

Г. Л. ЧМІЛЬ

**АДАПТИВНА ПОВЕДІНКА
СУБ'ЄКТІВ СПОЖИВЧОГО
РИНКУ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ
ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ:
ТЕОРІЯ, МЕТОДОЛОГІЯ
ТА ПРАКТИКА**

МОНОГРАФІЯ



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

Г. Л. ЧМІЛЬ

**АДАПТИВНА ПОВЕДІНКА СУБ'ЄКТІВ
СПОЖИВЧОГО РИНКУ В УМОВАХ
ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ:
ТЕОРІЯ, МЕТОДОЛОГІЯ ТА ПРАКТИКА**

МОНОГРАФІЯ



Рецензенти:

П. Г. Перерва, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри менеджменту інноваційного підприємництва та міжнародних економічних відносин Національного технічного університету «ХПІ»;

Л. В. Фролова, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри підприємництва і торгівлі Державного університету «Одеська політехніка»;

І. П. Міщук, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри підприємництва, торгівлі та логістики Львівського торговельно-економічного університету.

Рекомендовано до друку вченою радою

*Харківського державного університету харчування та торгівлі
(протокол № 9 від 18 лютого 2021 року)*

Чміль Г.Л.

Ч -74 Адаптивна поведінка суб'єктів споживчого ринку в умовах цифрової трансформації економіки: теорія, методологія та практика : монографія/ Г.Л. Чміль. – Х.: Видавництво Іванченка І. С. , 2021. – 377 с.

ISBN 978-617-8059-27-9.

Монографію присвячено вирішенню актуальної науково-практичної проблеми, що полягає у розвитку теоретико-методологічних та науково-практичних засад адаптивної поведінки суб'єктів споживчого ринку в умовах цифрової трансформації економіки. У монографії критично осмислено процеси глобальних перетворень та виявлено передумови появи сучасної технологічної парадигми розвитку соціально-економічних систем. Обгрунтовано зміни в економічній поведінці суб'єктів ринку під впливом генези Індустрії 4.0, визначено детермінанти і тригери та обгрунтовано концептуальне бачення контурів змін, що формують адаптивність поведінки суб'єктів ринку. Систематизовано понятійно-категоріальний апарат щодо адаптивної поведінки суб'єктів споживчого ринку. Обгрунтовано теоретико-методологічний базис адаптивної поведінки суб'єктів споживчого ринку та концептуальні засади адаптивної цифрової поведінки підприємств роздрібної торгівлі. Визначено особливості цифровізації економіки України, досліджено стан та тенденції розвитку суб'єктів роздрібної торгівлі. Виокремлено сучасні тренди використання цифрових можливостей в роздрібній торгівлі, обгрунтовано методичний інструментарій комплексної діагностики адаптивної цифрової поведінки підприємств роздрібної торгівлі. Запропоновано науково-методичний підхід до оцінювання адаптивної поведінки підприємств роздрібної торгівлі. Удосконалено науково-методичний підхід до оцінювання внутрішніх цифрових можливостей підприємства роздрібної торгівлі. Обгрунтовано: науково-методичний підхід до формування стратегії адаптивної цифрової поведінки підприємств роздрібної торгівлі; науково-практичний підхід до оцінювання задоволеності споживачів процесом онлайн-покупки товарів повсякденного попиту.

Монографію розраховано на наукових працівників, фахівців економічного спрямування, викладачів, аспірантів і здобувачів вищої економічної освіти.

УДК 330.16:339.133.2:004.77

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	4
Розділ 1. Зміна парадигми економічної поведінки суб'єктів споживчого ринку: виклики та тригери.....	7
1.1. Сучасна технологічна парадигма розвитку соціально-економічних систем.....	7
1.2. Індустрія 4.0 в контексті формування нових моделей поведінки суб'єктів ринку.....	36
1.3. Тригери формування економічної поведінки суб'єктів ринку в умовах цифрової трансформації.....	65
Розділ 2. Адаптивна поведінка економічних суб'єктів споживчого ринку: методологічний дискурс.....	94
2.1. Основні науково-теоретичні підходи до адаптивної поведінки суб'єктів споживчого ринку.....	94
2.2. Теоретико-методологічний базис адаптивної поведінки суб'єктів споживчого ринку.....	110
2.3. Концептуальні засади адаптивної цифрової поведінки підприємств роздрібної торгівлі.....	141
Розділ 3. Розгортання процесів цифрової трансформації в роздрібній торгівлі: емпіричні дослідження.....	159
3.1. Особливості цифровізації економіки України.....	159
3.2. Стан та тенденції розвитку суб'єктів роздрібної торгівлі України.....	186
3.3. Трендочинг використання цифрових можливостей в роздрібній торгівлі.....	210
Розділ 4. Адаптивна поведінка підприємств роздрібної торгівлі в умовах цифрової трансформації: науково-методичні та прикладні засади.....	231
4.1. Діагностика адаптивної поведінки підприємств в умовах цифрової трансформації.....	231
4.2. Оцінювання внутрішніх цифрових можливостей підприємства роздрібної торгівлі.....	264
4.3. Цифрова поведінка підприємств та споживців у сфері роздрібної торгівлі.....	283
ВИСНОВКИ.....	324
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	331

ПЕРЕДМОВА

Реалізація Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України¹, а також дорожньої карти цифрової економіки² передбачає стимулювання економіки та залучення інвестицій, подолання цифрової нерівності, поглиблення співпраці з ЄС у цифровій сфері та розбудову інноваційної інфраструктури та цифрових перетворень. Сучасний потенціал розвитку інформаційно-комунікаційних технологій створив підґрунтя суттєвих змін у функціонуванні різних соціально-економічних систем. Під впливом цифрових технологій суттєво змінився ландшафт споживчого ринку, відкрилися можливості покращення як окремих бізнес-процесів, так і побудови цифрової екосистеми. Процеси цифрової трансформації обумовили зміни в економічній поведінці суб'єктів споживчого ринку, що актуалізувало проблему методологічного забезпечення процесів адаптації підприємств до нових вимог ринку.

Світова економічна наука сформувала значний теоретичний здобуток щодо питань обґрунтування економічної поведінки людини, який відображено у наукових працях відомих учених: Дж. Акерлофа, М. Алле, Г. Беккера, Д. Канемана, Г. Саймона, В. Сміта, Р. Талера, А. Тверські, Р. Шилера. Так, теоретичні розробки у царині економічної поведінки споживачів та фірм як ключових суб'єктів ринку товарів та послуг, відображені у працях Л. Василькевич, В. Ониськів, М. Мавріної, К. Поляк, Н. Савицької, Я. Сокіл, Н. Шквирі та ін.

Теоретичним базисом дослідження процесів адаптації, адаптивного управління, застосування адаптивних моделей стали наукові праці вчених: Н. Андрієнко, В. Бабенко, В. Вольчик, В. Гросул, Т. Зотової, Т. Загорної, Н. Карачини, Н. Карпенко, С. Кобець, Кожуріна, Т. Кондратьєва, І. Кононова, О. Круглової, Л. Ліпової, А. Лузіної, Н. Міценко, О. Мороз, З. Османова, К. Хаустової, Т. Череватої, Н. Якименко-Терещенко, В. Ячменьова та інших.

¹ Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text>

² Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти. URL: https://razumkov.org.ua/uploads/article/2020_digitalization.pdf

Наукові праці Ф. Зампареллі, Р. Коффі, А. Петрілло, Ф. Де Феліче присвячені Індустрії 4.0, виходячи з оцифрування інформації.

Окремі аспекти цифрової трансформації, цифровізації досліджували зарубіжні та вітчизняні вчені: О. Алексеєнко, В. Бабенко, А. Бортнік, Д. Боннз, Н. Брюховецька, Н. Бутенко, О. Грибіненко, Дж. Вестерман, Б. Гаріфуллін, Д. Захаров, В. Зябріков, І. Ільїн, С. Ілляшенко, А. Козирев, Л. Корзун, К. Ковтонюк, А. Кощук, М. Кулинич, Л. Любохинець, Е. Макафі, Н. Миськовець, А. Петров, В. Опанасюк, О. Піщуліна, В. Рубан, Г. Соколова, К. Січкаренко, С. Тульчинська, Л. Федулова, В. Циренщиков, О. Черних, Є. Шпуляр та ін.

Незважаючи на проведені дослідження із зазначеної проблематики, методологія адаптивної поведінки суб'єктів споживчого ринку в умовах цифрової трансформації економіки до теперішнього часу перебуває в процесі формування. Відповідно потребують подальшого дослідження питання пов'язані із технологічними передумовами зміни парадигми економічної поведінки суб'єктів споживчого ринку, обґрунтування теоретико-методологічного базису, методичних засад щодо адаптивної поведінки економічних суб'єктів споживчого ринку.

Актуальність проблеми полягає в недостатній її розробленості та високій соціально-економічній значущості як для світової економіки, так і для сектору роздрібною торгівлі, що зумовлює необхідність якісно нового наукового осмислення теоретико-методологічних та науково-практичних засад адаптивної поведінки суб'єктів споживчого ринку в умовах цифрової трансформації економіки.

Монографія є комплексним дослідженням питань, пов'язаних з розвитком теоретико-методологічних та науково-практичних засад адаптивної поведінки суб'єктів споживчого ринку в умовах цифрової трансформації економіки, а саме:

– критичне осмислення процесів глобальних перетворень та виявлення передумови появи сучасної технологічної парадигми розвитку соціально-економічних систем;

– обґрунтування змін в економічній поведінці суб'єктів ринку під впливом генези Індустрії 4.0;

- визначення детермінант і тригерів та обґрунтування концептуального бачення контурів змін, що формують адаптивність поведінки суб'єктів ринку;
- систематизування понятійно-категоріального апарату щодо адаптивної поведінки суб'єктів споживчого ринку;
- аргументування та визначення теоретико-методологічного базису адаптивної поведінки суб'єктів споживчого ринку;
- обґрунтування концептуальних засад адаптивної цифрової поведінки підприємств роздрібно́ї торгівлі;
- визначення особливостей цифровізації економіки України;
- дослідження стану та тенденцій розвитку суб'єктів роздрібно́ї торгівлі України;
- виокремлення сучасних трендів використання цифрових можливостей в роздрібно́ї торгівлі;
- удосконалення методичного інструментарію комплексної діагностики адаптивної цифрової поведінки підприємств роздрібно́ї торгівлі;
- розробка науково-методичного підходу до оцінювання адаптивної поведінки підприємств роздрібно́ї торгівлі;
- удосконалення науково-методичного підходу до оцінювання внутрішніх цифрових можливостей підприємства роздрібно́ї торгівлі;
- розробка науково-методичного підходу до формування стратегії адаптивної цифрової поведінки підприємств роздрібно́ї торгівлі;
- розвиток науково-практичного підходу до оцінювання задоволеності споживачів процесом онлайн-покупки товарів повсякденного попиту;

Автор висловлює вдячність рецензентам – д-ру екон. наук, проф. Перерві П.Г., д-ру екон. наук, проф. Фроловій Л.В. та д-ру екон. наук, проф. Міщук І.П. за змістовні рецензії на рукопис монографії та цінні поради, а також власникам інформаційних ресурсів, за якими були здійснені аналітичні розрахунки.

Автор сподівається, що монографія стане вагомим внеском у розвиток теорії та практики формування адаптивної поведінки суб'єктів споживчого ринку в умовах цифрової трансформації економіки, і буде корисною для викладачів, керівників і фахівців підприємств галузі, наукових працівників, аспірантів, здобувачів вищої освіти.

РОЗДІЛ 1

ЗМІНА ПАРАДИГМИ ЕКОНОМІЧНОЇ ПОВЕДІНКИ СУБ'ЄКТІВ СПОЖИВЧОГО РИНКУ: ВИКЛИКИ ТА ТРИГЕРИ

1.1. Сучасна технологічна парадигма розвитку соціально-економічних систем

Сучасний етап розвитку соціально-економічних систем характеризується суперечливими трансформаційними процесами, які мають глобальний та непередбачуваний характер. Вирішальним та ефективним засобом соціально-економічного розвитку виступає форсована індустріалізація (від лат. *industria* – діяльність, старанність), драйвером якої на різних історичних етапах виступали промислові революції та наукові досягнення в техніко-технологічній та організаційній площині. В усі часи промислові революції стають стартом для формування економічного базису суспільства та відповідальності нового типу. Досліджуючи глибинну сутність, роль та фундаментальне значення промислової революції варто, зважаючи на неосяжність наукової літератури з цієї тематики, що засвідчує її важливість, звернутись до актуальних трактувань власне феномену «революція», що з'явився у 1543 році та визначався як «переворот, перетворення, оберт». Революція розглядається як значна соціальна зміна, яка одночасно торкається усіх базових інститутів суспільства, у своїй кульмінації характеризується масовою мобілізацією і відкритою боротьбою основних політично активних груп [164, с. 169]. Революція – це фаза в історичній еволюції деяких країн, яка може викликати структурні зміни в суспільстві [23]. Революція завжди призводить до експоненціального соціально-економічного розвитку та покращення життєдіяльності населення, незважаючи, в окремих випадках, несприйняття ситуації соціумом радикальних змін у виробництві, аграрному секторі та інших галузях економіки. В науково-теоретичному вимірі поняття «революція» вважаємо масштабною подією, що відбувається внаслідок

діяльності ініціативної групи людей з метою трансформації (усунення) застарілих політичних, ідеологічних, матеріальних, економічних поглядів та інтересів в суспільстві інтелектуальними або фізичними, силовими засобами.

Історично, революція з економічної точки зору, розглядається, перш за все, як перехід від ремісничої, мануфактурної та аграрної економіки до розвитку промисловості. Наступні еволюційні процеси, що відбувалися в суспільстві та економіці, сприяли виникненню революційних переворотів на основі імплементації інноваційних підходів в процеси організації діяльності та технології виробництва для створення нових високотехнологічних видів продукції суб'єктами господарювання при використанні новітніх технічних засобів в період промислової революції. В періоди промислових революцій змінювалися – структура суспільства, економічні відносини, учасники економічних процесів, продуктивність праці тощо. Тобто в економічному середовищі в наслідок розвитку новаторських ідей в техніко-технологічному аспекті, отримання вагомих наукових досягнень та впровадження їх результатів у виробництво відбуваються промислові революції, історичне розгортання яких супроводжується становленням промислового капіталу, суттєвою зміною продуктивних сил та їх розміщенням, адаптацією виробників до нових умов господарювання та формуванням нової парадигми інституціонального середовища.

Історія походження терміну «промислова революція» або «промисловий переворот» має англійське коріння, розвиток якому надав економіст Арнольд Тойнбі внаслідок подій буржуазно-демократичної революції (XVII ст.) і виходу підприємств на новий технічний рівень промисловості, аграрного сектору та становлення індустріального суспільства. У той же час деякі науковці вважають, що у науковий оборот означений термін увів Фрідріх Енгельс, який безпосередньо брав участь у Першій промисловій революції та трактував її як «об'єктивну закономірність великого прогресивного історичного значення, яка веде до формування крупно промислового пролетаріату

та пролетарської революції» [313]. Таким чином, ми бачимо, що це поняття охоплюється більш широкою концепцією соціальної революції.

Сьогодні Кембриджський словник [15] трактує термін «промислова революція» як «період часу, протягом якого робота стала виконуватися більше машинами на заводах, ніж вручну будинку», що на нашу думку є досить обмеженою характеристикою такої наукомісткої та суттєвої дефініції. Підтвердженням цієї думки є слова колективу авторів на чолі з У. Лайо «досягнення науки та техніки постійно підтримували розвиток індустріалізації у всьому світі та допомагали впроваджувати в цей термін більш конкретні та чіткі значення протягом багатьох років» [84].

Науковці сучасності продовжують робити свій вклад до розбудови концепції промислової революції. Так, досліджуючи передумови, хід та наслідки революції в Англії, Ю. Б. Кравчук обґрунтовує тезу про те, що в історичному аспекті «промисловий переворот – це перехід від ручного, ремісничо-мануфактурного до великого машинного фабрично-заводського виробництва» [245, с. 28]. В цьому ж контексті, але вже сутність «промислових революцій» розглядає М. Онопрієнко та зазначає, що вони є «переходом від переважно аграрної економіки до промислового виробництва, в результаті чого аграрне суспільство трансформувалося в індустріальне» [290]. О. О. Шавара у своєму науковому дослідженні дає визначення дефініції «промислова революція» як «поступова якісна зміна техніко-технологічного комплексу суспільного виробництва» [428, с. 156]. Як «розбудову промисловості через процеси певного еволюціонування економічних систем в історичному контексті, етапи економічного розвитку зазнали періодів значних динамічних трансформацій» визначає промислову революцію О. С. Кириченко [224, с. 32]. З точки зору А. В. Качур, І. В. Пронькіної поняття «промислова революція» «позначає широкомасштабні соціальні та економічні зміни, які пов'язані з упровадженням нових технологій у систему суспільного виробництва» [219, с. 174]. Погоджуємося з колективом авторів, що поняття «промислова революція» та «технічна революція» інколи

ототожнюють, що є неправомірним, бо «промислова революція розуміється як більш широкий процес, в рамках якого відбуваються не тільки технологічні, але і значні соціальні зміни [178, с. 54]. У своїх дослідженнях Н. Венцель розкриває суть поняття «промислова (індустріальна) в соціально-філософському контексті як «перехід на якісно новий рівень техніки та технологій, який призводить до різкого збільшення продуктивності праці і обсягів виробництва» [172, с. 22]. Підсумовуючи, варто зазначити, що поняття «промислова революція» еволюціонує та виходить вже сьогодні за рамки матеріальних речей, набуваючи інтелектуально-просторових та ментально-мотиваційних рис у часовому континуумі, оскільки об'єкти промисловості функціонують відповідно до мережевої інфраструктури, змінюючи площину та вимір діяльності.

Ні сьогоднішній день прийнято вважати, що в історії відбулось чотири масштабних промислових революції, які очевидно є взаємопов'язаними та взаємозалежними у своїх концепціях та структурних формах (рис. 1.1). Так, Перша промислова революція створила локальне середовище промислової діяльності людства в межах Англії, потім воно розширилось за рахунок континентальної частини Європи. Соціально-економічні передумови Першої промислової революції почали формуватися ще у XVI ст., коли в Англії відбулась аграрна революція, що була побудована на поєднанні сили тварин і людей з метою забезпечення виробництва, транспортування та комунікації. Поступово ефективність виробництва продуктів харчування підвищувалася, стимулюючи зростання населення і забезпечуючи життєздатність великих поселень. У кінці XVIII і на початку XIX століття (1760-1840 рр.) в Англії відбулися соціально-економічні зміни, які в сукупності відомі як Перша промислова революція, яка ознаменувала становлення періоду економічного зростання і процвітання: розвиток текстильної промисловості, залізної і сталеливарної промисловості, виробництва хімікатів, сільськогосподарські зрушення, розвиток транспорту. Як зазначає О. Лойко «перша промислова революція трансформувала міжнародний поділ праці у формі метрополій

та колоній: з метрополій до колоній було спрямовано промислові товари, а у зворотному напрямку формувались сировинні потоки» [260]. Якісних змін набула демографічна ситуація – зріз рівень народжуваності поріг довжини життя серед дітей та дорослого населення. Завдяки техніко-технологічним модифікаціям та винаходам, зокрема парового двигуна (у XVII ст.), ткацького верстату, прядки «Дженні» тощо.

