.

Організації можуть використовувати економічні методи, такі як автономне або профілактичне обслуговування, щоб підвищити загальну ефективність обладнання. Для використання автономного технічного обслуговування, наприклад, організації покладають відповідальність за конкретні дії з технічного обслуговування своїми руками на своїх операторів, що значно скорочує час простою, необхідного для усунення дрібних проблем. Провідні виробники максимально використовують ці економічні методи, використовуючи вдосконалені алгоритми аналітики та методи машинного навчання для аналізу величезних обсягів даних, зібраних датчиками. Вихідні дані ідентифікують потенційну можливість поломки до їх виникнення. Така прогностична інформація готує операторів до виконання автономного технічного обслуговування в оптимальний час.

Виробник алюмінію використовує мобільні пристрої, щоб надавати своїм командам технічного обслуговування інформацію в режимі реального часу про продуктивність обладнання, включно з тим, де відбуваються або збираються статися несправності та їх основні причини. Команди також використовують пристрої для доступу до документів технічного обслуговування (наприклад, планів машин) і для отримання

віддаленого керівництва щодо інструментів, необхідних для виконання ремонту.

Крім підвищення продуктивності технічного обслуговування, більша прозорість, яку забезпечують великі дані та аналітика, загалом підвищує ефективність ощадливих інструментів і сприяє постійному вдосконаленню.

3. Швидкість: дані в реальному часі прискорюють керування виробництвом

Виробник бореться зі складністю планування виробництва, оскільки він прагне збільшити кількість варіантів продукції, одночасно зменшуючи розміри партій. Оператор використовує управління цехом та інші повсякденні процедури – основні елементи ощадливого лідерства – щоб щодня реагувати на відхилення у виробництві, виявляти проблеми та повідомляти працівникам про необхідні зміни у виробничих планах. Однак, ці інструменти не ефективні для планування та контролю виробництва в реальному часі.

Застосовуючи певні алгоритми, виробник може подолати труднощі управління виробництвом у режимі реального часу.

Ключовими елементами ефективного використання алгоритмів є:

– централізована «контрольна вежа», яка збирає дані та керує усіма рухами матеріалів усередині та за межами організації;

– горизонтально інтегрований ланцюжок створення вартості.

Наприклад, після першого підвищення надійності та стабільності виробничого процесу виробник побутової техніки створив алгоритм, який генерує ідеальні виробничі плани на кожен день на основі замовлень, використання потужностей і запасів. Контрольна вежа об'єднує дані, зібрані з різних джерел, у інтегрований ланцюжок створення вартості та передає їх в алгоритм. На виході організація може вибрати плани в режимі реального часу, використовуючи такі критерії, як ефективність, час виконання та пріоритет клієнта.

Дані в режимі реального часу також допомагають посилити та прискорити зусилля з постійного вдосконалення. Лінійний персонал і менеджери можуть використовувати дані в режимі реального часу, щоб виявити основні причини проблем з продуктивністю та прискорити перевірку заходів щодо покращення, дозволяючи таким чином швидше розгортати заходи в організації.

Організації можуть щодня використовувати моніторинг у реальному часі, щоб скоротити час реакції та відповіді. Постачальник С-деталей (наприклад, гвинти, гайки та шайби) приєднав системи камер до контейнерів деталей на складах і виробничих лініях клієнтів. Системи

запускають автоматичне поповнення запасів, коли запаси падають до заданого мінімуму і виробник отримує переваги своєчасного поповнення запасів.

4. Якість: контроль якості на основі даних підтримує самоперевірку

Виробничі потужності втрачаються, якщо продукти не відповідають специфікаціям. Ще гірше, якщо виробник постачає клієнтам продукцію низької якості. Він тоді понесе витрати та, швидше за все, втратить довіру до цього постачальника.

Слід використовувати різні інструменти економічного управління (наприклад, самоперевірка) для зменшення ймовірності помилок і збільшення частоти та швидкості їх виявлення.

Наприклад, аналіз показує, що самоперевірка покращує процес надання зворотного зв'язку інженерам і операторам, тим самим прискорюючи виявлення помилок і зменшуючи кількість дефектів на 50–70%. Однак, щоб досягти нульової кількості дефектів, виробник повинен підтримувати самоперевірки за допомогою аналітичного підходу на основі даних для виявлення основних причин помилок. Технології Industry 4.0 дозволяють отримувати таку підтримку, надаючи надійні контекстні дані та можливість проводити детальне відстеження. Аналіз помилок покращується за допомогою, наприклад, візуального огляду на основі камери, кореляційних моделей і моніторингу параметрів процесу в реальному часі.

Автомобільний постачальник зміг значно покращити свій контроль якості за допомогою інтегрованого підходу Lean Industry 4.0. По-перше, запровадивши процес самоінспекції, поклавши на працівників відповідальність за виконання візуальної перевірки якості продукції. Далі він впровадив систему камер, яка може виявляти дефекти поверхні. Камера, підключена до системи якості, автоматично створює звіти про несправності та детальну аналітику, скорочуючи час візуальної перевірки та ручного звітування на 70%. Аналізуючи дані системи контролю в режимі реального часу, оператори можуть переконатися, що вихід виробничого процесу відповідає високим стандартам якості.

6. Безпека: датчики та навчання віртуальній реальності покращують умови праці

Безпека є одним з найважливіших КРІ виробництва.

Щоб забезпечити безпеку оператора, в одному з ошадливих підходів використовуються знаки, які повідомляють операторам, де вони можуть ходити. Інший ошадливий підхід використовує детальне відстеження інцидентів і невдач, щоб визначити області, які потребують покращення.

Організації можуть використовувати недорогі бездротові датчики для підвищення ефективності таких зусиль. Наприклад, вони можуть оснастити операторів датчиками, які сповіщатимуть їх про наявність небезпечних газів або про можливість зіткнення з навантажувачами чи вантажівками поблизу.

Організації можуть ще більше підвищити безпеку, використовуючи віртуальну реальність для навчання працівників. Виїзне навчання у віртуальному середовищі є ефективнішим, ніж навчання в реальному робочому середовищі. І цей підхід подобається молодому поколінню працівників.

Прагнучи зменшити високий рівень нещасних випадків серед нових працівників, постачальник сервісних установок розробив захоплюючі навчальні сесії, під час яких працівники відпрацьовують часто небезпечні завдання у віртуальній симуляції робочого місця.

10.4. Структурований підхід для впровадження Lean Industry 4.0

Структурований підхід має важливе значення для успішного впровадження Lean Industry 4.0 і досягнення вищого рівня операційної досконалості.

Впровадження Lean Industry 4.0 включає три основні етапи: інновації, пілотування та масштабування (рис. 10.3).