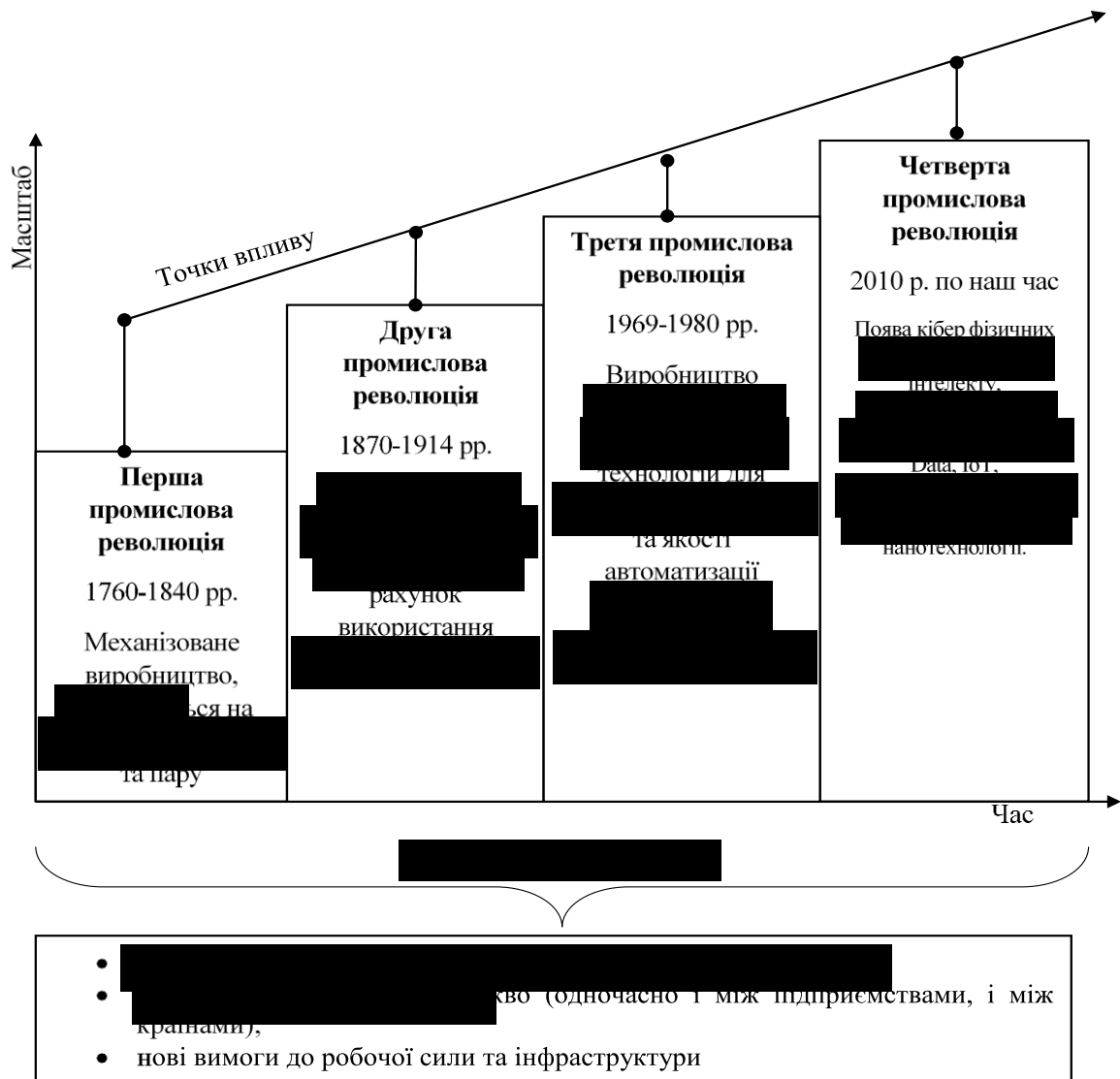


Рисунок 1.1 – Генеза світових промислових революцій

Джерело: розроблено автором

Перша промислова революція зумовила перехід від технології людської та тваринної праці до машинної, за словами М. Хараджан у цей період

формується середній клас, науковець називає дані часи «створенням нової глобальної людської ери» [51, с. 378].

Про зростання продуктивності праці у виробництві Англії можна судити по наявним історичним даним, наведеним М. І. Туган-Барановським у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Динаміка росту продуктивності праці у виробничому секторі Англії у період Першої промислової революції за М. І. Туган-Барановським, у фунтах [383, с. 38]

Роки	Щорічне виробництво пряжі на 1 робочого	Щорічне виробництво тканини на 1 робочого	Кількість хлопку, який щорічно оброблюється (млн фунт.)
1819-1821	968	342	120
1829-1831	1546	521	243
1844-1846	2754	1681	588

Дані таблиці свідчать про високий динамізм зростання продуктивності праці, який, очевидно, призвів до розширення виробництва. За словами ученого [383, с. 38] такі ж зміни відбулись і в інших областях економіки, зокрема суконній, чавуноплавильній, обробній, металургійній, видобувній. У 1849 р. на частку Англії припадало 45% світового промислового виробництва [248, с. 26].

Варто відзначити, соціально-економічний ефект Першої промислової революції в Англії відобразився на сумах заробітних плат, які зросли з 53,9 млн. фунтів у 1760 р. на 222,8 млн. фунт. або 513,4% на кінець революції у 1840 р., при цьому збільшення номінального ВВП за цей період відбулось на 310, 45 млн. фунтів або 454,6% відповідно. Динаміку заробітної плати та ВВП в Англії за період Першої Промислової революції наведено на рис. 1.2.

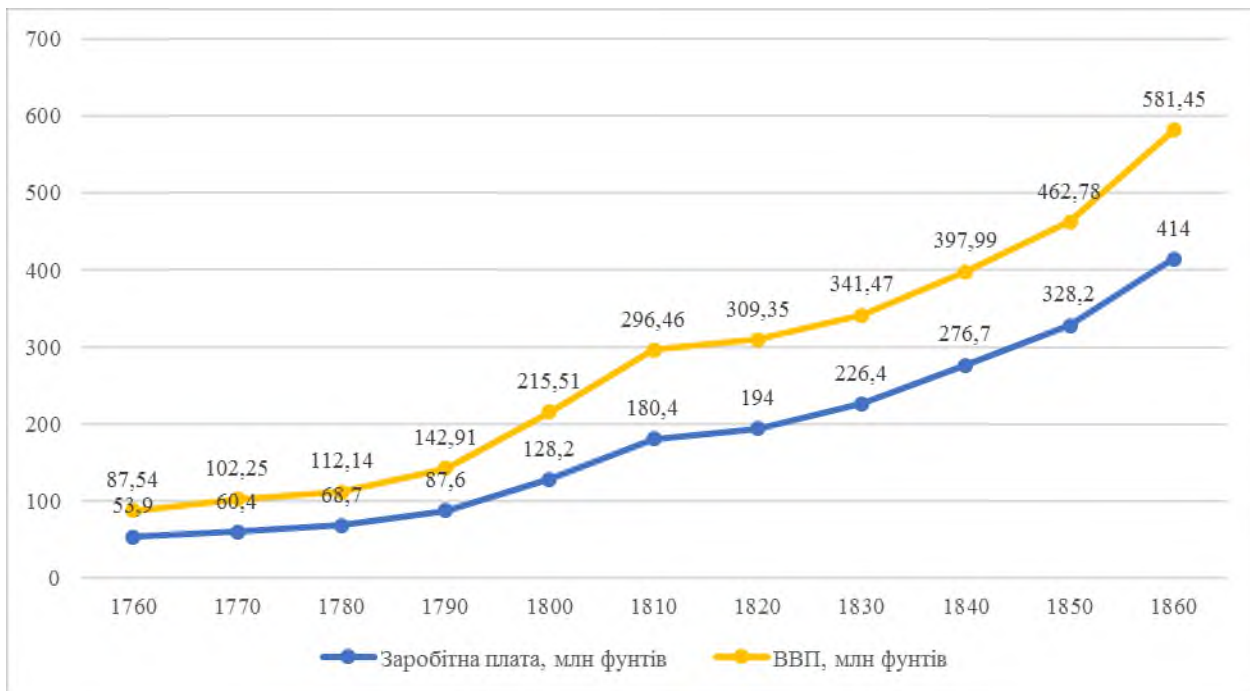


Рисунок 1.2. – Динаміка заробітної плати та ВВП за період Першої промислової революції в Англії, млн. фунтах

Джерело: побудовано автором на основі [21]

Разом із тим, деякі вчені констатують наявність негативних аспектів Першої промислової революції: у 1820-1840 рр. на фабриках у США, Франції та Новій Англії використовувався некваліфікована праця жінок та дітей [77], труд яких оплачувався нижче за чоловічий за ту ж саму роботу. Зокрема у Франції на одному чавунолитейному чи сталеплавильному заводі могли працювати діти віком від 12 років по 12 годин на добу [313].

Крім того, очевидно, що зростання кількості фабрик спричинило хвилю появи працівників із низьким фахом, оскільки до бурхливого розвитку промисловості товари виготовлялись кваліфікованими ремісниками за допомогою підмайстрів і членів сім'ї. Б. Робертс констатує, що перша промислова революція фактично посилила класову сегрегацію та спалах хвороб через неможливість задоволення швидкої урбанізації [115].

Таким чином, Перша промислова революція, відзначилась бурхливим соціально-економічним розвитком, так і деструктивними явищами, однак, беззаперечним є той факт, що вона постала фундаментом для розкриття

потенціалу винаходів та інновацій, що вплинуло на горизонти подальших промислових революцій.

Друга промислова революція як правило датується між 1870 р. та 1914 р., її характерною особливістю стала електротехнічна база завдяки винаходу електроенергії. Вона актуалізувала попит на енергоносії, метал, транспортні комунікації, енергетичні системи. Електричні ліхтарі на фабриках значно покращували умови роботи, була усунена спека та забруднення від використання газового освітлення, значно зменшувалась ймовірність пожежної небезпеки [2, с. 1064]. Фактично, електрифікація та виробництво сталі за методом «бесмерівського процесу» стали пусковим майданчиком для вдосконалення технологій. В авангарді прогресивних трансформацій промислового капіталізму і, відповідно, конкурентної боротьби стояли три країни – Великобританія, Німеччина і США.

Удосконалення конструкцій парових двигунів, багаторазове підвищення їх потужності й ефективності, впровадження гідравлічних і парових турбін, гідравлічна і теплова генерація електрики як принципово нової форми енергії і її широке промислове застосування, розробка технологій перегонки і крекінгу нафти, винахід двигуна внутрішнього згоряння – всі ці інновації не тільки принципово змінили структуру паливно-енергетичного балансу і посилили ефективність виробництва, а й створили нові галузі та види виробництва, які динамічно розвиваються, стимулювали зміни в технології виробничих процесів, підштовхнули революцію на транспорті [209]. Відтак, залізничний транспорт став одним з найбільш швидкозростаючих секторів економіки. Наочно темпи його розвитку за період Другої промислової революції наведено на рис. 1.3.

Отже, за період Другої промислової революції протяжність залізничної мережі зростає: у Великобританії – в 1,5 рази (151%), Німеччини – більш ніж в 3 рази (327%), США – в 4,8 рази (484,7%), Росії – в 5,8 разів (580%). Уже до кінця XIX ст. залізні дороги в розвинених індустріальних країнах забезпечували до 90% всіх пасажирських перевезень і близько 70% вантажних

при значно нижчих (в 3-4 рази) витратах, ніж при гужових перевезеннях [48, с. 117, 124].

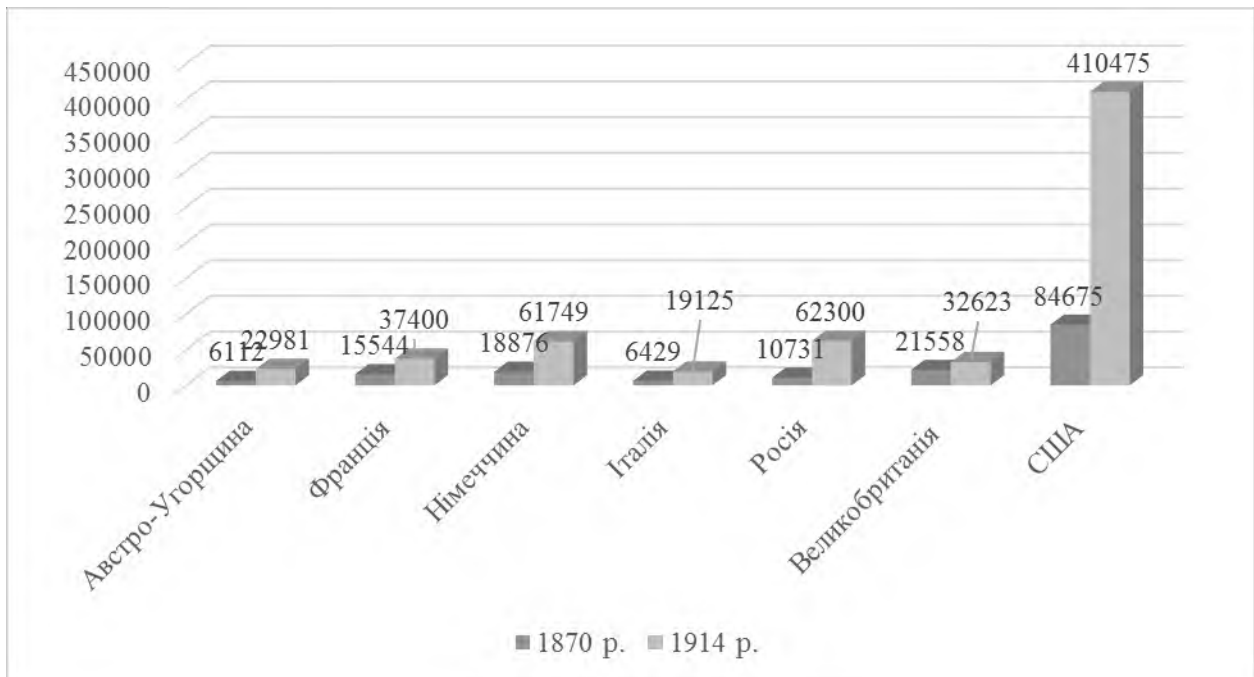


Рисунок 1.3. – Динаміка розвитку залізничного транспорту за період Другої промислової революції

Джерело: побудовано автором на основі [209]

Соціально-економічний ефект збільшення перевезень залізничним транспортом полягає у стрімкому зменшенні транспортних витрат в структурі цін виробництва, а, отже, в зниженні значення локаційних переваг у розвитку промисловості.

Науковці [2, с. 1066] підкреслюють, що саме у період Другої промислової революції набуває розвитку банківська справа, а продаж цінних паперів для забезпечення транспорту та інших проектів, що вимагали капіталу, був однією з основних областей зростання XIX століття.

За словами Дж. Мокер та Р. Строц [96] Друга промислова революція чимало в чому була продовженням першої. У багатьох галузях існувала пряма спадкоємність, проте мала низку відмінних рис: по-перше, Друга промислова революція мала вплив на реальну заробітну плату та рівень життя, який явно суттєво відрізнявся у 1914 р. від 1870 р. По-друге, відбулось переміщення

географічного фокусу технологічного лідерства з Великобританії на більш глобалізоване середовище, хоча лідерство залишалося за монополістичним промислово розвиненим Заходом (рис.1.4.).

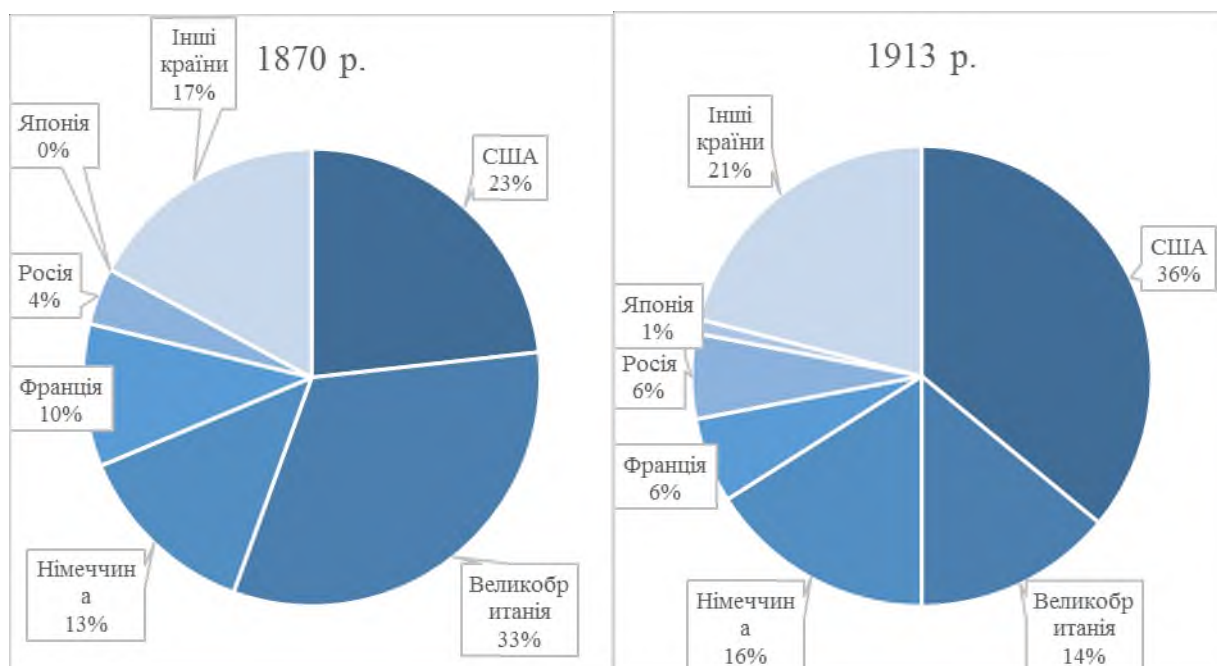


Рисунок 1.4. – Зміна питомої ваги країн в світовому промисловому виробництві, 1870-1913 рр. (%)

Джерело: побудовано автором на основі [19; 209]

Очевидно, що Друга промислова революція вивела у лідери світового промислового виробництва, змінивши баланс сил, США, із долею на ринку у 36% у 1913 р., тоді як у 1870 р. частка країни становила 23%. Друге місце у рейтингу країн посіла у 1913 р. Німеччина, її частка виробництва на світовому ринку склала 16%, випередивши Великобританію на 2%. Окрім цього, варто зауважити появу на міжнародній економічній арені Японії у період з 1896 р. її частка промислового виробництва склала 1%, маючи у подальшому тенденцію до зростання.

У 80-х роках ХХ ст. почали формуватися свідчення, які доводили, що промислова революція на основі викопного палива досягла піку і що зміна клімату, викликана діяльністю людини, веде до світової кризи небаченого масштабу. Л. Г. Мельник визначає Третю промислову революцію як «явище радикальної якісної трансформації соціально-економічних систем,

що характеризується: переходом на відновлювані джерела енергії та сировини, масовим впровадженням адитивних технологій і мережевих виробничих систем, цифровою основою фіксації і передачі інформації, формуванням горизонтальних виробничо-споживчих структур і відповідних їм солідарних форм економічних відносин» [273, с. 343]. Одночасно із тим погоджуємось з засновником концепції Третьої промислової революції Дж. Ріфкін, що Третя промислова революція слугувала відповіддю на потреби створення економічного нарративу, який може перевести суспільство у стійке пост вуглецеве майбутнє, зважаючи на загрози життєдіяльності людства у зв'язку з промисловими викидами CO₂ [114]. Дійсно, аналізуючи літературні джерела [114; 189; 271] варто погодитись, що Третя промислова революція спричинила трансформацію уявлення людства про екологічні проблеми планетарного масштабу та зумовила розвиток енергоефективних заходів у розвинутих країнах шляхом імплементації результатів інноваційної діяльності.

Однак, не є доцільним розглядати екологічні проблеми в розриві з існуючою системою, а саме з виробничою моделлю, формою правління менталітет конкретної нації. У цьому контексті приведемо тезу А. І. Гулей, який відзначає, що характерними трендами третьої промислової революції у виробничому середовищі є зміщення центру доданої вартості з виробництва в дизайн брендівих проєктів пакування, маркетингу і збуту [189, с. 97].

Зазначене дозволяє констатувати, що Третя промислова революція є складним багатовимірним явищем, зумовленим парадоксальністю умов господарювання, яке відзначаються одночасно глобалізацією та децентралізацією, при цьому спостерігається зростання колективної відповідальності та розуміння її важливості. Третя промислова революція стала відповіддю на загальносвітове проблемне питання стратегічної трансформації в області забезпечення сталого енергетичного розвитку та боротьби зі зміною клімату, внаслідок двохсотрічного панування індустріального мислення, шляхом трансформації господарської діяльності або її окремих ланок під контроль інтелектуальних інформаційно-технологічних систем.

Третя промислова революція ініціювала процес розвитку суспільства на базі інформаційних технологій. Один з перших пускових механізмів Третньої промислової революції розпочався в 1969 р. з розвитком Мережі Агентства перспективних дослідницьких проєктів (ARPANET), яка була мережею ранньої комутації пакетів і першою мережею, що реалізувала пакет протоколів TCP / IP. Це спричинило розвиток Інтернету, а разом із ним і інформаційної ери.

Результатами Третньої промислової революції стали як дії сучасних амбітних лідерів бізнесу так і країн, які створюють вплив на розвиток енергоефективності у світі на базі цифрових технологій, зокрема вагомою фігурою в світовій енергетичній галузі є Ілон Маск, який впевнено реалізує досить революційні проєкти та веде дослідження в області енергетичних інновацій, зокрема, заснування та ефективне управління компаніями: Tesla Motors, діяльність якої спрямована на створення екологічно чистих електромобілів; SolarCity, що займається виробництвом сонячних панелей для вироблення електроенергії. Значного впливу сьогодні зазнає світова енергетика від Китаю, який фактично виступає лідером із виробництва фотопанелей та активно впроваджує нові технологічні рішення в сфері альтернативної енергетики.

Третя промислова революція сформувала фундамент для розгортання Четвертої промислової революції, автором її концепції є Клаус Шваб – засновник та президент Всесвітнього економічного форуму у Женеві. Погоджуємось з економістом, що «четверта промислова революція пов'язана не тільки з розумними і взаємопов'язаними машинами і системами. Її спектр дії значно ширше. Одночасно виникають хвилі подальших проривів у різних областях: від розшифровки інформації, записаної в людських генах до нанотехнологій, від поновлюваних енергоресурсів до квантових обчислень. Саме синтез цих технологій і їх взаємодію в фізичних, цифрових і біологічних доменах складають фундаментальна відмінність четвертої промислової революції від всіх попередніх революцій» [429].

Основна перевага Індустрії 4.0 полягає в її здатності діяти як інструмент, що змінює економіку, що відкриє незліченну кількість можливостей компаніям переробити або створити цілком нові пропозиції та бізнес-моделі (рис. 1.5.).

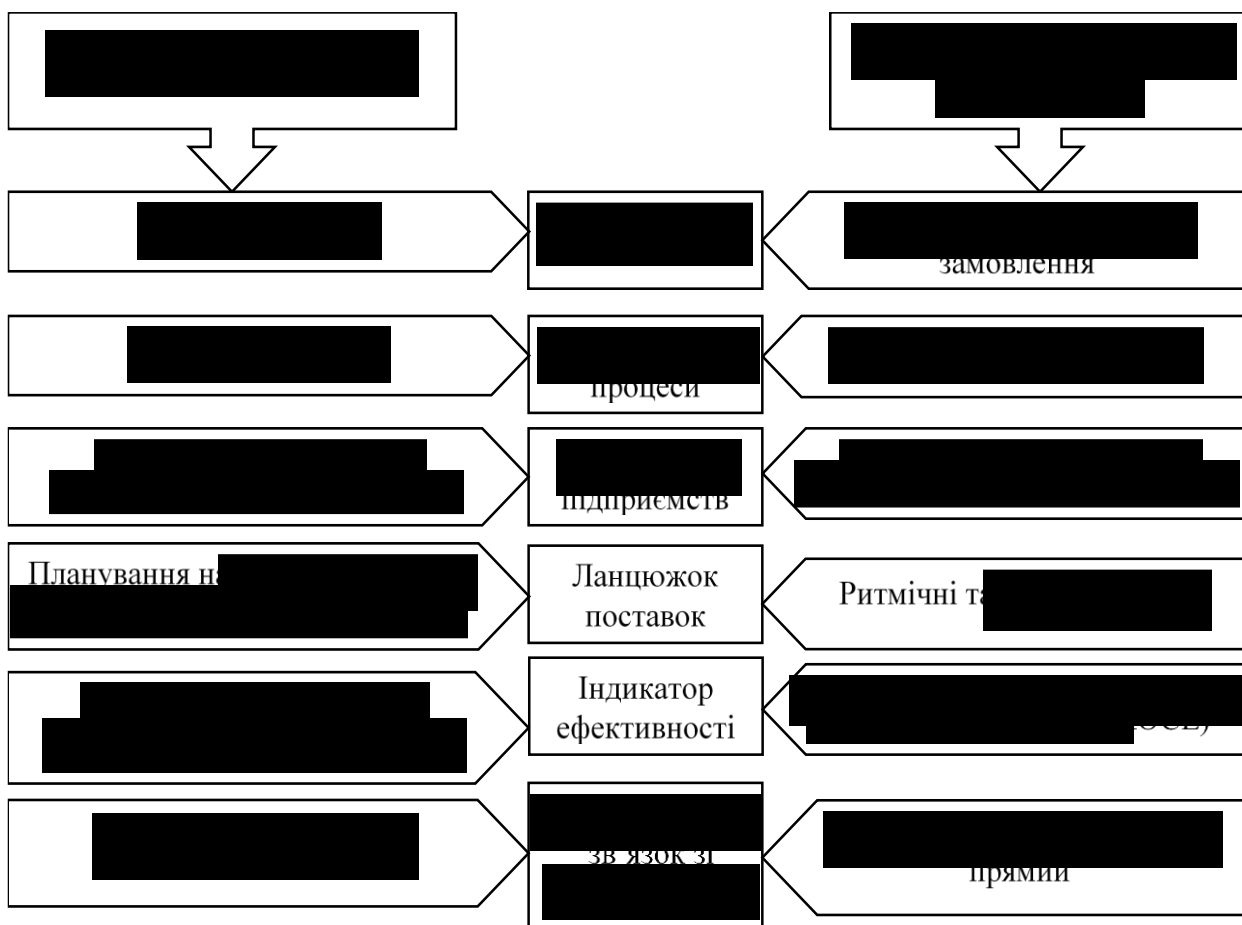


Рисунок 1.5. – Порівняльна характеристика традиційного виробництва та виробництва відповідно до концепції Четвертої промислової революції

Джерело: розроблено автором

Четверта промислова революція відкрила широкі можливості для підприємств, які прагнуть вдосконалити свою продукцію (послуги) чи створити нову бізнес-модель. Індустрія 4.0 являє собою зміну парадигми від започаткованих концепцій трьох попередніх промислових революцій, які передбачали жорстку стадіальність для забезпечення інтенсифікації коопераційних структур шляхом планового, орієнтованого на зниження витрат та підвищення ефективності ручного виробництва до більш динамічного, гнучкого

та автоматизованого виробництва. Це знаменує зміщення фокусу від масового виробництва до масового налаштування, завдяки гнучкому виробництву та скороченню термінів виконання. Подібним чином відбудеться перехід від великих заводів, що орієнтовані на продукт, до смарт-підприємств з високотехнологічним обладнанням, яке може виробляти кілька продуктів за конкурентоспроможною вартістю. Гнучкість також проявляється у здатності працювати віддалено, використовуючи такі технології, як доповнена реальність, що в кризових умовах пандемії COVID-19 є надзвичайно актуальним. Показники успіху для бізнесу також змінюватимуться від досягнення економічної ефективності до отримання вищої рентабельності вкладеного капіталу (ROCE – return on capital employed). Індустрія 4.0 підвищує прибутковість діяльності за рахунок високої адаптації, зменшення витрат робочої сили та складності виробничих процесів. Одночасно із тим вона дозволяє зменшити рівень залученого капіталу, забезпечуючи більшу гнучкість та використання активів.

Індустрія 4.0 дозволяє здійснювати масову кастомізацію, що забезпечує високу гнучкість для підприємства у задоволенні різновекторних потреб споживчого ринку, суб'єкти якого які все частіше віддають перевагу більш адаптованим продуктам, а не стандартизованій продукції.

Огляд еволюції чотирьох хвиль промислових революцій дозволяє визначити, що сутнісним моментом кожної з них є технічне, технологічне, інтелектуальне вдосконалення виробництва, а також вимогою сталого розвитку суб'єктів господарювання, вектор якого спрямований на поширення інноваційних підходів та креативних заходів. Кожна промислова революція та її наслідки відкривають нові можливості та здатні поліпшити технічну оснащеність підприємств, оптимізувати процеси діяльності господарських одиниць та поєднати операції (які раніше виконувалися окремо) при використанні новітніх технологій, організувати безвідходне або маловідходне виробництво, підвищити ефективність та результативність діяльності підприємств, вплинути на продуктивність праці робітників

з урахуванням особистісних можливостей, покращити рівень якості життя суспільства за рахунок досягнень науково-технічного прогресу.

Передумовами появи кожної промислової революції виступає низка детермінант ініціації, які прямо чи латентно впливають на розвиток промисловості та її техніко-технологічний стан, тобто структурним зрушенням у суспільному виробництві передує поступова зміна середовища оточення промислових систем. Характеризуючи різні підходи до рушійних факторів промислових революцій в рамках історичного розвитку економічної думки, відзначимо плюралізм існуючих теоретичних положень. Аналіз поглядів представників різних економічних шкіл дозволяє зробити висновок про різноманіття підходів в дослідженні чинників, що визначають структурні промислові зрушення. Спираючись на спадкоємні положення проаналізованих концепцій, сформовано три групи чинників, під дією яких відбувається модифікація технології виробництва та матеріально-технічного оснащення на основі впровадження винаходів та розробок вчених, а саме: політичні, економічні та соціально-демографічні. Безперечно, що домінуючий чинник всіх промислових революцій – це результати науково-технічного прогресу (винаходи, розробки, ноу-хау). Основним політичним чинником першої промислової революції відзначається буржуазно-демократична революція, яка прибрала всі бар'єри для становлення підприємництва та існуючі суперечності для розвитку індустріального суспільства. Також до цієї групи чинників можна віднести геополітичну ситуацію в країні та розвиток інституціонального середовища.

Економічні чинники впливу на промислову революцію формуються в наслідок: диверсифікації галузевої структури, технологічної конкурентоспроможності, необхідності переходу на більш сучасні технології у виробництві, ніж попередні, для збільшення обсягів виробництва, зростання продуктивності, розвитку ринкової та логістичної інфраструктури, активізації використання засобів зв'язку та обміну інформацією. Ефективна конкуренція сприяє дифузії нововведень, викликає структурні зміни і економічне зростання,

забезпечуючи тим самим прогресивні зрушення у всій економіці у вигляді змін до технології, структурі попиту і умовах формування цін [435].

Соціально-демографічними чинниками впливу на промислову революцію стають: необхідність підвищення добробуту людей за рахунок використання новітніх технологій, урбанізація, нагальна потреба в збереженні природних ресурсів та екосистеми, зростання чисельності населення в світі, збереження гендерної рівності. За словами L. L. Pasinetti піднесення потреб людей у міру збільшення їх доходу призводить до міжсекторного перерозподілу економічних ресурсів і до структурних зрушень [106, с. 1].

Формування організаційного механізму промислової революції відбувається за визначеними принципами (*principium*, перекл. «основа», «першопричина») її розгортання, які відображають характер структурних зрушень в промисловості, економічній науці та соціально-демографічному житті держави. У цьому контексті зауважимо, що фундаментальним принципом промислової революції А. Тойнбі вважав принцип демократії, сформулювавши його як основу конструктивної ідеї концепту промислової революції [313]. На нашу думку, окрім принципу демократії, основоположними принципами означеної події є:

- науковість (використання концепцій науки, забезпечує впровадження у промисловість наукових ідей та розробок);
- динамічність (дозволяє активно приводити у відповідність мету та спонукальні стимули розгортання революції);
- унікальність (вбачає переваги виробленої продукції або технології на відміну від існуючих на основі запропонованих наукових розробок в період технологічного прориву);
- інформаційна прозорість (забезпечує формування, надання, передачу інформації в зручний для користувача час);
- сумісності (забезпечує здатність машин, устаткування та людей взаємодіяти між собою);

– технічна підтримка (забезпечує формування інформації, її аналізу та візуалізацію комп'ютерними системами).

Указані принципи революції виступають орієнтирами для здійснення якісного стрибка у промисловому розвитку з боку новаторів технічного прогресу та суспільства, що характеризуються імперативністю та спрямовані на підвищення ефективності та вдосконалення цієї події.

Кожна промислова революція змінювала технологічний уклад економічної системи [243]. У свою чергу промислова революція передбачає розгортання певних етапів з урахуванням її хвилі та періоду:

- окреслення передумов розгортання промислової революції;
- визначення проблемного сектору (поля);
- імплементація механізації, автоматизації, комп'ютеризації, роботизації, інформаційно-комунікаційних технологій відповідно до хвилі промислової революції;
- становлення та розвиток інституціонального середовища;
- впровадження результатів науково-дослідної, конструкторської роботи;
- прийняття рішень щодо використання передової техніки та технологій, які призводять до зміни у виробництві та суспільстві;
- зміна продуктивних сил та їх розвиток у суспільстві на новому рівні;
- імплементація інновацій у процесі виробництва;
- опанування новими знаннями для організації ефективної та продуктивної діяльності при використанні новітніх технологій;
- зміна структури зайнятості та трансформація ринку праці.

Все вище перераховане надає можливість запропонувати агреговану модель промислової революції (рис. 1.6), яка враховує характерні ознаки кожної з чотирьох та визначає основні теоретико-методологічні положення стрімкого переходу на нову сходинку соціально-економічного розвитку в результаті імплементації наукових досягнень у промислове виробництво.

Виходячи з архітектоніки агрегованої організаційної моделі промислової революції зазначимо, що кожна наступна революція буде запозичувати

здобутки попередньої та вносити свої коригування та трансформації в перелік принципів, методів здійснення революційних дій в економічному середовищі та додавати нові орієнтири та процеси з урахуванням глобальних викликів сучасності.



Рисунок 1.6. – Агрегована організаційна модель промислової революції

Джерело: розроблено автором

Сьогодні людство знаходиться на етапі розвитку четвертої промислової революції, яка вносить корінні зміни в суспільне виробництво, розподіл та перерозподіл, систему соціально-економічних відносин та ринок праці. Ця революція відзначається як «цифрова», що передбачає перехід до нової парадигми інформаційно-комунікаційного розвитку та активного використання трендів концепції «Індустрія 4.0». Цифровізація стає повсюдним процесом і надає великі можливості для розвитку суб'єктів ринку всіх сфер економіки. Розвиток цифрової економіки нині в Україні здійснюється відповідно до Цифрової адженди України – 2020, яка є первинним документом для суб'єктів споживчого ринку в контексті використання цифрових технологій [395], та розробленої Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки [326], які стали мотивом для створення Концепцій розвитку цифрової грамотності жителів міст України (розрахована до 5 років).

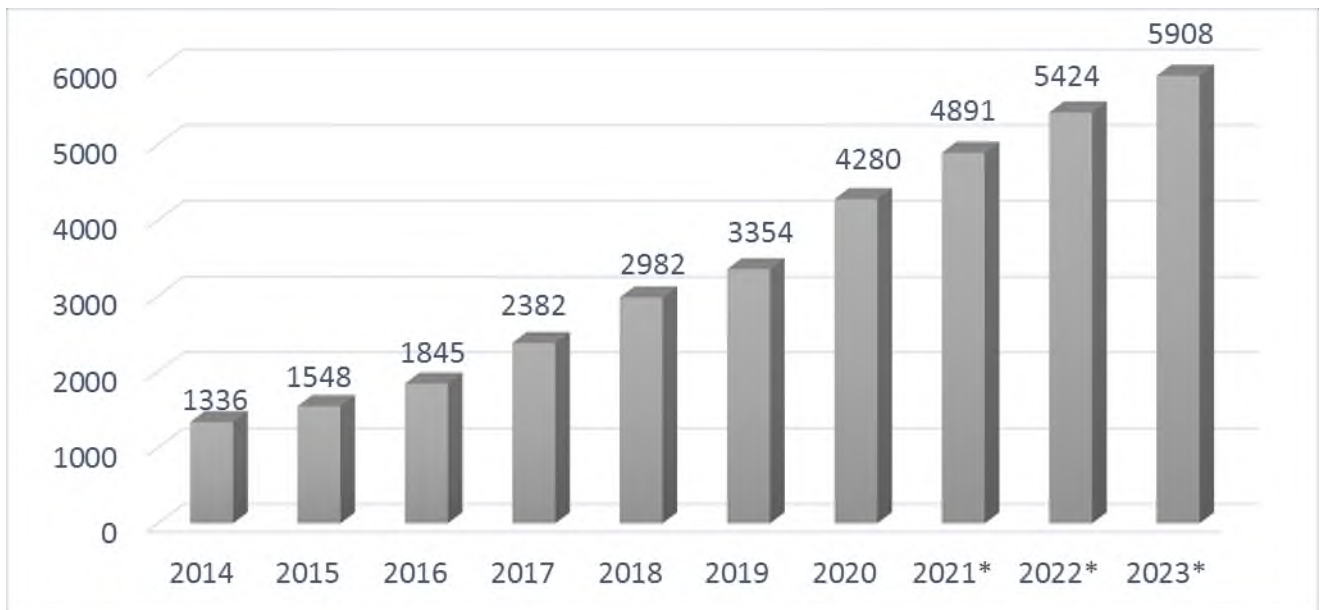
Зміни у виробництві в період четвертої промислової революції обумовлені поширенням інформаційно-комунікаційних технологій та концепт таких як: робототехніка, Big data («великі дані»), Інтернет речей (Internet of Things – IoT), кіберфізичні системи, хмарні технології (Cloud technologies), штучний інтелект (Artificial intelligence – AI), предиктивна аналітика (Predictive analytics – PA), штучний інтелект (Artificial intelligence – AI), кіберфізичні системи, віртуальна реальність (Virtual reality –VR), адитивне (додаткове) виробництво (Additive Manufacturing). Використання зазначених технологій сприяють появі в економічному середовищі XXI століття «розумних» підприємств (смарт-підприємства або смарт-фабрики) з «розумним» виробництвом (смарт- або інтелектуальне виробництво) або з моделюванням та створенням продукції, матеріалів, товарів при використанні 3D-друку, головними покличами яких в умовах сталого розвитку ринку є:

- оптимізація господарських процесів (підвищення ефективності, гнучкості та динамічності);
- інтелектуалізація виробництва;

- виробництво з персоналізованими побажаннями;
- енергозбереження ресурсів.

Внаслідок використання різних інноваційних технологій для виготовлення промислової продукції (товарів) вважаємо за доцільне виокремлювати «розумне виробництво», що визначається як «концепція «цифровізації» промислових виробництв з метою покращення їх операційної діяльності та бізнес-ефективності, робота в межах 5-го і 6-го технологічного укладу» [246] та виробництво товарів на 3D-принтері при використанні адитивних технологій, коли «будь-яка людина з доступом до 3Dпринтера може надрукувати будь-який об'єкт, маючи лише цифрову схему» [157]. Основною ідеєю «розумного виробництва» є «використання цифрової інформації та цифровізація логістичних процесів і, таким чином, розбудова логістичних мереж та розподіл процесів виробництва в рамках видозміненого інтегрованого ланцюга виробництва» [213, с. 41]. Розмежування інтелектуальних видів виробництв продукції за їх видами пояснюється також визначеними в процесі дослідження різними ідентифікаторами визнання, що слугує підґрунтям для їх розподілу. Трансформація процесу виробництва під впливом новітніх технологій Четвертої промислової революції та його розмежування на «розумне виробництво» та створення пошарових тривимірних об'єктів на основі їхніх цифрових моделей, матеріалів, товарів при застосуванні адитивної технології наведено на рис. 1.7.