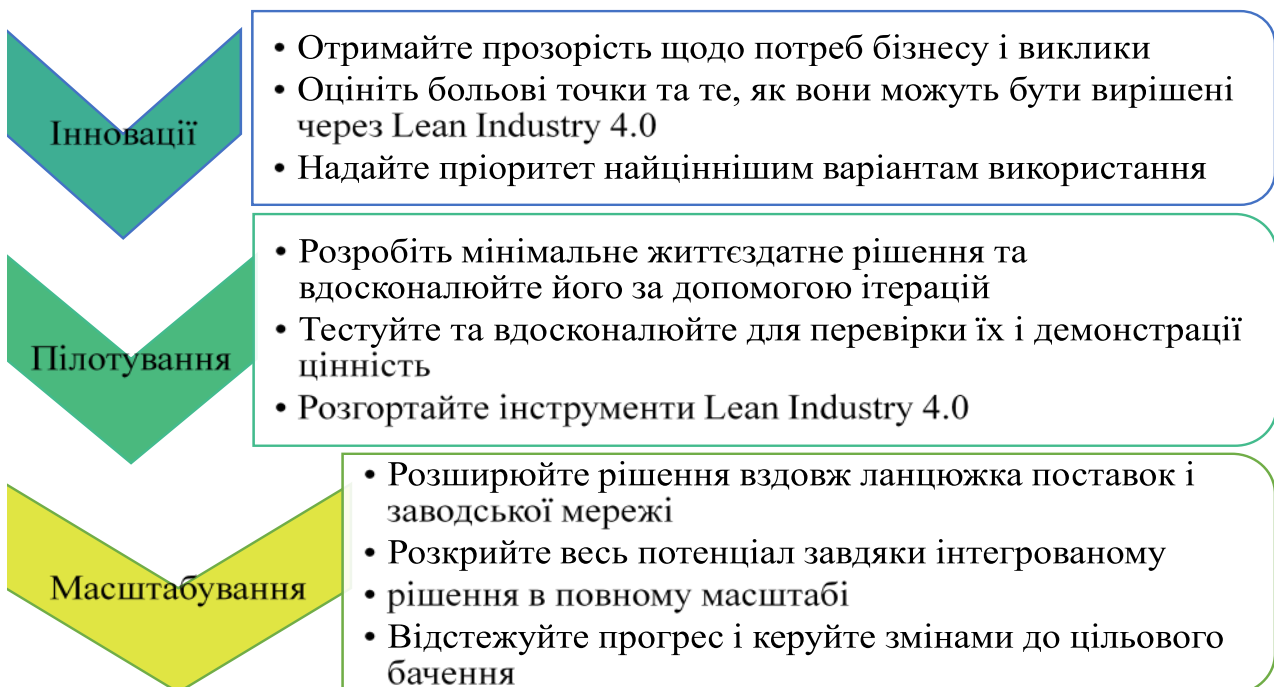


Рис. 10.3. Етапи Lean Leadership Industry 4.0

Після визначення потенційних випадків використання, формуються пріоритети на основі їхньої вартості (кількісна оцінка їхнього

потенційного впливу і розробка бізнес-обґрунтування для інвестицій, щоб використовувати лише ті, які є фінансово життєздатними). Далі доцільні встановлення цілі для кінцевого стану та розробка дорожньої карти для її досягнення.

1. Пілот. Щоб застосувати отримані знання, організація спочатку тестує рішення в певній частині ланцюжка поставок або в організації. Мета кожного пілотного проєкту: розробити мінімально життєздатне рішення, а потім удосконалити його за допомогою ітерацій та гнучких методів розробки. Запровадивши початковий набір варіантів використання, керівники організації можуть підтвердити підхід і продемонструвати можливості для створення цінності. У той же час організація повинна розгорнути всі необхідні інструменти для Lean Industry 4.0.

2. Масштаб. Рішення, які були успішно випробувані та вдосконалені в пілотних проєктах, готові до запуску в масштабах по всьому ланцюжку постачання та в організації. На цьому етапі організація повинна провести розгортання в логічній послідовності, яке дозволить ефективно інтегрувати рішення під час повномасштабного розгортання. Слід ретельно відстежувати прогрес у досягненні цільового стану.

Отже, інструменти економічного виробництва необхідні для розкриття потенціалу Індустрії 4.0 і запобігання автоматизації відходів. Нові цифрові технології мають важливе значення для досягнення вищого рівня впливу від ощадливих ініціатив. Щоб досягти найбільшої вигоди, організація повинна розробити інноваційні способи поєднання економічних інструментів та Індустрії 4.0. Виробник, який володіє умінням застосовувати Lean Industry 4.0, буде чемпіоном операційної досконалості в наступні роки.

Щоб ініціювати інновації, організація повинна отримати прозорість щодо своїх бізнес-потреб і викликів, можливостей для вдосконалення та ступеня, в якому діють чинники Lean Industry 4.0.

Інструменти Lean Industry 4.0:

1. Підключення інтелектуальних пристроїв на виробництві через шлюзи Industry 4.0, які дозволяють обмінюватися даними та інформацією.

2. Поєднання цифрових стандартних операційних процедур із хмарними технологіями та технологією доповненої реальності для підвищення продуктивності операторів.

3. Використання відстеження КРІ в реальному часі та цифрових табло продуктивності для прискорення часу відповіді.

4. Інтеграція технології 3D-друку.

Щоб ініціатива з ощадливого виробництва була успішною, керівники 3-х організаційних рівнів мають виконувати додаткові ролі, як подано в таблиці 10.2.

Таблиця 10.2. Лідерські ролі Lean Industry 4.0

Рівні менеджменту	Первинний	Завдання	Вторинний	Завдання
Стратегічний: старший рівень (Генеральний директор, віце-президенти, керівники)	Управління; нагляд	Підтримка; перспектива	Вимірювання; прихильність для процесів після проекту	Моніторинг; Гемба
Програмний: Рівень функції (директори, віце-президенти)	Відповідальність	Виконання проектних зобов'язань; управління продуктивністю	Дисципліноване дотримання; зобов'язання після проектних процесів	Співпраця в процесі управління; Гемба
Тактичний: рівень відділу (керівники, менеджери)	Тактики Lean; управління	Дисципліна; Гемба	Асоційоване залучення; безперервне поліпшення	Навчання та практика вирішення проблеми

Ролі лідерства в підтримці економічного виробництва.

Лідерські ролі в підтримці Lean Industry 4.0:

1. Трансформація зобов'язань щодо змін у реальні зміни, підтримка нових практик і поведінки.