Результати Четвертої промислової революції сприяли модернізації процесів господарської діяльності, а також і сучасного ритейлу та його комунікаційних зв'язків зі стейкхолдерами, а також зміні простору суб'єктів споживчого ринку. Технологічна трансформація організації діяльності суб'єктів ритейлу відбувається в розрізі таких господарських операцій як: QR-кодування або штрих-кодування товарів, сканування, самообслуговування (зокрема, в частині розрахунків за товар при використанні платіжних карток або через додаток google play в мобільному телефоні), трансакційні операції, використання з RFID-технологій в приміщеннях складу та торгових залах



* прогнозні дані

Рисунок 1.8. – Світова роздрібна електронна торгівля за 2014-2023 рр., млрд. дол. США

Джерело: складено автором на основі [113]

Інтернет-покупки – одна з найпопулярніших онлайн-активностей у всьому світі. Це підтверджується позитивною динамікою зростання обсягів торгівлі. У 2020 році роздрібні продажі електронної торгівлі у всьому світі склали 4,28 трлн дол. США., що на 2944 млрд дол. США більше за 2014 р. та на 926 млрд дол США у порівнянні з 2019 р. При цьому прогнозується зростання електронної торгівлі на наступні роки у середньому на 10%.

Smart-технології, digital-додатки та цифрові трансформації бізнесу призводять до зростання інформаційного потенціалу суб'єктів господарювання, пришвидшення бізнес-процесів, використання інноваційних підходів до організації роботи з покупцями (замовниками) та виходу на нові ринки збуту товарів безконтактної взаємодії, оновлення бізнес-моделей. Розвитку набули такі категорії бізнес-моделей:

- цифрові платформи, що забезпечують пряму взаємодію учасників;
- сервісні бізнес-моделі, що засновані на використанні ресурсів замість володіння ними (серед них Software-as-a-Service (SaaS), Infrastructure-as-a-Service (IaaS) та ін.);

– бізнес-моделі, в основі ціноутворення яких лежить досягнення результатів (outcome based models) та ефекту для клієнта, в тому числі на основі споживання комплексних продуктів та послуг;

– краудсорсингові моделі, що базуються на залученні зовнішніх ресурсів для реалізації бізнес-процесів;

– бізнес-моделі, що засновані на монетизації персональних даних клієнтів, коли безкоштовні для користувачів сервіси продають їхні дані на інших споживацьких сегментах [252, с. 187].

Погоджуємося, що «цифрова трансформація бізнесу – це новий погляд на бізнес-модель компанії, це зміна мислення бізнесу, орієнтація на зміни, драйвером яких є як внутрішнє, так і зовнішнє середовище – розбудова нових форм комунікацій, вплив на поведінку споживачів, прогнозування дій конкурентів, розширення своєї «ніші» на ринку товарів і послуг [236, с. 38]. Саме у цьому зв'язку, «загальновідомі моделі електронної торгівлі:

– B2B (business-to-business – «бізнес для бізнесу») – міжкорпоративна взаємодія між суб'єктами господарювання-юридичними особами;

– B2C (business-to-consumer – «бізнес для споживача») – взаємодія між суб'єктами господарювання-юридичними особами та кінцевими споживачами з приводу продажу товарів та послуг;

– C2C (consumer-to-consumer – «споживач-споживач») – особливий вид взаємодії між кінцевими споживачами з приводу онлайн-купівлі продажу товарів та послуг здебільшого через інтернет-майданчики та аукціони;

– B2G (business-to-government – «бізнес для держави») – взаємодія суб'єктів господарювання та державних організацій з приводу заключення угод щодо купівлі продажу товарів та послуг та виконання робіт» [193, с. 18] в період четвертої промислової революції перебувають у стадії трансформацій за умов використання інноваційно-комунікаційних технологій.

Так, модель B2B (business-to-business – «бізнес для бізнесу») у контексті застосування технологій концепції «Індустрія4.0» зазнає змін в частині організаційно-технологічних аспектів взаємодії господарюючих суб'єктів

господарювання зі стейкхолдерами. Завдяки використанню цифрових технологій суб'єкти господарювання виходять вже на якісно новий рівень здійснення бізнес-процесів завдяки активному використанню цифрових пошукових платформ та маркетплейсів для прийняття рішень щодо придбання сировини, матеріалів або товарів, трансакційних операцій, електронного документообороту (оформлення смарт-контрактів, електронних первинних документів, звітності). Підлягає модернізації в цій моделі і процес логістики, який утворює ланцюг «постачальники – суб'єкт господарювання – транспортні організації – споживач (юридична особа)», і пов'язаний з формуванням великих масивів даних. Оптимізувати процес логістики можливо сьогодні при використанні драйверу Індустрії 4.0 Big Data (Великі дані), організаційно-технологічні нюанси якого визначаються:

- етапністю дій щодо виявлення, обробки неоднорідних та неструктурованих даних, їх перетворення на інформацію для аналізу, моделювання, прогнозування, вирішення бізнес-проблем;

- способом та джерелом видобування даних (при використанні датчиків Wi-Fi, радіочастотної ідентифікації, інформаційних хабів в мережі Інтернет, системи банківських транзакцій, дисконтних карток);

- режимом оброблення даних, а саме: режим пакетного оброблення даних чи режим оброблення даних з реального часу, часу розподілу.

Змінює бізнес-модель B2B також технологія Інтернет речей (Internet of Things, скорочено, IoT), яка відноситься до усіх приладів і рішень, а його об'єктами стають транспортні засоби з GPS, устаткування, які оснащені датчиками або сенсорами. Дана технологія орієнтована на здійснення бізнес-процесів в сучасному інформаційному середовищі: за участю людини, без прямого її зв'язку з комп'ютерною технікою або дистанційна взаємодія людини з «розумними» пристроями. Наразі технологія Інтернет речей як реалізація концепції «Індустрія 4.0» дозволяє забезпечити:

- семантичне узгодження між фізичними об'єктами (пристроями, машинами, об'єктами з унікальними ідентифікаторами) та їх інформаційною

інтерпретацією у віртуальному середовищі на основі протоколів передачі даних;

– об'єднати засоби фізичного походження, враховуючи норми, правила та встановлені обмеження.

Взаємодія між суб'єктами господарювання-юридичними особами забезпечується технологією Інтернет речей і при виконанні транзакційних операцій, які в окремих випадках, можуть здійснюватися автоматично та систематично, без людини, але з її дозволу та прийнятого рішення на згоду про списання грошей з рахунку на постійній основі через платіжні системи.

В період цифрової трансформації прискорення та спрощення відносин між суб'єктами господарювання можливі за умов партнерства та співпраці (колаборації), проявом яких є: партнерство підприємств торгівлі з фінансовими установами (випуск спеціальних платіжних карток для виконання транзакцій з метою зменшення витрат на безготівкові розрахунки в ритейлі); співпраця представників торгових мереж з компаніями зв'язку (для визначення доцільності розміщення нового торгового об'єкту в запланованій геолокації); партнерство ритейлерів зі споживачами через впровадження послуги «Curbside service», яка актуальна в період загострення захворювань та передбачає покупку товарів на території паркінгу через оформлення інтернет-замовлення та оплату он-лайн; співпраця суб'єктів господарювання щодо виконання екологічної та соціальної відповідальності (використання системи take back, за якою споживач може здати непотрібні речі на переробку з метою збереження навколишнього довкілля, перехід на упаковку, яка підлягає переробці). Цифрова колаборація дозволяє ритейлу розширити зв'язки зі стейкхолдерами, збільшити масштаби торговельної діяльності, функціонувати в різних країнах світу та розвивати торгово-економічні процеси у бажаному для соціуму векторі.

Модель B2C (business-to-consumer – «бізнес для споживача») в період поширення цифровізації оновлюється та набуває нових комунікаційних зв'язків шляхом імплементації в неї досягнень Четвертої промислової революції

з метою задоволення потреб споживачів та викликів сучасного ринку. Споживачі, які переважно сьогодні є користувачами Інтернету, можуть обирати різні веб-платформи для пошуку, порівняння та придбання необхідних товарів чи послуг, що надаються бізнес-структурами. Хоча деякі веб-сайти спеціально націлені на клієнтів B2B (від бізнесу до бізнесу), окремим споживачам також пропонується величезна кількість цифрових можливостей.

Трансформація моделі B2C відбувається під впливом дій споживчої влади. Споживча влада передбачає перелік вимог, який за певних обставин може пом'якшуватися чи навпаки, бути більш жорстким. Так, відомо, що смаки споживачів змінюються постійно, а їх вимоги в період стрімкого поширення цифровізації зводяться вже не тільки до якості товару чи послуги, але й до швидкого їх отримання та володіння. У цьому зв'язку споживча влада виступає одним з головних факторів конкуренції, яка все більше загострюється в ритейлі (retail trade) та стає стимулом до побудови нових стратегій розвитку бізнесу задля досягнення поставлених економічних цілей.

Високі темпи розвитку новітніх технологій супроводжується змінами в структурі попиту та пропозиції, асортиментній політиці, вигодою від транзакцій в режимі он-лайн, появою нових можливостей у споживачів з позиції придбання товарів на маркетплейсах, використовуючи достатній обсяг релевантної інформації для прийняття рішень. Саме цифровізація дозволяє скоротити час на прийняття рішення стосовно вибору товару та його придбання на основі активного використання сучасних пошукових систем, прайс-навігаторів, веб-сторінок інтернет-магазинів, соціальних мереж з високоякісним контентом.

Цифровізація призводить до споживчої активності та зміни моделі C2C (consumer-to-consumer – «споживач-споживач»). Ділові торговельні стосунки між споживачами будуються сьогодні на сучасних цифрових платформах, де формуються та здійснюються операції з продажу товарів та он-лайн розрахунки. Також драйвером в цій моделі виступають соціальні мережі, де відкриваються та активно ведуться не тільки «звичайні» контенти,

а й контенти споживачів з продажу товарів, контенти, що надають рекламу іншим споживачам. Очевидно, що цифрові перетворення надають споживачам можливість здійснювати колективний вплив та просування товару (послуги) чи його гальмування, оскільки на соціальних цифрових платформах сьогодні можливі огляди товарів, висловлення думки покупця або групи зацікавлених людей про його якісні властивості, оприлюднення констатації факту щодо швидкості отримання товару, через які канали зв'язку, якість обслуговування тощо. Активність соціальних мереж сьогодні і в майбутньому впливатиме на репутацію торговельних підприємств, інтернет-майданчиків, торгових марок або брендів, оскільки більшість покупців під час придбання товарів враховують досвід інших споживачів, думки локальних чи масштабних інфлюенсерів, коментарі та відгуки про якість товару на веб-сторінках магазинів.

У контексті впливу результатів Індустрії 4.0 варто відзначити, що сьогодні межі бізнес моделі B2B та B2C нівелюються, екстраполяція очікувань споживачів внаслідок інноваційних технологій призвела до інтеграції моделей B2B та B2C до моделі B2B2C (business to business to consumer – бізнес-бізнес-споживач). За словами В. Кулагина, А. Сухаревські та Ю. Мефферт «завдяки цифровізації багато корпоративних постачальники розширюють свої бізнес-моделі, охоплюючи ще й кінцевих користувачів» [253, с. 20]. B2B2C – це концепція, що поєднує B2B (транзакції між організаціями) та B2C (транзакції між організаціями та споживачами), у яких між бізнесом та клієнтами в ланцюзі поставок є взаємовигідні та взаємовигідні відносини, метою яких є покращення споживчого досвіду клієнтів. Графічно модель B2B2C наведено на рис. 1.9.

Модель B2B2C за допомогою вертикальної компанії надає більш персоналізовані продукти та послуги, у процесі реалізації даної моделі створюються операційні Інтернет-платформи (електронні майданчики, Інтернет-моли) для імпортування інтернет-генів у традиційних вертикалях бізнес-моделі B2B (наприклад, індійська цифрова платформа Craftzill, онлайн

магазин Viessmann (виробник опалювальних систем) тощо) на яких комунікація між виробниками та споживачами відбувається напряму).

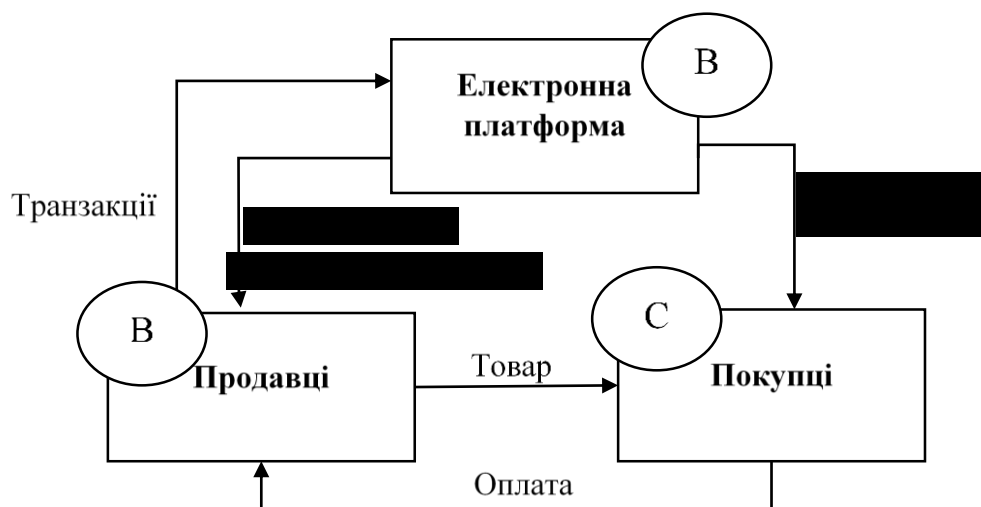


Рисунок 1.9. – Модель B2B2C

Джерело: побудовано автором на основі [253]

Відповідно до нової парадигми технологічного розвитку змінюється і Модель B2G (business-to-government – «бізнес для держави»). Економічного втілення модель B2G набуває у формах інституційного партнерства (співзасновництво підприємств, корпоратизація та викуп корпоративних прав); інвестиційних договорів (отримання права власності (або частки) на об'єкти інфраструктури); державно-приватного партнерства (ДПП) (договір управління; договір оренди; концесійний договір; договір про спільну діяльність; змішані та інші договори). Так, одним із ефективних видів модернізації економічної інфраструктури для реалізації прогресивних проектів сьогодні є державно-приватне партнерство, яке, як зазначають С. В. Філіппова та О. Л. Малін виступає «компромісною формою та механізмом перехідного періоду, що створює можливості застосовувати нові економічні стратегії, шукати свій шлях і свою форму розвитку, не відмовляючись від державної власності на значні виробничі активи» [391, с. 59].

Формування інформаційно-комунікаційного простору електронних стосунків між бізнесом та державою реалізується шляхом технологій:

1. Цифрова ідентифікація та комунікація – онлайн реєстрація, ідентифікація та система звернень; електронні платформи та сервіси; електронний обіг документації, у т. ч. подання звітності; проведення державних закупівель шляхом системи електронних торгів;

2. Цифрові фінанси – онлайн платежі в електронній торгівлі, електронні грошові перекази.

Цифровим забезпеченням ефективної реалізації механізму ДПП на принципах рівності, прозорості та конкурентоспроможності стало створення у 2016 р. за ініціативи Міністерства економічного розвитку і торгівлі України, Transparency International Україна, Фонду гарантування вкладів фізичних осіб, Національного Банку України та українських електронних майданчиків онлайн-платформи Prozorro – електронної системи публічних закупівель. Структура платформи побудована на двох рівнях: (1) ДП «ProZorro», яке є центральною базою даних та процесінговим центром для проведення аукціонів і (2) електронні торгові майданчики, які належать приватним власникам, а їх кількість не є обмеженою. Відповідно до звіту ДП «Прозорро» [324], у 2020 році завдяки тендерам на Prozorro було заощаджено понад 52,2 млрд грн., що на 20 млрд грн або 62% більше у порівнянні з 2019 р., очевидно, що платформа демонструє позитивний досвід, реалізований на теренах Індустрії 4.0. Разом із тим доречним є зауваження авторів [391, с. 60], що: будь-які офіційно-правові дії бізнес-комунікації та документообігу ДПП досі залишилися тільки у паперовому форматі. Сьогодні не можна віддалено підписати цифровим підписом договір на концесію якогось державного майна. До сих пір в уряді не вжито останні вичерпні кроки для остаточного і безальтернативного переходу на електронний документообіг. Зазначене свідчить про актуальну потребу вдосконалення законодавчої бази та активізації дій уряду у напрямку цифровізації економіки України з метою сталого соціально-економічного розвитку та успішних євроінтеграційних процесів.

Таким чином, всі розглянуті промислові революції створювали передумови для соціально-економічного розвитку споживчого ринку.

Доведено, що революційний промисловий прорив ініціювали науковці-дослідники, а вже разом з промисловцями, виробниками активно, але в окремих випадках з суперечками, впроваджували наукові відкриття, розробки та ноу-хау в економічні процеси та соціальні сфери. Саме ці дії на всіх хвилях революцій кардинально змінили техніко-технологічне забезпечення управління виробництвом, розподілом, обміном та споживанням, економічними моделями, інформаційними ресурсами, розрахунковими та трансакційними операціями. Кожна з чотирьох революцій піднімали на сходинку вище економіку, а також сприяла розвитку не тільки виробничої, але й підприємницької діяльності, трансформація якої призвела до виникнення електронного бізнесу. Четверта Промислова революція, яка відбувається в умовах глобалізації та інтеграції, відзначається активним поширення процесу цифровізації в усі галузі економіки, соціальні відносини завдяки використанню новітніх інформаційних технологій концепції «Індустрія 4.0», вектор якої спрямований на усунення бар'єрів між матеріальною та віртуальною площиною з метою побудови розвинутої цифрової системи з потужними комунікаційними зв'язками.

1.2. Індустрія 4.0 в контексті формування нових моделей поведінки суб'єктів ринку

Період Четвертої промислової революції відзначається економічною глобалізацією, процесами інтеграції та стрімким технологічним розвитком, коли з експоненціальною швидкістю поширюються інформаційні технології, що базуються на вагомих результатах науково-дослідних робіт в площині цифровізації діяльності суб'єктів господарювання в умовах прагнення до сталого розвитку ринку. Внаслідок цього кардинально змінюються механізми діяльності всіх суб'єктів господарювання, з'являються нові інформаційні відносини в суспільстві, що сприяють інклюзивному

економічному зростанню та соціальному розвитку країни. Науково-технічні (експериментальні) розробки вплинули на розбудову організаційної структури господарюючих об'єктів, трансформацією техніко-технологічної інфраструктури мікроекономічних систем, економічних моделей та бізнес-процесів з метою дотримання розроблених короткострокових або довгострокових інноваційних стратегій. Відзначимо, що період цифрової революції також характеризується оновленням функціонально-комунікаційних зв'язків зі стейкхолдерами, розвитком та інноватизацією форм фінансових операцій (транзакційні операції, блокчейн, розрахунки криптовалютою), а також появою нових каналів просування готової продукції (товарів, послуг), прогресивних заходів в сфері логістики, реновацією матеріально-технічної бази, новітніми технологіями пошуку інформації, її ідентифікації та аналізу. Тобто економіка та суспільство в багатьох країнах світу сьогодні «переживає» та відчуває всі техніко-технологічні зміни, передумовами яких були:

- безпрецедентне збільшення обсягів релевантної інформації (даних) для прийняття обґрунтованих, оперативних, управлінських рішень;
- результати науково-технічного прогресу;
- модифікація соціально-економічного середовища;
- автоматизація процесів та машин (устаткування).

Так, потужним активатором «створення» інформації є зовнішнє середовище, під яким розуміють «сукупність елементів, що мають матеріальну (природного або штучного походження) або інформаційну форму, які не входять до складу організації та генерують фактори, що прямо або опосередковано впливають або можуть вплинути на її стан, функціонування і розвиток, а також зовнішні для організації елементи, на які вона сама впливає або може вплинути» [261, с. 12]. Під впливом факторів зовнішнього середовища виникає необхідність у формуванні розширеної інформації щодо змін в кон'юнктурі ринку, можливостей освоєння нових перспективних ринків споживання регіонального та міжнародного рівня, поведінки споживачів, нових вимог населення до асортименту товарів і послуг,

участі в тендерах, цінової політики на продукцію (товари, послуги), загроз з боку конкурентів. Виникає необхідність в формуванні клієнтської бази, яка є вагомим інформаційним блоком в системі управління і потребує використання інформаційно-комунікаційних технологій. Фоною інформацією зовнішнього середовища стають нові або оновлені нормативно-законодавчі акти, що впливають на господарську діяльність, зміни у регуляторній політиці, пропозиції фінансових установ для суб'єктів господарювання, податкові зміни.

Динаміка росту інформації також пов'язана з посиленням функцій системи управління (контрольної, аналітичної, прогнозної) в процесі господарської діяльності та вимог різних груп стейкхолдерів щодо розкриття інформації про діяльність підприємства та його орієнтації на майбутнє. У цьому разі вельми необхідна стала не тільки фінансова інформація, але й нефінансова, яка виходить за рамки фінансової звітності, складеної відповідно до МСФЗ і потребує комбінування. Водночас стрімко розвивається аудиторська діяльність, результатом якої є підтвердження достовірності даних фінансової й нефінансової звітності підприємств. Багатогранність доказів аудиту та їх використання в процесі формування висновків вимагають стрімкого впровадження процесу диджиталізації, а сучасні умови життя – можливості працювати аудитору у віддаленому режимі.

Отже, для ефективного управління потрібна повна картина про фінансовий стан суб'єкта господарювання, зовнішнє оточення мікросистеми, інформація про загальну характеристику бізнесу, стратегії та цілі, методи досягнення цілей, потужність та використання окремих груп майна, інформація про основні контракти, можливі ризики, прогнозні дані, результати аналізу діяльності та аудиту для прийняття рішень. Вирішити означені завдання в полі сучасного бізнесу можливо саме за умов впровадження в інформаційну систему підприємств технологій «Індустрії 4.0».

Також передумовою цифрової трансформації суб'єктів господарювання стали науково-дослідні роботи та експериментальні дослідження, пов'язані з науково-технічним прогресом та їх імплементацією у процеси діяльності

мікросистем та соціуму. Враховуючи турбулентність зовнішнього середовища можна зазначити, що результати науково-технічного прогресу впливають на соціально-економічний розвиток і надають можливість підприємству отримувати прибуток в короткостроковому та довгостроковому періоді. Соціально-економічний розвиток призводить до удосконалення господарської діяльності суб'єкта господарювання, а також змін соціальної та екологічної складової на засадах справедливого розподілу матеріальних та нематеріальних благ та збереження навколишнього середовища. Зазначимо, що для стабільного економічного розвитку суб'єктів ринку сьогодні необхідне збалансоване та оптимальне енергоспоживання ресурсів для господарських потреб, оскільки тарифи на енергоносії постійно зростають. Забезпечити цей процес можливо різними заходами, наприклад, завдяки використанню енергії сонця, біопалива, або вітроенергетики. Однак найбільш оптимальний варіант енергозбереження – це використання новітніх цифрових технологій в логістиці, процесі експлуатації торговельного обладнання та устаткування. Визначені чинники впливу сприяли розвитку Четвертої промислової революції та появі концепції «Індустрія 4.0», характерною ознакою якої, перш за все, стає процес імплементації кіберфізичних систем (дозволяють взаємодіяти віртуальним і фізичним процесам в інформаційній мережі в режимі он-лайн, віддалено управляти ними та здійснювати контроль, приймати організаційні та управлінські рішення) у бізнес-процеси галузей економіки.

Концепція «Індустрія 4.0» з'явилася відносно не так давно, лише 5 років назад, але швидко набирає популярність серед політиків, бізнесменів та науковців, які мають свою економічну думку стосовно її змісту та призначення, принципів, характерних рис та основних компонентів, і є ініціаторами імплементації компонентів Індустрії 4.0 в різні сфери діяльності для скорочення часу отримання та обміну інформацією, а також інтелектуалізації бізнес-процесів організації роботи підприємства за допомогою сучасних технічних пристроїв. Однак, успішна реалізація положень означеної концепції для розвитку економіки та суспільства, як і всі

інші нові напрями та стратегії, вимагає уточнення та поглибленого розуміння суті концепції «Індустрія 4.0» на основі аналізу економічної думки науковців щодо генезису концепції «Індустрія 4.0» та вдосконалення методології адаптивної поведінки підприємств в умовах цифрової трансформації економіки.

Проведений огляд сучасних інформаційно-наукових джерел стосовно термінології «Індустрія 4.0» свідчить про неоднозначність розуміння її суті, і як наслідок – відсутність єдиного та чіткого тлумачення даної дефініції. На інституційному рівні найбільш влучне визначення концепції «Індустрія 4.0» надає Європейський парламент (European Parliament) та розкриває її зміст з організаційно-технологічної точки зору, а саме як «організацію виробничих процесів на основі технологій та пристроїв, що автономно взаємодіють між собою по ланцюжку створення вартості: модель «розумної» фабрики майбутнього, де комп'ютерні системи контролюють фізичні процеси, створюють віртуальну копію світу та приймають децентралізовані рішення на основі механізмів самоорганізації [130]. За визначенням Глобального інституту McKinsey (MGI) «Індустрія 4.0» є «цифровізацію виробничого сектора, пов'язана з датчиками, які будуть вбудовані практично в усі компоненти інфраструктури і обладнання рухомого складу, з повсюдним впровадженням кіберфізичних систем і аналізом всіх доступних даних» [63]. Зрозуміло, що у визначенні більш увага акцентована на виробничо-технологічному аспекті, а учасники цього інституту переконані в великих можливостях новітніх технологій, які здатні привести до масових економічних та соціальних зрушень в найближчому майбутньому.

В Україні сутність «Індустрії 4.0» визначено Цифровою агендою [395], і трактується як «оновлена концепція «смарт-фабрики», що ототожнюється з 4-ю промисловою революцією та появою кіберсистем. «Індустрія 4.0» говорить про наступну фазу цифровізації, де вперед виходять такі технології, як аналітика великих даних (Big Data), предиктивна аналітика, machine learning, m2m-комунікації, штучний інтелект, нове покоління роботів і т. ін.». З точки зору представників асоціації «підприємств промислової автоматизації

України» (АППАУ) Індустрія 4.0 є «скоординованою, державною ініціативою по мобілізації всіх національних ресурсів з метою прискорення технологічних змін [215]. Але на наш погляд, дане визначення не розкриває методичні та технологічні аспекти «Індустрії 4.0», а висловлювання «мобілізація всіх національних ресурсів» не є підтвердженням в реальному часі. Зміст Індустрії 4.0 розкривається також в Національній стратегії Індустрії 4.0. (Проект для КМУ), де розглядається однойменна концепція як «етап цифрової трансформації виробничих підприємств, що супроводжується прискореним впровадженням технологій, таких як промисловий інтернет речей, аналітика великих даних, штучний інтелект, нове покоління роботів, доповнена реальність тощо [286].

З огляду наукових праць зарубіжних авторів визначено, що Індустрію 4.0 характеризують інноваційні технологічні додатки та дослідження, зокрема: кіберфізичні системи (CPS); віртуалізація та децентралізація; відкриті мережі (Open Networks' Building); сервітизація. Учені зазначають, що домінуючими технологіями Індустрії 4.0 є міждисциплінарні, зокрема механіка, ІКТ, електроніка та робототехніка та інші галузі знань, такі як біотехнологія та нанотехнології [210]. Вважаємо, що дане визначення досить повно розкриває зміст поняття Індустрії 4.0 та акцентує увагу на його головних компонентах. Також, останнім часом було присвячено чимало наукових робіт вчених Малайзійського університету, які зазначають, що Індустрія 4.0 – це майбутнє глобального виробництва, яке об'єднує існуючі ідеї в новий ланцюжок створення вартості, що відіграє вирішальну роль у трансформації існуючих ланцюгів створення вартості життєвого циклу товарів, одночасно розробляючи інноваційні послуги та продукти у промисловості, що передбачає підключення систем до речей, створюючи самоорганізацію та динамічний контроль всередині організації. Відтак, дослідники зауважують, що Індустрія 4.0 описує майбутній сценарій промислового виробництва, який характеризується аспектами нового рівня контролю, організації та трансформації всього ланцюжка доданої вартості

із життєвим циклом продукції, що призводить до вищої продуктивності та гнучкості завдяки трьом типам ефективною інтеграції, які: горизонтальна, вертикальна та наскрізна інженерна інтеграція [137, с. 1385]. Зауважимо, що у даному визначенні автори більш уваги приділили Інтернету речей, зокрема, Промислового Інтернету, який є одним із базових складових Індустрії 4.0. Водночас, дієвими чинниками сталого розвитку Індустрії 4.0 є також Великі дані, хмарні технології, кіберфізичні системи, нанотехнології тощо.

Характерною ознакою Індустрії 4.0 також є оцифрування інформації, тобто всі дані наводяться в цифровому форматі. Саме з боку цієї ознаки А. Петрілло, Ф. Де Феліче, Р. Коффі та Ф. Зампареллі визначають Індустрію 4.0 за трьома векторами:

1. Оцифровка та розширення інтеграції вертикальних та горизонтальних ланцюгів створення вартості: розробка спеціальних продуктів, цифрових замовлень замовника, автоматична передача даних та інтегрованих систем обслуговування споживачів.

2. Оцифрування пропозицій товарів і послуг: повний опис товару та пов'язаних з ним послуг через інтелектуальні мережі.

3. Впровадження інноваційних цифрових моделей бізнесу: високий рівень взаємодії між системами та технологічними можливостями дозволяє розробити нові та інтегровані цифрові рішення. Основою промислового Інтернету є інтегрована доступність і контроль систем у реальному часі на всьому підприємстві [109].

З точки зору нового рівня організації та контролю за усім ланцюжком створення вартості протягом життєвого циклу продуктів розглядають «Індустрію 4.0» зарубіжні науковці Ф. Штедена та Р. Кірхнера. На їх думку, цей життєвий цикл продуктів розроблений із врахуванням все більш індивідуалізованих потреб клієнтів і охоплює різні етапи починаючи від ідеї та замовлення до розробки та виробництва, доставки продукту до переробки відпрацьованого продукту, а також включає пов'язані послуги» [433].

В Україні науковці розглядають дане поняття «Індустрія 4.0» в широкому та вузькому розумінні. У широкому сенсі поняття «Індустрія 4.0» характеризує поточний тренд розвитку автоматизації та обміну даними, який включає в себе кіберфізичні системи, Інтернет Речей і хмарні обчислення [178, с. 54]. Доцільно зазначити, що автор, однією з компонентів поняття «Індустрія 4.0» вважає кіберфізичні системи («Розумне виробництво», «Розумне будівництво»), які визнаються інтелектуальними системами, що включають взаємодію платформи програмного забезпечення з фізичними процесами, комунікаційні зв'язки та прийняття (підтримка) рішень в єдиному просторі. Функціонування кіберфізичної системи здійснюється при використанні високопродуктивних віддалених або вбудованих локальних обчислювальних засобів, за допомогою яких з'являється можливість управління складними бізнес-процесами суб'єктів споживчого ринку. Кіберфізичні платформи можуть включати Інтернет речей, що передбачає використання та взаємодію пристроїв, підключених до мережі Інтернету, об'єктів з сенсорами або датчиками для їх ідентифікації, додатків для отримання інформації та її обміну серед користувачів в глобальній мережевій інфраструктурі відповідно інтернет протоколу IP.

У колективній монографії авторів зроблено глибокий ретроспективний аналіз виникнення та розвитку Четвертої промислової революції та зазначено, що «Індустрія 4.0 включає перехід до повністю автоматизованого цифрового виробництва. Таке виробництво керується інтелектуальними системами у режимі реального часу через постійну взаємодію із зовнішнім середовищем, що дозволяє об'єднуватися у глобальну мережу Промислового Інтернету речей» [249, с. 18]. Промисловий Інтернет речей входить до складу Інтернет речей та передбачає підключення запрограмованих об'єктів та пристроїв (з датчиками, сенсорами) до комп'ютерної мережі для дистанційного контролю за технологічними процесами в автоматизованій системі управління. Промисловий Інтернет речей надає можливість створювати ефективні, енергозберігаючі, екологічно чисті виробництва в промисловості, здійснювати технічно-

профілактичне обслуговування устаткування, формувати системи безпеки. У визначені поняття «Індустрія 4.0», що надає В. І. Скіцько, також фігурує термін «промисловий інтернет речей». Індустрію 4.0 автор трактує як «інноваційне промислове виробництво майбутнього, яке представляє собою функціонування кіберфізичних систем з використанням Промислового Інтернету Речей» [358, с. 35].

Особливостям генезису «Індустрія 4.0» присвячена і робота Т. В. Запорожець. Погоджуємося з її думкою, що в період четвертої промислової революції «Індустрія 4.0» є результатом розвитку смарт-технологій, глобалізації інтернет-промисловості та комунікації у сфері політики, економіки, захисту природного середовища та ін.» [204, с. 28]. Зазначимо, що в умовах цифрової трансформації економіки смарт-технології (аббревіатура терміну: S (specific) – конкретність; M (measurable) – вимірність; A (achievable) – досяжність; R (relevant) – актуальність; T (time bound) – обмеженість у часі), що згадуються автором, набирають великих обертів в управлінні містом, освітянській діяльності, проектному управлінні, управлінні соціально-економічними об'єктами, суспільстві.

Викликає дискусію визначення, надане І. Г. Яненкою, що «Індустрія 4.0» – це спеціалізація Інтернету речей, що застосовується до виробничо-промислового середовища. Він передбачає збирання даних в режимі реального часу, що веде до вирішення проблеми аналізу величезних даних та кібербезпеки» [439, с. 46]. Вважаємо, що при визначенні терміну дослідження доречно акцентувати увагу і на ролі як кіберфізичної платформи, так і хмарних технологій. Враховуючи досвід розвитку четвертої промислової революції в Німеччині, О. В. Тимошенко під «Індустрією 4.0» вважає «скоординовану державну стратегію розвитку економіки та суспільства по мобілізації всіх фінансових ресурсів з метою впровадження технологічних та інформаційних змін та утримання лідируючих позицій держави» [376, с. 22]. Згодні з автором, що тільки за підтримкою уряду держави можливий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій у виробничо-промисловому сегменті економіки за умов фінансових інвестицій та дотримання принципу інклюзивності, спрямованого на збільшення можливостей у населення щодо використання інтернет речей, подолання

економічної асиметрії та вибір пріоритетних напрямів соціально-економічної політики. У більш вузькому розумінні змісту поняття «Індустрія 4.0» надається у науковому дослідженні В. В. Гаєвського, який розглядає його через призму наскрізної цифровізації всіх фізичних активів підприємств і їх інтеграцію в єдину екосистему, відкриваючи нові можливості для всіх» [182]. Індустрія 4.0 покликана використовувати високотехнологічні інформаційні продукти у взаємодії з мережевими протоколами в промислове виробництво, енергетику, будівництво, логістику тощо. На думку В. В. Опанасюк «Індустрія 4.0» є точкою перетину попиту, виробництва, розподілу засобів виробництва, спеціалізацією є Інтернет речей і похідні від нього: усі види персоніфікованого виробництва, виробництво штучне, персоніфіковані сервіси та логістика [291, с. 197]. Підтримуємо автора у наданому визначенні, оскільки більшість науковців вважають, що Індустрія 4.0 поширюється у промисловому виробництві та будівництві, і не звертають уваги на реалізацію концепції в інші галузі економіки.

Логіка авторів, які досліджували сутність понятійно-категорійного апарата концепції «Індустрія 4.0» в умовах інклюзивного розвитку, зрозуміла, а аналіз всіх розглянутих та наведених науковцями визначень, спрямувань, властивостей, характерних ознак дозволив зробити авторське уточнення поняття «Індустрія 4.0». Незважаючи на те, що зазначена концепція переважно стосується об'єктів промислового виробництва, що однозначно орієнтовано на технологічні зміни, вважаємо за доцільно у визначенні поняття «Індустрія 4.0» вказувати на «всі галузі економіки» для імплементації виробничих інновацій та технологічних трендів в господарські процеси. Виходячи з вище сказаного, нами запропоновано методичний та процесно-технологічний підхід до визначення терміну, в основу якого покладено топові компоненти концепції (рис. 1.10).

Поняття «Індустрія 4.0» відповідно до методичного підходу, ґрунтується на використанні певного компоненту (обробка великих даних, кіберфізичні системи, віртуальна реальність, Інтернет речей, хмарні технології тощо)

для ефективного управління бізнес-процесами, збільшення продуктивності, скорочення трудових витрат та покращення якості життя населення.

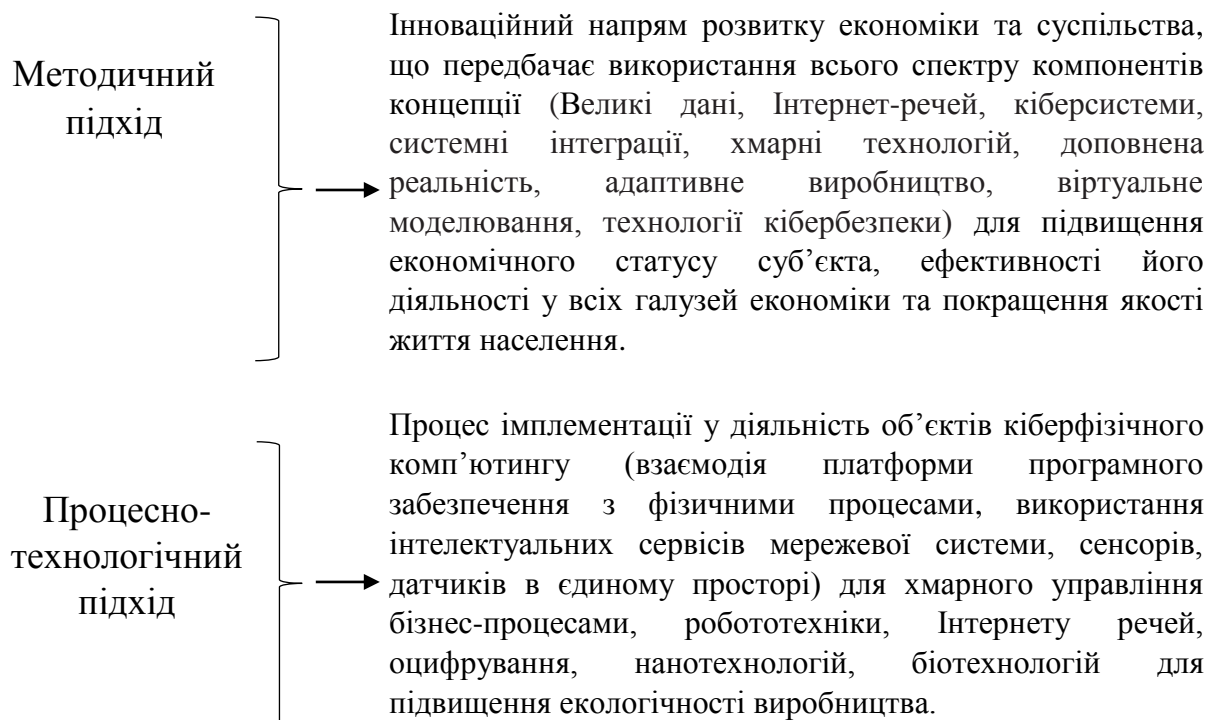


Рисунок 1.10. – Підходи до інтерпретації сутності поняття «Індустрія 4.0»

Джерело: запропоновано автором

Процесно-технологічний підхід до визначення суті поняття «Індустрія 4.0» розкриває технічну сторону при створенні «розумного» підприємства, а саме впровадження кіберфізичних систем (найбільш характерна ознака четвертої промислової революції) в діяльність об'єктів промисловості для організації високотехнологічних та екологічних виробництв, управління процесами енергоспоживанням з метою їх інтелектуалізації. Отже, розуміння поняття «Індустрія 4.0» обумовлює істотну техніко-економічну її значимість для суб'єктів господарювання, суспільства та дозволяє активно проводити реалізацію теоретичних положень означеної концепції в практичній площині.