2. Розробка та впровадження процесів і структур, які передбачають і реагують на проблеми економічної ініціативи, яка поширюється через внутрішні кордони.

3. Підвищення ймовірності того, що вдосконалення процесу перейдуть до поточного процесу з режиму проекту .

4. Створення умов, що дозволяють розвивати стійку бережливу культуру постійного вдосконалення.

5. Встановлення та підтримка нових, орієнтованих на процес вимірювань результатів, поряд зі стандартними показниками.

Моделі поведінки, практик і тактик:

1. Повідомте бачення. Роль лідерів полягає в тому, щоб визначити бачення, а також розвивати культуру організації, а саме: забезпечувати регулярне та послідовне інформування працівників щодо конкретних

прибутків, які організація отримує від ініціативи з економії, і про те, як це приносить користь. Працівники повинні розуміти, як програма ощадливого виробництва впливає на фінансові показники організації, загальну конкурентоспроможність і, звичайно, на безпеку роботи.

2. Послідовно оновлюйте стандартну роботу. Підкріплення стандартної роботи візуальними робочими інструкціями, заснованими на вдосконалених процесах Kaizen, може допомогти переконатися, що працівники дотримуються правильних робочих процедур. Такі стандарти допомагають організації уникнути повернення до старих способів ведення справ. Керівництво також має переконатися, що стандартні робочі процеси завжди відкриті для змін.

3. Гемба. Перехід на гембу означає похід на справжнє робоче місце, де лідер може спілкуватися зі працівниками віч-на-віч. Прогулянки Gemba, зазвичай, передбачають спостереження за вибраними функціями та процесами на робочому місці керівника або інших менеджерів вищого рівня з метою допомогти іншим працівникам, які займаються безперервним удосконаленням, бачать пріоритетні та потенційні сфери для цього. Під час роботи в Gemba важливо, щоб керівники мали звичку запитувати своїх працівників, які кроки вони зробили у своїй щоденній чи щотижневій діяльності, щоб забезпечити постійне вдосконалення. Регулярне ставлення таких запитань гарантує, що працівники швидко дізнаються, що є важливим і над чим вони повинні працювати.

4. Розвивайте культуру постійного вдосконалення. Справжнє економічне лідерство сприяє постійному вдосконаленню, навіть якщо ідеї щодо покращення не відповідають очікуванням. Ощадний лідер дає своїм працівникам можливість брати на себе відповідальність за вирішення власних проблем, дозволяючи спробувати щось, навіть якщо це не спрацює. Важливо продемонструвати, що участь у процесах з удосконалення, випробування існуючих практик і спостереження за процесами є частиною комплексного підходу до вирішення проблем, який сприятиме розвитку організації.

5. Створіть шанобливу, командну організацію. У будь-якій економічній ініціативі командна робота є надзвичайно важливим елементом, оскільки необхідно, щоб працівники різних відділів працювали разом, покращували процеси, які майже завжди перетинають функціональні межі. Заохочення кожного висловлювати свої пропозиції та визнання їхніх ідей є одним із підходів, який демонструє повагу в командній роботі. Створення атмосфери взаємної довіри та поваги є ключовим елементом будь-якої

ощадливої ініціативи. Однак, керівництво часто не помічає цього, оскільки воно зосереджується переважно на вдосконаленні процесу.

6. Тримайте працівників вмотивованими. Що стосується будь-якої ініціативи, ентузіазм працівників, природно, з часом слабшає. Повна участь у програмі безперервного вдосконалення виходить за межі стандартних посадових інструкцій і сфери застосування більшості програм компенсації працівників. Саме тут лідери, які особисто беруть участь у процесі постійного вдосконалення, чітко демонструють прихильність організації. Наприклад, вони можуть брати участь у заходах кайдзен і у вирішенні проблем. Лідерство також може мотивувати працівників, заохочуючи кожного шукати шляхи постійного вдосконалення своєї роботи, а також шляхом збільшення автономії працівників.

7. Підтримуйте вдосконалення. Цей підхід полягає в безперервному навчанні усіх працівників (включно з їхніми керівниками), покращенні і модерізації робочого процесу. Крім того, перехресне навчання працівників є абсолютно необхідним. Працівники, які пройшли навчання щодо усіх основних робочих процесів, часто виявляють більш власницьке ставлення до вдосконалення своїх індивідуальних робочих процесів і висувають ідеї щодо покращення інших.