Як зазначалося в п. 1.1 історія людства проходила чотири промислові революції, які впливали на розвиток економічної системи та формування індустріального суспільства. Становлення «Індустрії 4.0» відбувається саме в період Четвертої промислової революції, яка характеризується

технологічним прогресом, генератором якого є інноваційні смарт-технології, поєднанням реального, віртуального та біологічного світів, появою нових форм комунікацій в мережевому просторі. Проведені дослідження свідчать, що зародження концепції «Індустрія 4.0» відбулося у 2011 р., коли на церемонії відкриття Ганноверського ярмарку (HannoverMesse–2011) Вольфгангом Вальстером (професор, генеральний директор Німецького дослідницького центру штучного інтелекту / German Research Center for Artificial Intelligence/) було введено в широкий мовленнєвий обіг дефініцію «Індустрія 4.0».

В 2012 році представниками науково-практичного конгломерату розроблено рекомендації щодо реалізації концепції «Індустрія 4.0: Інтернет речей на шляху до Четвертої промислової революції» для уряду. Концепція «Індустрія 4.0» в період 2013-2014 р.р. виходить вже на глобальний рівень (вона набуває поширення не тільки в Німеччині, але й в США, Японії). У 2014 році президент Всесвітнього економічного форуму в Давосі, відомий економіст Клаус Шваб заявив про Індустрію 4.0. та її розвиток на глобальному рівні. Ініціаторами становлення концепції «Індустрія 4.0» були також бізнесмени, науковці, фахівці зі штучного інтелекту за підтримкою уряду Німеччини, якими презентовано стандарт «Еталонна архітектура індустріального Інтернету» та вперше використано поняття «Індустрія 4.0», під якою розуміли широке впровадження у виробництво кібер-фізичних систем та з'єднання різних речей з мережею [249]. Всі вище перераховані події дозволили побудувати історикографію формування засад концепції «Індустрія 4.0» та її розвиток з різним ступенем активності в зарубіжних країнах з визначенням мотивацій та поточними фокусів (рис. 1.11).

Так, глобальну ринкову гонку Індустрії 4.0 очолюють американські технічні гіганти, які інвестували мільярди доларів у основні технології, продукти R&D, M&A, комерціалізацію та внутрішнє використання. Трансформація економіки, спричинена Індустрією 4.0, означає, що такі бізнес-процеси, як постачання, виробництво, обслуговування, доставка

та обслуговування споживачів, будуть пов'язані через промислові системи IoT.

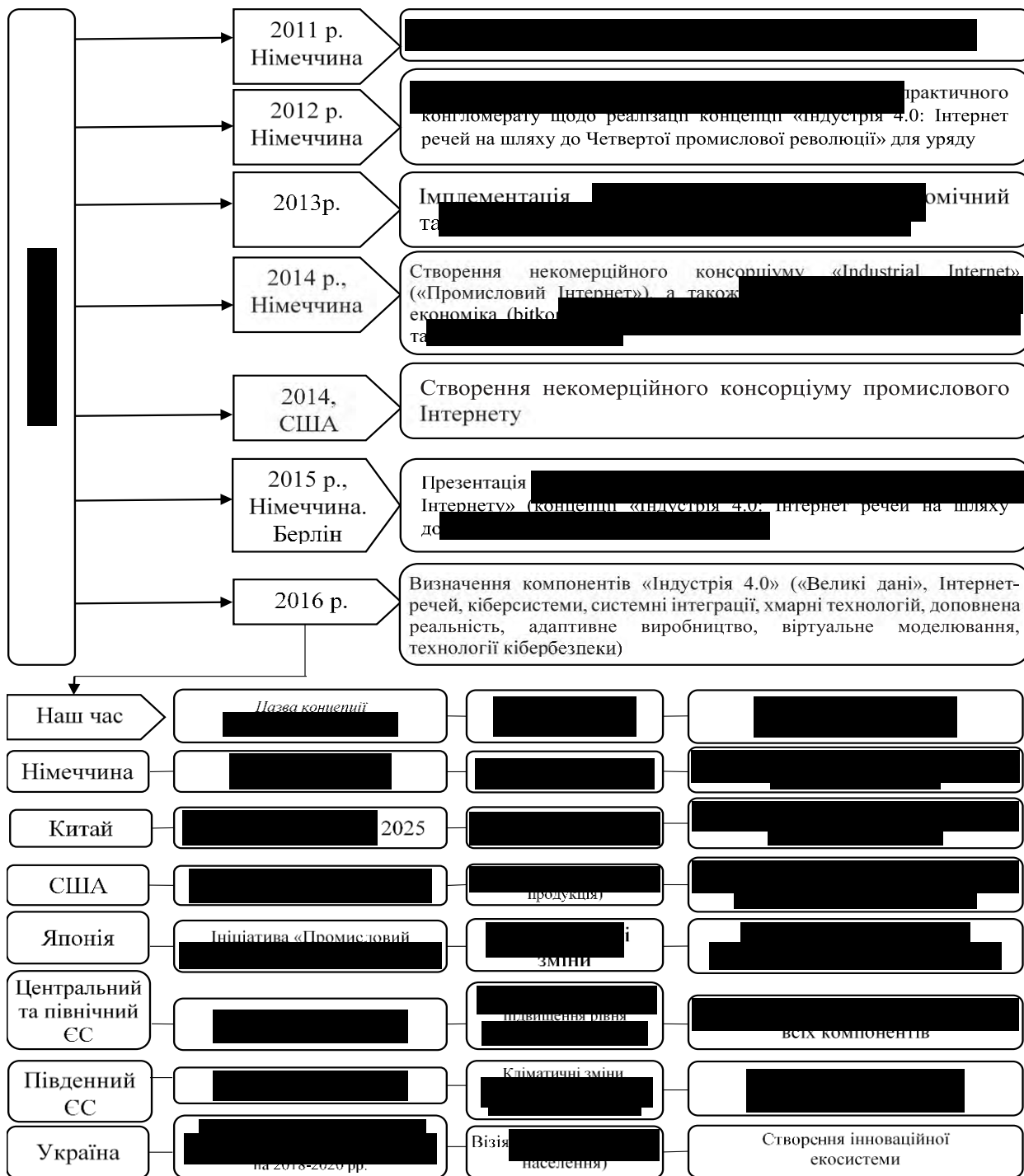


Рисунок 1.11. – Історикографія формування засад концепції «Індустрія 4.0»
 Джерело: побудовано автором на основі [36; 204; 249; 433]

Ці надзвичайно гнучкі мережі цінностей потребуватимуть нових форм співпраці між компаніями як на національному, так і на глобальному рівні. Так Індустрія 4.0 набула поширення в США під егідою Промислового Інтернет

Консорціуму (Industrial Internet Consortium, ІС 2014 р., у складі AT&T, Cisco, GE, IBM и Intel [61] для імплементації Інтернету речей в промисловості, ритейлі, охороні здоров'я та розбудові розумних міст. Консорціум як інституціональна структура є некомерційною організацією, він включає в себе малих та великих новаторів технологій, вертикальних лідерів ринку, дослідників, університети та державні організації.

При цьому фінансування експериментів та тестування виділяється державним і приватним сектором, а також урядами інших країн і механізмами державно-приватного партнерства. У 2017 р. до Промислового Інтернет Консорціуму приєдналась SAS Institute Inc., лідер з багаторічним досвідом в галузі промислової аналітики даних. На сьогодні кількість членів Промислового Інтернет Консорціуму складає 158 міжнародних компаній, про ефективність такого членства заявляють лідери підприємств, зокрема відзначаючи: зростання рентабельності інвестицій та пізнаваності бренду (Microsoft) [62]; підвищення комунікації з партнерами, замовниками та цільовою аудиторією, розробки концепції «інтелектуальних реалій» – цифрової трансформації реалій працівників з метою покращення реальності роботи (SAS) [62]; розуміння напряму розвитку ІоТ, набуття передового досвіду ІС для реалізації його на китайському ринку (China Academy of Information and Communications Technology) [62].

Реалізація амбітних засад Індустрії 4.0 активними темпами відбувається у Китаї шляхом імплементації у 2015 р. стратегії «Зроблено в Китаї 2025» – «Made in China 2025» (MIC 2025) [86], спрямованої на зміцнення позицій країни у якості світового лідера в високотехнологічних галузях та виготовленні високоякісної продукції. Основні завдання стратегії – самодостатній розвиток економіки з опорою на вітчизняні інновації, зменшення залежності КНР від іноземних технологій і зарубіжних інвестицій. Підвалини інституціональної структури MIC 2025 закладено Державною радою Китаю, а для її реалізації виділено 300 млрд дол. США, зокрема на розвиток 10 ключових секторів економіки: інформаційні технології, сучасні верстати

та робототехніка, аерокосмічне обладнання, обладнання для освоєння морів та високотехнологічні судна, обладнання для залізного транспорту, енергозбереження, енергетичне обладнання, сільськогосподарська техніка, нові матеріали, біофармацевтика та медичне обладнання, а саме – на їх локалізацію до 40% до 2020 р. та до 70% до 2025 р.

В рамках програми використовується пільговий доступ до капіталу для китайських компаній з метою збільшення числа досліджень, підвищення конкурентоспроможності та придбання технологій за кордоном. Так, сьогодні Китай є найбільшим ринком роботів (36% світового ринку в 2017 і 2018 рр.). Згідно з даними Міжнародної федерації робототехніки, в 2018 р. в країні були введені в експлуатацію 154 тис. промислових роботів, що більше, ніж в Америці та Європі разом (130,8 тис.) [86]. Відтак, отримані результати є наслідками імплементації технологій Заходу, які були отримані шляхом придбання за \$ 4,7 млрд китайським виробником електричного обладнання Midea німецької компанії Кука, однією з провідних виробників робототехніки в світі [298].

Окремо слід звернути увагу на масштаби державних інвестицій в Китаї в програму трансформації промисловості за принципом «зверху вниз» в порівнянні з США і Європою, оскільки це свідчить про зовсім інший підхід до ролі уряду в просуванні впровадження цифрового промисловості.

Варто наголосити, що сьогодні в рамках імплементації засад Індустрії 4.0 Китай здійснює низку інвестиційних проектів в Україні (рис. 1.12).

Враховуючи позитивні результати стратегії «Зроблено в Китаї 2025», слід погодитись із думкою В. В. Перскої та Н. С. Ревенко, що дана програма є прийнятною виключно до соціально-політичної системи Китаю. Оскільки вона безпосередньо враховує менталітет китайської бізнес-спільноти через вектор відмови від старих галузей, впровадження інновацій та перетворення Китаю в світову економічну лідера. Декларування в ній цілей і завдань, надання ефективного інструментарію її підтримки супроводжується реальними діями

партійного та адміністративного апаратів на місцях, жорстким контролем і покаранням за несвоєчасне виконання [298, с. 24].

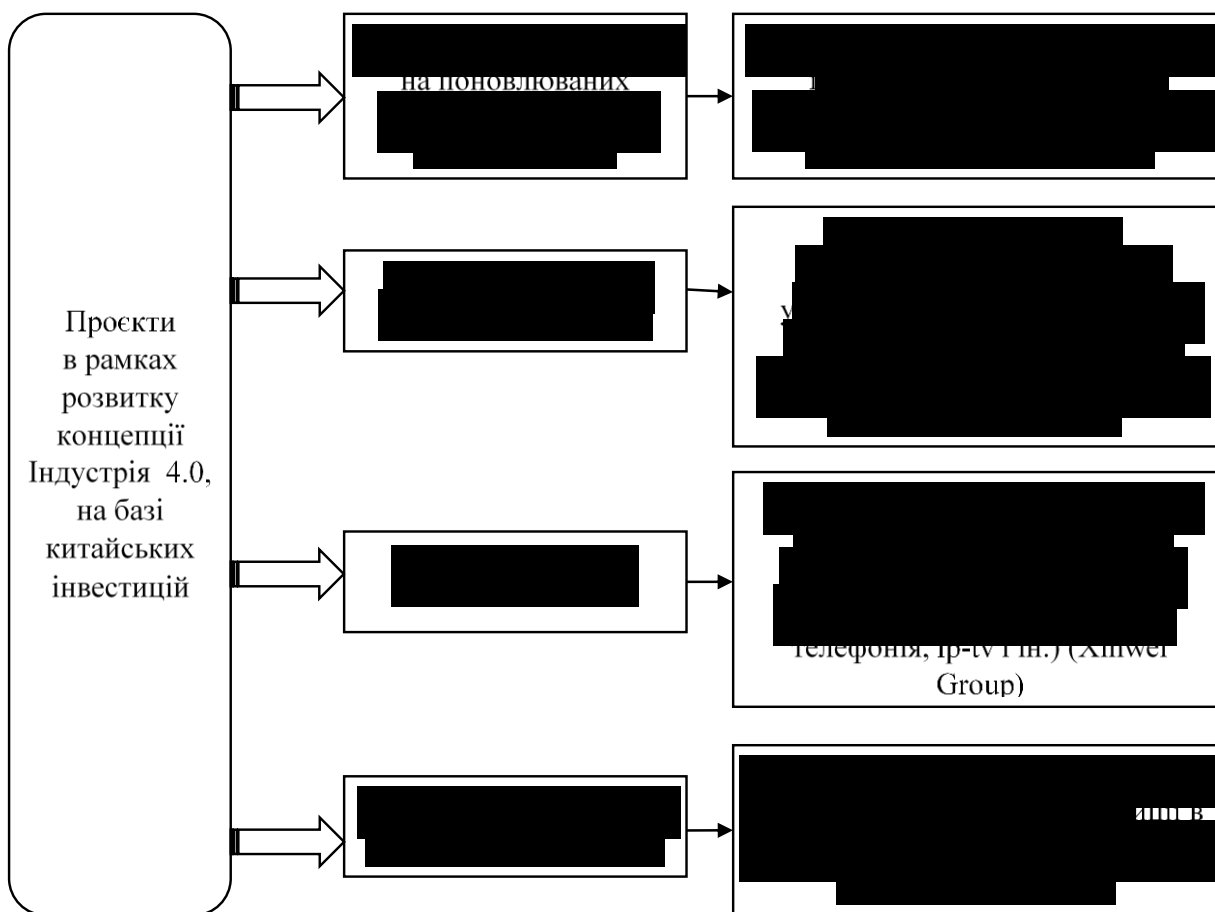


Рисунок 1.12. – Інвестиційні проекти Китаю в Україну у контексті імплементації засад Індустрії 4.0

Джерело: складено автором на основі [225; 226; 257; 322]

Як і інші розвинуті країни, у формуванні нового технологічного устрою в контексті розвитку Індустрії 4.0 бере участь Японія. Починаючи з 2015-2017 рр. в урядовій структурі країни з'являються спеціалізовані відділи та експертні комісії, які надають підтримку при виробленні управлінських, нормативно-правових заходів, що підтримують імплементацію засад концепції Індустрії 4.0.

Так, у 2015 р. було створено Консорціум з просування Інтернету речей (IoT Acceleration Consortium, ІТАС) за участю компаній (до жовтня 2016 р. ІТАС налічував 2400 компаній-членів) і міністерств – МЕТП і Міністерства

внутрішніх справ і комунікацій. У 2016 р. у країні за ініціативи Міністерства економіки, торгівлі і промисловості Японії (МЕТП) створено спеціальну Дослідницьку групу з проблем четвертої промислової революції (Crosssectional System Study Group for the Fourth Industrial Revolution), в коло інтересів якої входять питання зміни бізнес-моделей, конкуренції, захисту прав інтелектуальної власності [92].

Позитивним аспектом розвитку Індустрії 4.0 в Японії є розуміння урядом країни її актуальності та переваг, зокрема МЕТП зазначає, що розвиток електронної комерції, зниження народжуваності та старіння населення країни є передумовами, які створюють потребу у додатковому стимулюванні потенційного попиту та ідентифікації вхідного попиту через формування «ідеального» стану промислових моделей шляхом активного використання Інтернету речей (IoT), штучного інтелекту, великих даних та їх аналізу у галузі розподілу та логістики. Також у контексті урядової підтримки засад Індустрії 4.0 відзначимо активний розвиток міжнародної співпраці, зокрема у квітні 2016 р. МЕТП та Федеральне міністерство економіки та енергетики Німеччини підписали спільну заяву щодо двостороннього співробітництва у області Інтернету речей / Промисловості 4.0 за такими векторами: промислова кібербезпека; міжнародна стандартизація; реформа міжнародного регулювання; допомога малому та середньому бізнесу; розвиток людських ресурсів; наукові дослідження та розробки (НІОКР), а вже у жовтні 2016 р. було підписано меморандум про взаєморозуміння щодо співробітництва в сфері Інтернету речей з американськими організаціями – Консорціумом промислового Інтернету і OpenFog Consortium.

Аналізуючи розгортання четвертої промислової революції в Японії, варто погодитись з І. Л. Тимоніною, що «стратегія запозичення і творчої адаптації передового зарубіжного досвіду, яка успішно застосовувалася Японією раніше, на даному етапі технологічного прогресу перестає бути ефективною, поступаючись місцем участі в міжнародному співробітництві у сфері розвитку технологій четвертої промислової революції і пошуку моделей адаптації

виробничих систем та соціально-економічних моделей в цілому до тих змін, які несе сучасний технологічний зрушення» [374, с. 140]. Дійсно, актуальні цифрові технологічні рішення сьогодні нівелюють фізичний географічний вплив, а це у свою чергу потребує від урядів країн та бізнес-структур узгодженості дій в області гармонізації стандартів і регулювання в економічній і технологічній сферах.

У відповідь на виклики трансформації економічного середовища та суспільства у бік цифровізації більшість урядів ЄС визнали пріоритетом Індустрію 4.0 та прийняли рішення щодо ухвалення широкомасштабної політики для підвищення продуктивності, конкурентоспроможності та вдосконалення високотехнологічної роботи своїх робочих сил. Провідні стратегії країн ЄС, що спрямовані на імплементацію ініціатив Індустрії 4.0 наведено у таблиці 1.2.

Диференціація програм імплементації концепції Індустрія 4.0 свідчить про широкий діапазон варіантів, що є у розпорядженні урядів, які інвестують в цифрову промисловість, і важливість розробки стратегій, що підкреслюють унікальні порівняльні і конкурентні переваги [181]. Але очевидним є факт високого рівня фінансування стратегій, зокрема у Франції, Німеччині, Іспанії та Великобританії, враховуючи що в Іспанії фінансування стратегії Індустрія 4.0 відбувається за рахунок держави. Одночасно із тим, додаткові приватні інвестиції також відіграють істотну роль – особливо з урахуванням важелів впливу та емерджентного ефекту.

Переважаюча кількість національних стратегій імплементації засад Індустрії 4.0 своїм стратегічним вектором обрали підвищення конкурентоспроможності цільових промислових секторів, їх модернізацію та зростання, крім того окрема увага приділяється комбінації соціальних та екологічних завдань. Полегшення міжгалузевого співробітництва, поліпшення координації наукових досліджень і зміцнення відносин між національними та регіональними гравцями – головна тема в кожній політиці [75].