8. Успішна цифрова еволюція вимагає розуміння конкретної початкової точки в кожній окремій організації, виробничому підрозділі чи навіть відділі, щоб визначити пріоритети цифрових можливостей, які додають цінність. Організації можуть проводити діагностику на місці, запитуючи себе, наскільки добре вони використовують цифрові важелі економії та на який конкретний потенціал покращення вони можуть орієнтуватися. Оцінка дає організаціям основу для прокладання шляху до економічного використання цифрових технологій – наступного рівня створення цінності.

Список використаних джерел:

1. Daniel Küpper, Ailke Heidemann, Johannes Ströhle, Claudio Knizek, and Daniel Spindelndreier When Lean Meets Industry 4.0. URL: <https://www.bcg.com/publications/2017/lean-meets-industry-4.0>

2. Bianco, Débora, Filho, Moacir Godinho, Osiro, Lauro, Ganga, Gilberto Miller Devós Lean leadership and Industry 4.0. URL: <https://planet-lean.com/industry-4-0-lean-leadership/>

3. Núñez-Merino, M., Maqueira-Marín, J. M., Moyano-Fuentes, J., & Martínez-Jurado, P. J. (2020). Information and digital technologies of Industry 4.0 and Lean supply chain management: a systematic literature review. *International Journal of Production Research*, 58(16), 5034–5061.

4. Satoglu, S., Ustundag, A., Cevikcan, E., & Durmusoglu, M. B. (2018). Lean production systems for industry 4.0. In Industry 4.0: Managing the digital transformation (pp. 43–59). Springer, Cham.

5. Powell, D., Romero, D., Gaiardelli, P., Cimini, C., & Cavalieri, S. (2018). Towards digital lean cyber-physical production systems: Industry 4.0 technologies as enablers of leaner production. In IFIP International Conference on Advances in Production Management Systems (pp. 353–362). Springer, Cham.

6. Narula, S., Puppala, H., Kumar, A., Luthra, S., Dwivedy, M., Prakash, S., & Talwar, V. (2022). Are Industry 4.0 technologies enablers of lean? Evidence from manufacturing industries. International Journal of Lean Six Sigma, (ahead-of-print).

Питання та завдання для практичної та самостійної роботи:

1. Визначення, принципи та значення Lean Leadership.
2. Пріоритети застосування Lean Leadership в Industry 4.0.
3. Управлінські рішення Lean Leadership в Industry 4.0.
4. Етапи впровадження Lean Leadership в Industry 4.0.
5. 5S і візуальне управління.

Завдання 10.1

Гра «Lean Lingo Bingo»

Кожен учасник отримує картку бінго перед початком презентації. На кожній картці є слова, пов’язані з Lean, у випадковому порядку «бінго».

Запропонуйте аудиторії викреслети будь-які слова, які вони чують.

Дотримуючись стандартних правил бінго, вони повинні вигукнути «Бінго!» як тільки закінчать рядок. Хто не встиг заповнити рядки – починають обговорення і розуміння основних понять Lean Leadership.

B I N G O

Six Sigma	Total Productive Maintenance	Cycle Time	Spaghetti Diagram
Project Charter	Value Add	FMEA	Current State
Takt Time	GEMBA	SIPOC	Visual Management
Standard Work	5S+1	Value Engineering	Quick Changeover

Завдання 10.2

Відкриваємо Lean Factory Game за посиланням: <https://leanactivity.com/lean-toolbox/>.

Lean Toolbox – цифрове завантаження з матеріалів Lean, які допоможуть у щоденній роботі з Lean: Toolbox, Lean Manufacturing також надає усі інструменти Lean Office, Leadership. Також можливе застосування інструментів виробничої системи Toyota: 70+ інструментів Lean Management; навчальних документів, інструкцій та

шаблонів: 24 інструменти ощадливого виробництва в т.ч. Pull, Kanban, SMED, Heijunka, 5S.

Сформуйте інструменти Lean Office та адміністрування для організації, оберіть стратегію її цифровізації.

Завдання 10.3

Проведіть огляд процесу ощадливого вдосконалення на прикладі організації за наступними кроками:

1. Під час ощадливого вдосконалення процесу детально розбираємо сам процес, при цьому перераховуємо наступні види діяльності:

Діяльність з доданою вартістю: це ті види діяльності, за які клієнт готовий платити. *Діяльність із доданою вартістю бізнесу:* це ті види діяльності, за які клієнт не бажає платити, але вони потрібні для виконання процесів і бізнесу. Ці види діяльності з доданою вартістю можуть включати роботу з аудиту, контролю, зниження ризику, для регулювання або підтримки роботи з доданою вартістю.

Діяльність, що створює додану вартість, називається типом 1.

Діяльність без доданої вартості: це ті види діяльності, за які клієнт не бажає платити. Вони лише збільшують вартість і час. Діяльність без доданої вартості також називається «відходами». Основна увага повинна бути зосереджена на зменшенні цих видів діяльності, які не створюють доданої вартості. Приклади діяльності без доданої вартості включають усі вісім відходів Lean.

Діяльність без доданої вартості називається типом 2.

Пам'ятайте, що діяльність, яка не приносить доданої вартості, і діяльність, що приносить додану вартість бізнесу, є відходами. Однак, потрібно відокремити їх, щоб надати інше ставлення.

2. Як відокремити діяльність з доданою вартістю від діяльності без доданої вартості або діяльності з доданою вартістю для бізнесу?

Постає питання, як визначити діяльність з доданою вартістю. Розберіть процес і поставте такі запитання:

– чи змінює діяльність форму, особливості, відчуття та функції, за які клієнт готовий платити?

– чи правильно це робиться з першого разу?

– це те, за що клієнт очікує заплатити?

Позитивна відповідь «так» на всі з них свідчить про те, що це діяльність із доданою вартістю.

Але навіть одна негативна відповідь «ні» вказує на те, що це або діяльність, яка не приносить доданої вартості, або діяльність, що створює додану вартість.

Пам'ятайте, що коли припините діяльність із доданою вартістю, клієнти будуть скаржитися, тоді як усунення діяльності з доданою вартістю призведе до скарг внутрішніх клієнтів або регуляторів.

– які дії слід вжити на основі кожного типу діяльності під час трансформації Lean?

Пам'ятаймо, Lean виділяє 7 або 8 типів відходів залежно від галузі. Це, наприклад:

1. Непотрібна обробка або етапи процесу.
2. Транспортування матеріалів або інформації на великі відстані.
3. Затримки/очікування.
4. Неактивні запаси/ресурси.
5. Непотрібні або надмірні рухи/переміщення персоналу.
6. Переробка/виправлення дефектів, які не повинні були виникнути спочатку.
7. Виробництво необхідне для задоволення попиту.
8. Недостатнє використання персоналу, його знань та/або навичок.

Визначивши та розділивши види діяльності на три типи, у таблиці 1 узагальнено дії, які мали відбутися під час трансформації Lean:

Таблиця 1. Види діяльності трансформації Lean

Вид діяльності	Дія під час економії
Додана вартість	Оптимізовано та стандартизовано
Додана вартість	Питання та скорочення
Без доданої вартості	Усунути

Ефективним показником для вимірювання вмісту, що не має доданої вартості в процесі, є ефективність процесу:

$$\text{Ефективність процесу (PE)} = (\text{Час із доданою вартістю} \times 100) / (\text{Час із доданою вартістю} + \text{Час без доданої вартості} + \text{Час з доданою вартістю для бізнесу}).$$

Час із доданою вартістю – час, витрачений на виконання додаткової роботи в процесі (у знаменнику є час виконання, який є комбінацією часу процесу з доданою вартістю, без доданої вартості та часу з доданою вартістю для бізнесу).

Це показник для реалізації можливості оптимізації відходів у процесі. Після здійснення вдосконалення Lean він також повідомляє кількість досягнутого покращення Lean. Ефективність процесів обслуговування становить лише 0,5%, тоді як найкращі у своєму класі процеси обслуговування можуть досягати 25–30%.

Завдання 10.4

Оцінка стандартної роботи лідера і додавання нових завдань без урахування наявного навантаження. Усі, включно з керівниками, мають стандартну роботу – додаткові завдання, які підтримують загальні цілі.

Перш ніж створити програму LSW (стандартної роботи лідера), потрібно визначити стандартну роботу для всіх позицій. Мова йде не про опитування усіх чи про завершення дослідження «щоденного життя» для визначення та стандартизації існуючих завдань.

Якщо просто стандартизується те, що всі вже роблять, а потім додається новий LSW (стандартна робота лідера), працівники будуть перевантажені. Спершу потрібно звільнити місце для наявних навантажень.

Спробуйте вправу, за допомогою якої прокласифікуєте завдання кожного за усіма ролями в одну з відомих категорій:

1. Додана вартість.
2. Безцінність для бізнесу.
3. Без доданої вартості.