Таблиця 1.2 – Ключові стратегії реалізації засад Індустрії 4.0 країн-членів ЄС

Країна	Дата початку	Назва програми	Цільова галузь	Бюджет	Підхід до фінансування	Стратегічний фокус	Область застосування
Франція	2015	Alliance pour l'Industrie du Futur	Промисловість та виробнича база, МСП та компанії середнього капіталу	~EUR 10 млрд	Змішаний	Розгортання/впровадження	Транспорт, IoT, штучний інтелект, великі дані, НРС, цифрова довіра, охорона здоров'я, імплементація розумного міста
Німеччина	2011	Plattform Industrie 4.0	Виробники, малий та середній бізнес, політики	~EUR 200 млн	Змішаний	Розгортання/впровадження	Кібер-фізичні системи, IoT
Італія	2012	Intelligent Factory Cluster (CFI)	Великі компанії, малий та середній бізнес, університети, дослідницькі центри	~EUR 45 млн	Держава	НДДКР (дослідження та розробки)	Загальна сфера
Нідерланди	2014	Smart Industry	Бізнес-спільнота	~EUR 25 млн	Змішаний	Розгортання/впровадження	Загальна сфера
Іспанія	2016	Connected Industry 4.0	Промисловість, перш за все малий та середній бізнес та мікропідприємства	~EUR 97,5 млн	Держава	Змішаний	Цифрові платформи, великі дані, спільні програми
Швеція	2013	Produktion 2030	Дослідники, університети, малий та середній бізнес (промисловість та послуги)	~EUR 50 млн	Змішаний	Розгортання/впровадження	Загальна сфера
Великобританія	2012	HVM Catapult (HVMC)	Бізнес, промисловість та дослідницькі організації	~EUR 164 млн	Змішаний	Розгортання/впровадження	Аерокосмічна, автомобільна, хімічна, ядерна, фармацевтика, електроніка
Чеська республіка	2016	Průmysl 4.0 (Industry 4.0)	Компанії (промисловість і сфера послуг), профспілки	Не визначено	Держава	Розгортання/впровадження	Загальна сфера

Джерело: складено автором на основі [3; 75; 323]

Підтвердженням динамічного розвитку технологій Індустрії 4.0 на національному рівні слугують статистичні дані. Відповідно до інформації Global Insight World Industry Service database [57], в останнє десятиліття обсяг світового експорту високотехнологічної продукції подвоївся і склав суму у 2,3 трлн дол. США. Серед хайтек-продукції, переважну частку якої становлять іноформаційно-комунікаційні технології (ІКТ), більша частина експорту припадає на розвинені країни (1,4 трлн дол. США). Експорт країн, що розвиваються, оцінюється у 0,9 трлн дол. США. Головними осередком концентрації світових технологічних ресурсів вважаються США, Японія та розвинені країни Західної Європи. Розвиток світового ринку високих технологій як ядра розгортання Індустрії 4.0 ілюструє ранжування країн за обсягом експорту високотехнологічних товарів, на жаль, Україна у цьому рейтингу відсутня (рис. 1.13).

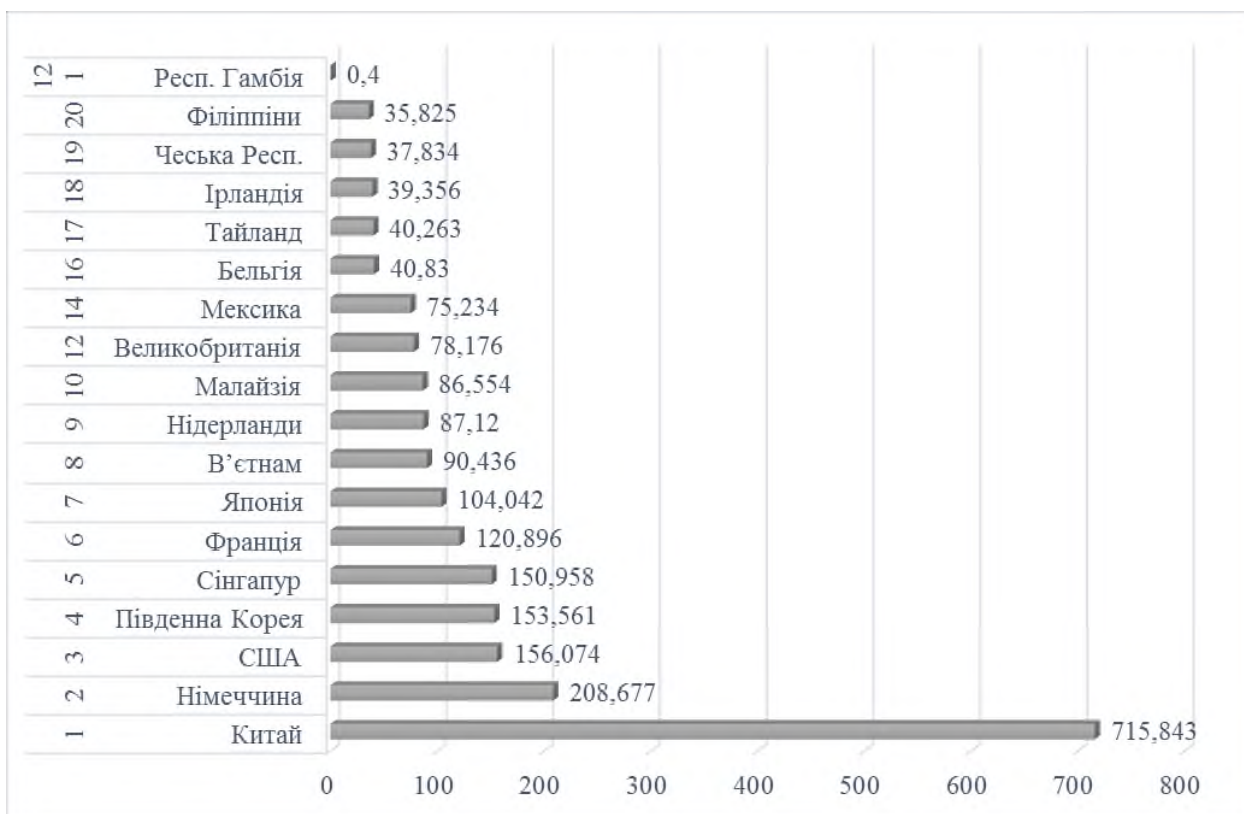


Рисунок 1.13. – Рейтинг країн за обсягом експорту високих технологій на світовому ринку станом на 2019 р. (млн. дол. США)

Джерело: побудовано автором за [57]

Очевидно, що у Топ 10 лідерів експортерів високих технологій на світовому ринку у 2019 р. увійшли: Китай із часткою 38% – основними векторами експорту виступають дослідження в області селективної наукової політики, зниження витрат на сировину і паливо, створення високоякісних обчислювальних пристроїв, електроніки і робототехніки; Німеччина – 11% – провідними галузями є автомобілебудування і машинобудування, електротехнічне обладнання, а так само аерокосмічна промисловість; США – 8% за областями: медицина, нанотехнології, біотехнології, залізничний транспорт, аерокосмічні розробки, оборона. За ними йдуть країни, які мають високий потенціал у підвищенні технологічного статусу: Франція, Японія, Південна Корея та Сінгапур займають 8%, а В'єтнам, Нідерланди та Малайзія в експорті високих технологій на світовому ринку у 2019 р. знаходяться із часткою 5%. На третьому рівні знаходиться Аргентина, Чилі, Перу, Колумбія, Туреччина та ін. [376]. Що стосується України, то у 2019 р. експорт високих технологій не фінансувався на державному рівні, що свідчить про відсутність проактивної позиції. Безумовно такий стан є негативним аспектом та інституційним бар'єром в імплементації засад Індустрії 4.0 з метою активізації розгортання Четвертої промислової революції у нашій країні.

Розвиток Індустрії 4.0 в Україні має супроводжуватися масштабною роботою з удосконалення її правового забезпечення у полі державної юрисдикції на кожному етапі впровадження інноваційних технологій в усіх сферах діяльності, оскільки вони переважно є інтелектуальними, нематеріальними ресурсами і не всі операції в межах використання цифрових технологій на сучасному етапі захищені на законодавчому рівні. Однак, ретроспективний аналіз правового забезпечення та ініціатив свідчить про наявність законодавчого базису на старті реалізації проектів Індустрії 4.0. Початок інтеграції України до цифрового простору було покладено ще у 1998 р. та затверджено на законодавчому рівні, і по нині відбувається

генезис нормативно-правової бази та методологічного забезпечення розвитку Індустрії 4.0 в Україні (рис. 1.14).

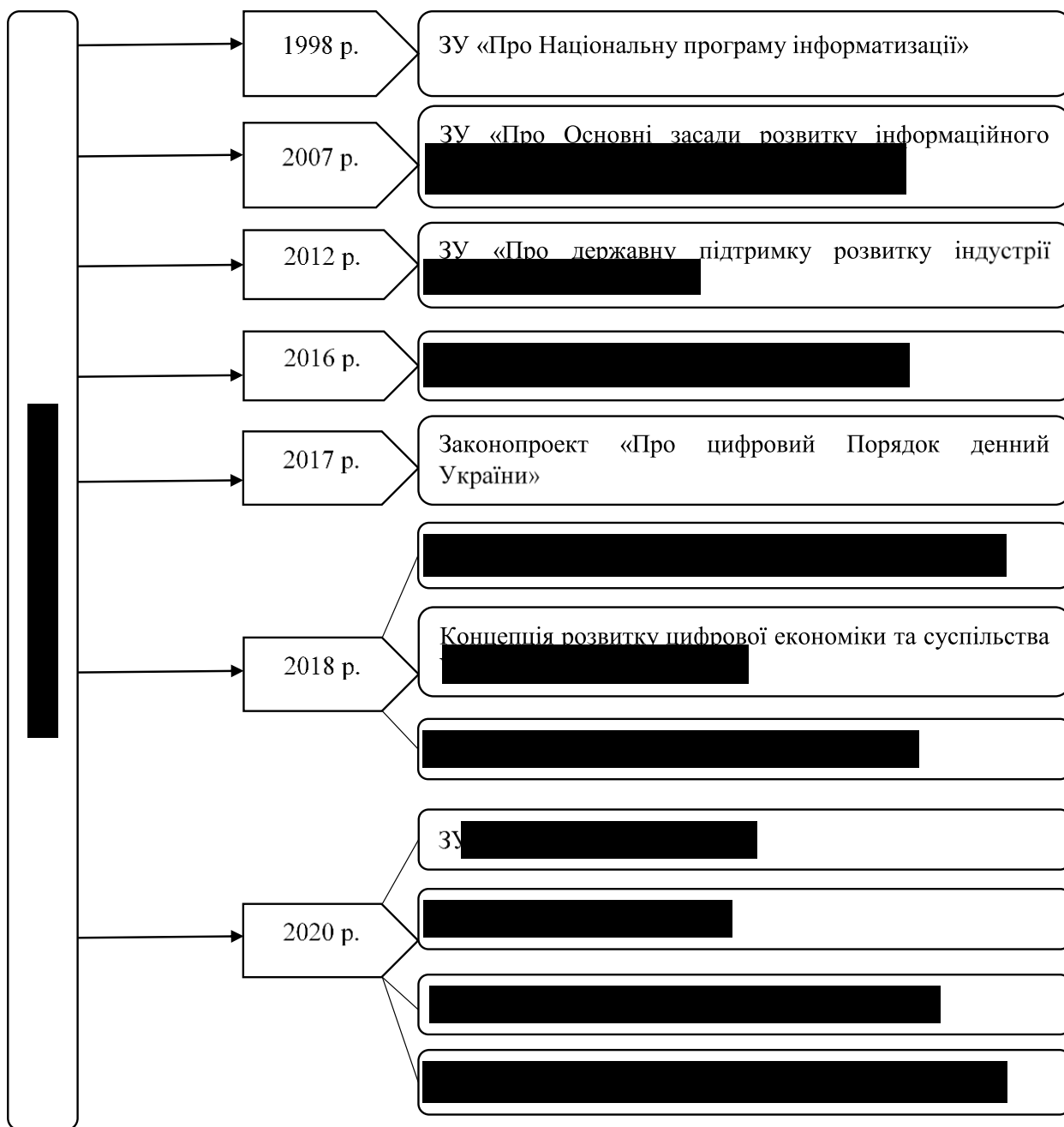


Рисунок 1.14. – Генеза нормативно-правової бази забезпечення розвитку Індустрії 4.0 в Україні

Джерело: складено автором

Так, важливим для України актом для проведення процесу цифровізації в Україні є Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки, затвердженою розпорядженням КМУ [326], основною

метою якої є імплементація ініціатив «Цифрового порядку денного України 2020» (цифрова стратегія) для усунення бар'єрів на шляху цифрової трансформації України у найбільш перспективних сферах (рис. 1.15).

Так, зазначена Концепція є досить амбітним планом дій, які на сьогодні не в повному обсязі втілені у життя, а причиною цього є «занизький статус цих актів (затвердження розпорядженням Уряду)» [177, с. 63]; правова не закріпленість стратегічних заходів у формі Цифрового кодексу [177, с. 63], як це було окреслено в розробленому ще 2016 р. проекті «Цифрової адженди України 2020» [395], «регулювання відносин між правом і технологіями» [204, с. 27], що відповідають за процеси забезпечення впровадження інноваційних технологій концепції «Індустрії 4.0» в діяльність бізнес-структур.

Наведені на рис. 1.15 цілі цифрового розвитку вітчизняної економіки можуть бути досягнені за певних умов.

Прискорений сценарій цифрового розвитку в рамках реалізації Концепції

Усунення законодавчих, інституційних фіскальних та інших перешкод	Впровадження стимулів та мотивацій для заохочення бізнесу та індустрій економіки в цілому до цифровізації	Створення попиту та формування потреб до цифровізації, через впровадження державою масштабних проектів цифрових трансформацій, зокрема на базі сучасних моделей ДПП	Створення та розвиток цифрових інфраструктур як основи використання переваг цифрового світу у повсякденному житті та платформи для досягнення ефективності економіки взагалі	Розвиток та поглиблення цифрових компетенцій громадян для забезпечення їх готовності до використання цифрових можливостей, а також подолання супутніх ризиків	Розвиток цифрового підприємництва, створення відповідних (у тому числі аналогових) інфраструктур для підтримки та розвитку інноваційної діяльності, впровадження механізмів фондування, стимулювання та підтримки
---	---	---	--	---	---

Рисунок 1.15. – Цілі прискореного сценарію цифрового розвитку

Джерело: побудовано на основі [326]

Зауважимо, що у 2018 р. групою експертів від Асоціації «підприємств промислової автоматизації України» (АППАУ) та Руху 4.0 за підтримки координатора ОБСЄ в Україні було розроблено Національну стратегію Індустрії 4.0 – програмний документ розвитку Індустрії 4.0 в Україні, який орієнтує основних стейкхолдерів цього напрямку за головними пріоритетами та ініціативами 4.0 на 3-річний період [286]. Але допоки вона виконується силами бізнес-спільноти, яку координує асоціація АППАУ, платформа Industry4Ukraine, та започаткованого Міністерства цифрової трансформації.

Новітні технології концепції «Індустрія 4.0» стрімко поширюються та вносять революційні зміни в діяльність бізнес-структур, організацію праці, в життєдіяльність населення, що призводить до виникнення нових соціально-економічних взаємовідносин та взаємодії між суб'єктами споживчого ринку. Під впливом цифрових трансформацій спостерігається кардинальна зміна простору функціонування бізнес-структур, тобто здійснюється поступове «переміщення» їх діяльності в площину цифрових платформ з використанням інформаційних комунікацій. Популяризації в наслідок активного використання гаджетів та мобільних додатків населенням набуває електронна комерція з новими форматами та місцями реалізації. Так, за останні кілька років електронна комерція стала невід'ємною частиною світової системи роздрібної торгівлі. Як і багато інших галузей, роздрібна торгівля зазнала суттєвих змін після появи Інтернету, і завдяки постійній цифровізації сучасного життя споживачі практично з усіх країн зараз отримують прибуток від пільг онлайн-транзакцій. Оскільки доступ до Інтернету та його впровадження стрімко зростають у всьому світі, кількість цифрових покупців постійно зростає щороку.

У сучасному ритейлі, як і в інших галузях економіки, спостерігається зміна поведінки суб'єктів господарювання, що пояснюється технічними та технологічними новаціями і можливостями, високим рівнем конкуренції на ринках збуту, появою домінування споживчої влади, формуванням

глобального інформаційного середовища, і як наслідок, призводить до трансформації економічних моделей, бізнес-процесів, направленості стратегій розвитку діяльності суб'єктів господарювання.

Розвиток вітчизняного ритейлу відповідно до концепції «Індустрія 4.0» при використанні її топових технологій пов'язана із віртуальною реальністю та просуванням товарів через інтернет-майданчики та маркетплейси (англ. Marketplace – «ринкова площа»). Маркетплейс являє собою інформаційну систему, головним призначенням якої є створення торговельного середовища шляхом забезпечення комунікації постачальників/продавців та споживачів/покупців. Вони покликані виконувати торговельну (транзакційну) та комунікаційну функції, разом із тим, модель маркетплейсу як інноваційного простору діяльності бізнес-структур під впливом цифровізації передбачає реалізацію і таких функцій як:

- інформаційна, пошукова, дослідницька функції (реалізуються шляхом акумуляції даних в межах централізованої системи);
- регуляторна (служує для забезпечення інституціональної інфраструктури, архітектура якої вибудовується на основі нормативної та правової бази організації функціонування ринку);
- ціноутворююча (формування постачальниками/продавцями раціонально обґрунтованого рівня цін для збереження конкурентних позицій на ринку);
- сервісна (обслуговування галузей економіки);
- узагальнююча та систематизуюча функції (виконуються через створення каталогів товарів та послуг для моментального порівняння за визначеними параметрами фільтрів).

Виконання перерахованих функцій дозволить розвивати діяльність торговельних інтернет-майданчиків з використанням добре змодельованого високоякісного контенту, і надасть можливість збільшувати обсяги продажів за рахунок створеної мега-аудиторії покупців. Повністю погоджуємося

з науковою думкою О. П. Просович та Ю. С. Боцман, що «модель маркетплейсу актуальна для великої кількості галузей, оскільки це простий шлях до розширення бізнесу без значного збільшення витрат» [321, с. 37]. Дійсно, сьогодні зміна простору функціонування бізнес-суб'єктів передбачає формування нових можливостей для підвищення продажів, через самостійне генерування маркетплейсами кола цільових замовників, які виходять на сучасні ринки споживання. Разом із тим слід наголосити, що на динамічний розвиток маркетплейсів та реалізацію їх функцій, які виражаються у концентрації економічного, інформаційного та культурного потенціалу як на мікро- та макро-рівнях регіону та країни, так і на глобальному світовому рівні, вплив має низка деструктивних факторів, зокрема:

- недосконалість нормативно-законодавчої бази, яка покликана врегулювати питання онлайн-торгівлі, низький розвиток надійних і легітимних засобів цифрових підписів, сертифікатів і шифрування;

- нерозвиненість диверсифікованої системи електронних платежів;

- ризики кіберзлочинів з платіжними картками;

- низький рівень проникнення Інтернету;

- недосконалість транспортних сполучень з іншими країнами.

Проте, дотримання умов інклюзивного розвитку, бажання ритейлерів розвивати бізнес з використанням інноваційних методів продажу товарів, наполегливість сучасного споживача, сприятимуть подоланню вищеперерахованих факторів в площині онлайн ритейлу та особливої його форми – маркетплейсів.

Таким чином, інтенсивний розвиток промислового виробництва, ритейлу, створення сучасних бізнес-екосистем здійснюється завдяки становленню «Індустрії 4.0», основними принципами якої є функціонування в режимі реального часу, віртуальна реальність, сумісність та передача повноважень з головного центру управління окремим структурним одиницям. Застосування конкретної компоненти «Індустрії 4.0» (Big Data, Інтернет речей, кіберфізичні

системи, хмарні технології, штучний інтелект, предиктивна аналітика, віртуальна реальність, адитивні технології та виробництво) в залежності від об'єкту цифровізації (бізнес-процеси, бізнес-моделі, фінанси, обліково-аналітична система, послуги для населення тощо) дозволить у швидкозмінному середовищі досягти поставлених цілей та завдань щодо формування єдиного інформаційного простору, в якому буде працювати самокероване управління. Однак, нові цифрові технології можуть привести до різних сценаріїв поведінки суб'єктів ринку, як прогресивних, які призведуть до оптимізації бізнес-процесів за умов збереження якості обслуговування споживачів та зростання фінансових показників, так і виникнення непередбачених подій, які можуть вплинути на дестабілізацію діяльності суб'єктів господарювання через вплив зовнішнього та внутрішнього середовища.