Нехай кожен учасник прийме роль керівника в умовній організації та напише індивідуальні завдання на маленьких аркушах паперу.

Потім разом із відповідальними за завдання розмістить кожне завдання в одній із зазначених вище категорій.

Збережіть додану вартість або делегуйте бізнес, що не має додаткової вартості, і видаліть завдання, які не мають додаткової вартості.

Результати запишіть в діаграму:

SWAT Worksheet									
	Value Added			Business Non-Value Added			Non Value Added		
Criteria 1									
Criteria 2									
Criteria 3									
1	Place tasks here are copy across into all three columns								
2	Place tasks here are copy across into all three columns								
3	Place tasks here are copy across into all three columns								
4	Place tasks here are copy across into all three columns								

Після опрацювання діаграми обговоріть, які результати отримано від цієї вправи; чи керівники відповідають пріоритетам безпечного виконання своїх завдань.

Це допоможе покращити взаємодії між директором і його керівниками, пришвидшити процес керування змінами.

Завдання 10.5

У команді чи процесі можуть виникнути непередбачувані проблеми. Швидке вирішення проблеми може бути зручним рішенням, однак воно не захищає робочий процес від повторюваних помилок. Ось чому команда має зосередитися на пошуку першопричини та належним чином її усунути.

Метод 5, розроблений С. Тойодою, є одним із найефективніших інструментів для аналізу першопричин Lean менеджменту[4].

Одним із ключових факторів успішного впровадження методики є процес прийняття зваженого рішення, що має базуватися на розумінні того, що насправді відбувається на робочому місці.

Часто проблеми, які вважаються технічними, виявляються проблемами працівника та процесу. Ось чому пошук і усунення першопричини має вирішальне значення, якщо необхідно уникнути повторення помилок. Розглянемо приклад застосування «5 чому?» [4]:

Проблема – не надіслали інформаційний бюлетень для останніх оновлень програмного забезпечення вчасно.

1. *Чому не надіслали розсилку вчасно?* Оновлення не було впроваджено до кінцевого терміну.

2. *Чому оновлення не були впроваджені вчасно?* Оскільки розробники ще працювали над новими функціями.

3. *Чому розробники все ще працювали над новими функціями?* Один із нових розробників не знав процедур.

4. *Чому новий розробник не був знайомий з усіма процедурами?* Його не навчили належним чином.

5. *Чому розробника не навчили належним чином?* Тому що технічний директор вважає, що нові працівники не потребують ретельного навчання і повинні вчитися під час роботи.

Можна помітити, що основна причина початкової проблеми виявилася чимось зовсім іншим, ніж більшість очікувань.

Крім того, очевидно, що це технологічна проблема. Це типово, оскільки часто зосереджуємося на частині проблеми, пов'язаної з продуктом, нехтуючи людським фактором.

Таким чином, аналіз 5 причин спрямований на глибоке вивчення певної проблеми, поки він не покаже справжню причину.

Метод «5 чому?» може допомогти досягти постійного вдосконалення на будь-якому рівні організації.

Ось кілька основних кроків, які потрібно виконати [4]:

1. Сформууйте команду. Спробуйте зібрати команду з людей з різних відділів. Кожен представник повинен бути знайомий з процесом, який буде досліджуватися. Сформувавши міжфункціональну команду, отримаєте унікальні точки зору. Це допоможе зібрати достатньо інформації для прийняття обґрунтованого рішення. Майте на увазі, що це не індивідуальне завдання і його має виконувати команда.

2. Визначте проблему. Обговоріть проблему з командою та чітко сформулюйте її. Це допоможе визначити масштаб проблеми, яку слід дослідити. Це важливо, оскільки дослідження широкомасштабної проблеми може зайняти багато часу з розмитими межами. Намагайтеся бути максимально сконцентрованими, щоб у підсумку знайти ефективне рішення.

3. Запитайте чому. Допоможіть одній людині полегшити весь процес. Цей керівник команди задаватиме запитання і намагатиметься зосередити команду. Відповіді повинні базуватися на фактах і реальних даних, а не на емоційних думках. Фасилітатор повинен запитати «Чому» стільки разів; «скільки потрібно», поки команда зможе визначити першопричину початкової проблеми.

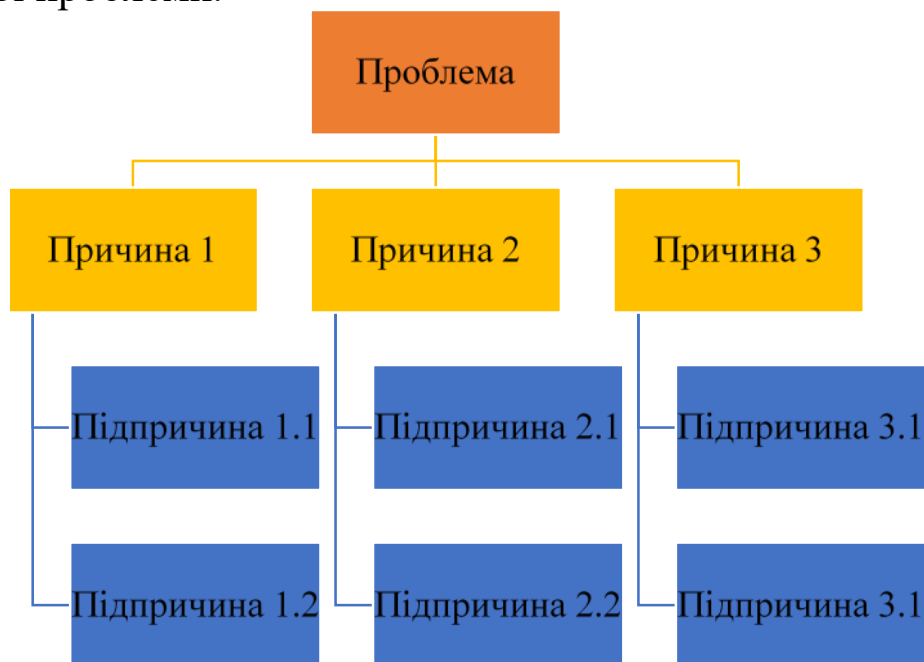


Рис. Приклад аналізу проблем в ощадливому лідерстві

Порада 1. Не питайте занадто багато чому. Якщо будете продовжувати, можете отримати безліч необґрунтованих пропозицій і скарг, що не є метою. Зосередьтеся на пошуку першопричини.

Порада 2. Іноді може бути більше, ніж одна основна причина. У цих випадках аналіз «5 чому?» буде більше схожий на матрицю з різними розгалуженнями. Це може допомогти виявити та усунути організаційні

проблеми, які мають постійний негативний вплив на загальну продуктивність.

4. Діяти. Коли команда виявить першопричину (причини), настане час вжити заходів для виправлення. Усі учасники мають бути залучені до обговорення, щоб знайти та застосувати найкраще рішення, яке захистить процес від повторюваних проблем.

Коли рішення прийнято, один із членів команди повинен відповідати за застосування правильних дій і спостереження за усім процесом.

Через певний проміжок часу команда повинна знову зустрітися і перевірити, чи справді їхні дії мали позитивний вплив. Якщо ні, процес слід повторити.

Зрештою, варто рішення задокументувати та розіслати по всій організації. Обмін цією інформацією дасть глибокий огляд різних проблем, з якими може зіткнутися команда, і способів їх усунення.

Метод «5 чому?» є простим і ефективним інструментом для вирішення проблем. Його головна мета полягає в тому, щоб знайти точну причину, яка викликає певну проблему, задаючи послідовні запитання «Чому».

Цей метод допомагає команді зосередитися на пошуку першопричини будь-якої проблеми. Це заохотить кожного члена команди ділитися ідеями щодо постійного вдосконалення, а не звинувачувати інших; дозволить команді в організації впевнитись у тому, що колектив може усунути будь-яку проблему та запобігти повторним збоям у процесі.

Рекомендовані джерела до виконання практичних завдань та самостійної роботи:

1. Value Contribution of Processes. URL: <https://www.processexcellencenetwork.com/lean-six-sigma-business-performance/columns/value-contribution-of-processes>

2. Avoiding the Pitfalls of Leader Standard Work. URL: <https://www.lean.org/the-lean-post/articles/avoiding-the-pitfalls-of-leader-standard-work/>

3. Alefari, M., Salonitis, K., & Xu, Y. (2017). The role of leadership in implementing lean manufacturing. *Procedia CIRP*, 63, 756–761.

4. 5 Whys: The Ultimate Root Cause Analysis Tool. URL: <https://kanbanize.com/lean-management/improvement/5-whys-analysis-tool>

Навчальне видання

Наталія Степанівна Вавдіюк
Микола Дмитрович Мельничук

Навчальний посібник