Зміни в економічній поведінці суб'єктів споживчого ринку в умовах цифрової трансформації та переходу на Індустрію 4.0 потребують методологічного обґрунтування. В основі суб'єктного підходу в економічній науці лежать праці В. Вернадського, Й. Шумпетера, Дж. Хікса, Дж. Акерлофа, М. Алле, Г. Беккера, Д. Канемана, А. Тверські, Г. Саймона, В. Сміта, Р. Талера, Т. де Шардена, Р. Шилера, О. Богданова, В. Вольчик, Т. Зотової, А. Гальчинського, А. Грималюка, Л. Гребліна, Г. Задорожного, Л. Федулової, Н. Савицької та інш. Розвиваючи логіку «об'єкт – суб'єктних» та «суб'єкт – суб'єктних» взаємозв'язків на основі міждисциплінарної платформи досліджень, нами суб'єктність розглядається із позиції, закладеної у монографії Н. Савицької [344], як двоїстий процес свідомого впливу людини («здатності ставити та коригувати цілі, усвідомлювати мотиви, самостійно здійснювати дії та проводити їх рефлексію, тобто співставляти одержані результати і початкові цілі, коригувати їх» [344, с. 111]) на одержані результати господарської діяльності та творення умов такої діяльності. Людина в якості суб'єкта ринку виконує різні ролі – споживача та продавця (виробника), власника бізнесу та найманого працівника. Властивості природи людини переносяться

на економічного суб'єкта відповідно до методологічних принципів економічної науки.

Для економічної науки XXI століття домінуючими залишаються дві парадигми: технологічна, побудована на принципі утилітаризму (максимізації зиску) та поведінкова, сконцентрована навколо людиноцентризму та суб'єктного потенціалу, заснованому на досвіді. На рис. 1.16. економічна поведінка суб'єктів споживчого ринку представлена моделлю «стимул – реакція», яка демонструє коректність у відображенні економічної реальності. Стимули, що надходять як зовнішні цифрові виклики змінюють реакцію суб'єктів ринку не залежно від їхньої ролі (продавець – покупець).

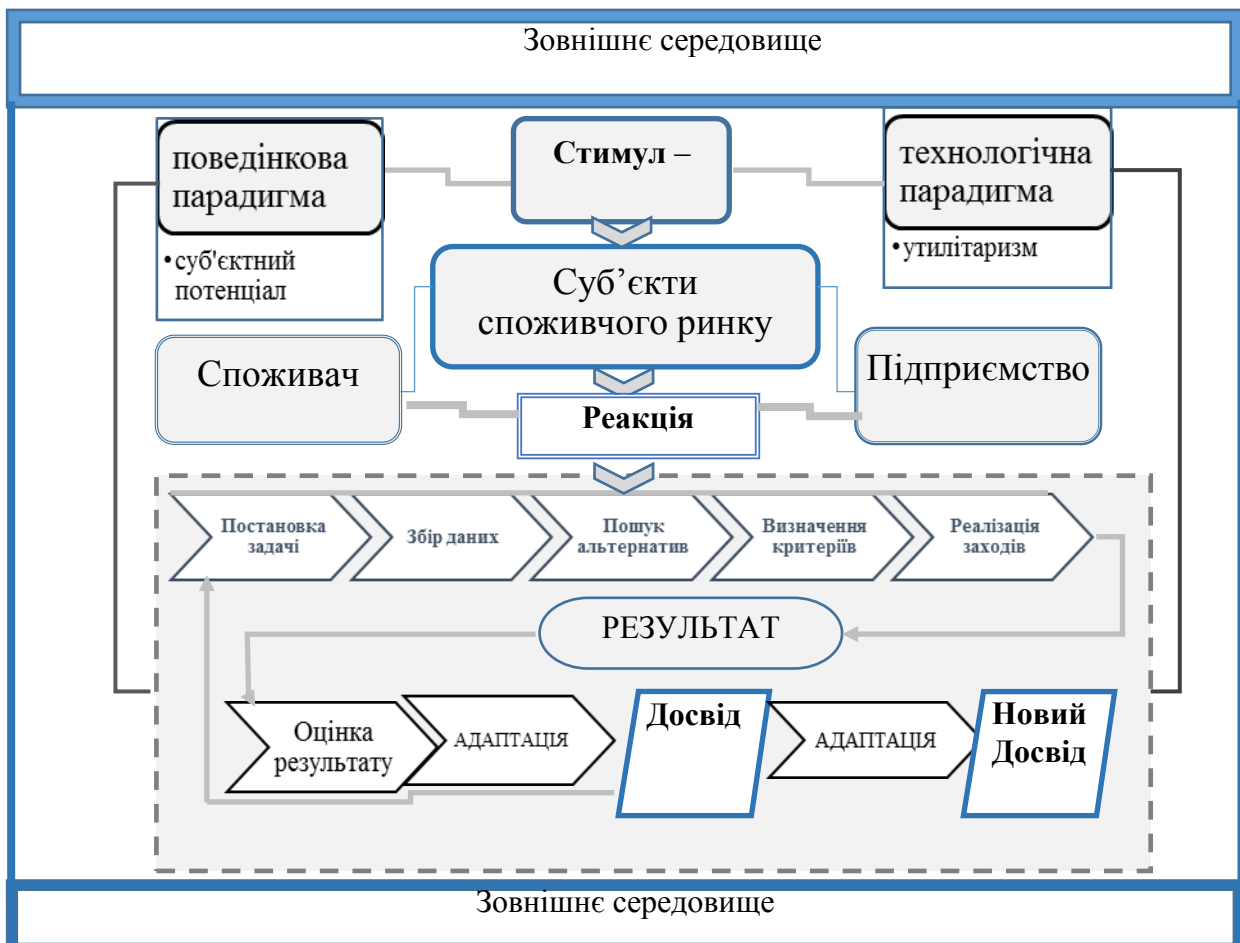


Рисунок 1.16. – Економічна поведінка суб'єктів споживчого ринку відповідно до конвергенції технологічної та поведінкової парадигм

Розглядаючи реакцію суб'єкта на зовнішні виклики – стимули, нами

пропонується застосовувати системно-діяльнісний підхід, що описується множинним типом раціональності, конкретний зміст якої визначається актуальним цілепокладанням, тобто постановкою задачі діяльності, що передбачає вибудовування ієрархії цілей на основі визначених критеріїв та альтернатив.

Домінування технологічної парадигми, в основні якої лежить економічна філософія утилітаризму, спрямованості на максимізацію корисності та різних варіантів раціональної поведінки людини лежить в основні архітектурного підходу прийняття рішень економічними суб'єктами. Поведінкові концепції ґрунтуються на критиці повної раціональності та утвердженні пріоритету досвіду суб'єкта, який включає ланцюг від очікувань (проектування дій); осмислення на рівні когнітивних процесів; безпосередньо діяльність (досвід); емоційні реакції (рефлексія) та творення нового досвіду. У результаті діяльність та вибір суб'єкта має подвійну детермінацію за об'єктом та суб'єктом, що базується на глибокому неформальному аналізі, вивченні властивостей та закономірностей економічної поведінки.

Для споживачів реакція на стимул визначається, виходячи із сформованої системи цінностей під впливом чинників екзогенного (економічні ресурси) та ендогенного (переконавання, переваги, світогляд) характеру. Для підприємств реакція на стимул визначається співвідношенням між наявними економічними та неекономічними ресурсами й обмеженнями. У результаті формується механізм адаптації для відновлення цілісності системи внаслідок зовнішнього впливу.

Запропонований підхід дозволяє пояснити структурний зсув у поведінці економічних суб'єктів споживчого ринку, основується на якому в подальшому встановити елементи зовнішнього та внутрішнього контуру змін, які пов'язані численними взаємозалежностями, що визначають динаміку розвитку підприємства у результаті впливу умов ринку, цифрових технологій та організаційних компетентностей.

1.3. Тригери формування економічної поведінки суб'єктів ринку в умовах цифрової трансформації

Розвиток сучасних ринків, бізнес-структур, утворення нових каналів інформаційних комунікацій між ними, формування нової системи економічних відносин супроводжується імплементацією інформаційних технологій в процеси управління діяльністю та спосіб життя населення, які в XXI столітті поступово трансформуються в цифрові та кардинально змінюють поведінку учасників споживчого ринку, ідеологію нового покоління людей в соціумі. Тобто, в цей час, ключовим викликом суспільству та бізнесу стає всеохоплюючий процес цифровізації (з англ. digitalization), який «виступає одним із головних чинників зростання світової економіки, оскільки завдяки їй не тільки підвищується продуктивність праці (пряма перевага), а й відбувається економія часу, створюються новий попит на нові товари і послуги, нова якість та цінність (непряма перевага) тощо» [430, с. 174]. Цифровізація розширює можливості суб'єктів господарювання та змінює формати організації їх діяльності, контролю та управління, і як наслідок, впливає на рівень їх економічного розвитку, конкурентоздатність.

Головним орієнтиром у здійсненні процесу цифровізації стає концепція «Індустрія 4.0», візія якої полягає в активному просуванні інновацій та інформаційно-комунікаційних технологій в промислове виробництво та інші види економічної діяльності. З точки зору технологічного підходу цифровізація передбачає максимальний перехід даних у цифровий формат для генерації, візуалізації, обміну, передачі їх користувачам інформації відповідно запитів, а також організації процесу підключення матеріальних та нематеріальних об'єктів до Інтернету для їх ефективного використання за участю та без участі людини. Тобто, цифрові трансформації в економіці в період реалізації положень «Індустрія 4.0» характеризуються процесом поєднання фізичних об'єктів з інноваційними технологіями для створення «розумних» підприємств, віртуальною реальністю діяльності, що передбачає формування нової ідеології управлінської діяльності, а також поширення робототехніки для збільшення продуктивності праці. Справедливо зазначено,

що «цифрова трансформація економіки зумовлює зміну правил гри та є підґрунтям виникнення нового типу економіки, що відрізняється нелінійною (експоненційною) швидкістю поширення інновацій, глибиною та масштабом проникнення цифрових технологій, силою впливу цифрових комплексів і систем. Їх застосування змінює спосіб мислення та мотивацію рішень в економічній поведінці, у принципах організації й роботи сучасних підприємств і всього економічного механізму функціонування держави» [295, с. 262]. Змінити функціонал управлінської інформаційно-комунікаційної системи підприємства може одна, обрана керівництвом підприємства, цифрова технологія, яка стане драйвером та результатом трансформаційних ефектів господарського процесу. Однак технологічна синергія (трансфер технологій концепції «Індустрія 4.0» з однієї області застосування до іншої) та використання комплексного підходу до організації процесу цифровізації дозволить отримати більше переваг у формуванні інноваційно-технологічного середовища, ніж від використання однієї технології та примножити можливості інтеграції між суб'єктами різних сфер діяльності, що зумовлює низку викликів щодо адаптивної поведінки суб'єктів господарювання. У цьому зв'язку можна зазначити, що процес цифровізації економіки та суспільства для збільшення економічних вигід забезпечуватимуть в майбутньому взаємодоповнюючі інформаційно-комунікаційні технології в залежності від сфери економічної діяльності (товарів, послуг), видів пристроїв, що використовуються підприємством, обраної моделі логістичного та маркетингового процесів, інформаційної системи управління суб'єктами господарювання.

Цифровізація розглядається як філософія розвитку економіки та ментальності, як парадигма спілкування та взаємодії, як процес та як певний механізм одночасно, підкреслюючи її багатогранність [391, с. 57]. Для визначення викликів, можливостей, загроз та ризиків цифрових трансформацій економічних процесів зроблена узагальнена характеристика процесу цифровізації як інструменту підвищення ефективності та конкурентоздатності економіки України. Визначено, що для успішного

розвитку означеного процесу на внутрішніх ринках споживання необхідно мати:

– затверджені норми та права суб'єктів споживчого ринку, що працюють при використанні новітніх інформаційно-комунікаційних технологій, на законодавчому рівні;

– вільний доступ суб'єктів споживчого ринку до мережі Інтернет для здійснення господарських процесів в залежності від сфери діяльності (створення багатоканальних моделей);

– розвинуті телекомунікаційні зв'язки між суб'єктами споживчого ринку в розширеному інформаційному середовищі;

– дистрибуція товарів через Інтернет.

Що стосується передумов поведінки суб'єктів господарювання в період посилення процесів глобалізації, економічної інтеграції та цифрової трансформації, то основними і характерними чинниками впливу набувають стан та зміни внутрішнього та зовнішнього середовища (рис.1.17).

Наведений рисунок 1.17 демонструє, що базовими аспектами зовнішнього середовища, які впливають на адаптивну поведінку суб'єктів господарювання до цифрових трансформацій, виступає тріада – нові виклики (*Difficulty, perspective, possibility*), загрози (*Threats*) та цифрові можливості (*Digital opportunities*).



Рисунок 1.17. – Внутрішні та зовнішні контури змін поведінки суб'єктів споживчого ринку

Джерело: розроблено автором

Тріада внутрішнього середовища, див. рис. 1.17, утворена контурами пунктирної лінії та пов'язує: очікування; цифровий потенціал та готовність до цифровізації. Очікування характеризують інтенсивність змін внутрішнього середовища; готовність до цифровізації – внутрішні цифрові можливості, а загрози – невикористані або втрачені можливості.

Відтак, в процесі цифровізації економіки та процесів життєдіяльності, що змінює ментальність суспільства, постає низка викликів та загроз, які стають бар'єром для інноваційного розвитку суб'єктів господарювання. З точки зору протистояння зовнішнім та внутрішнім викликам та загрозам В.І. Кравченко зазначає що, «виклик – це проблемна ситуація від розв'язання якої залежить подальше функціонування, саме існування суспільства, держави», і як наслідок «породжує загрози для людини, спільноти людей, суспільства в цілому [244].

Перш за все, новим викликом цифровізації стає трансформація чи навіть втрата фіксованого місця створення вартості продукції (споживчої цінності). Зокрема, на цьому наголошує і М. В. Сафрончук, зазначаючи, що «багато галузей впроваджують технології, які створюють абсолютно нові способи задоволення потреб покупця і підривають колишні ланцюжки створення вартості. Наприклад, нові технології накопичення енергії і мереж прискорюють зрушення в енергетичній галузі в бік децентралізації джерел та розподілу енергії» [350, с. 39].

Наголошує на трансформації створення вартості і міжнародна спільнота, позаяк на конференції ООН з торгівлі та розвитку (UNCTAD) [196] у 2019 р. відзначається поява нового «ланцюжка створення вартості даних», ланками якої виступають компанії, що займаються збором, узагальненням, зберіганням, аналізом і моделюванням даних. Вартість створюється в результаті перетворення даних в «цифровий інтелект» і монетизації в процесі їх комерційного використання. На рисунку 1.18 наведено цифрові технології, що впливають на зміну ланцюжка створення вартості продукції (споживчої цінності).

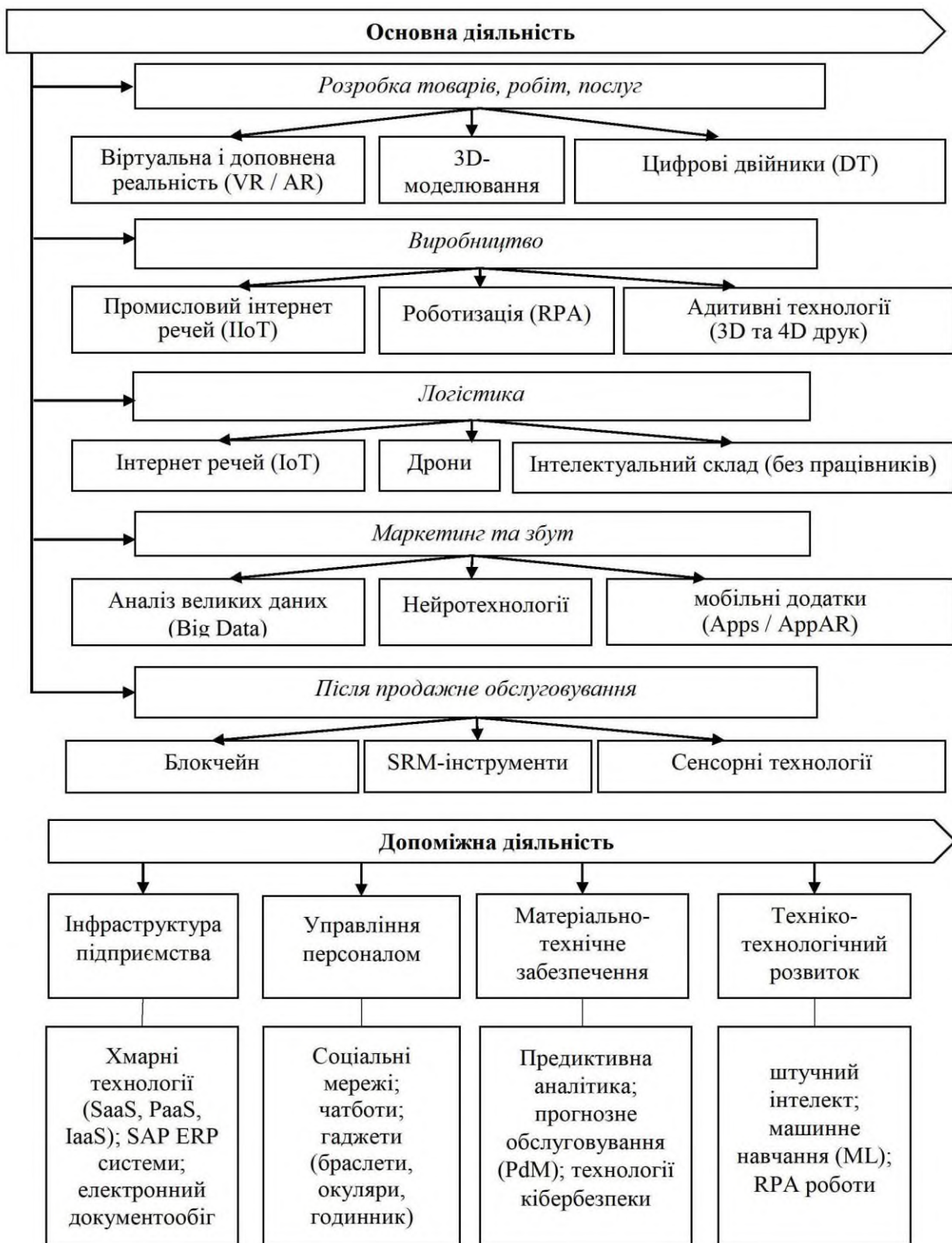


Рисунок 1.18. – Цифрові технології, що впливають на зміну ланцюжка створення вартості продукції (споживчої цінності)

Джерело: узагальнено автором на основі [188; 356; 440]

Отже, виходячи з конкурентних переваг, виробниками вартість продукції в умовах цифровізації формується в розрізі таких компонентів як матеріальні ресурси, трудові та накладні витрати та знання, утворюючи різного ступеню інтелектуальну продукцію. Зміна місця створення вартості сьогодні знаходиться під впливом адитивних технологій (3D та 4D друк), дієві механізми яких здатні оптимізувати час на забезпечення актуальним товаром на складах підприємства, або в індивідуальному порядку для споживача, дозволяючи створювати продукцію відповідно до їх персональних вимог у будь-якому місці. Таким чином, цифровізація формує парадокси децентралізації створення вартості на фоні посилення глобалізаційних процесів.

Очевидно, що сьогодні глобалізацією охоплено різні сфери економічних відносин та ринків, однак умови цифровізації створюють нові виклики для формування адаптивної поведінки суб'єкта господарювання, розмиваючи географічні межі та імплементуючи цифрові технології до архітектури конкурентного каркасу підприємств. За словами Т. В. Гудкової «на глобальному рівні розвиток цифрових технологій призвів до виходу вартісних ланцюжків, які раніше контролювалися на всіх стадіях виробництва головними компаніями з розвинених країн, за межі національних кордонів» [188, с. 57]. Тобто, глобальні ланцюжки створення вартості під впливом цифровізації формують власну архітектуру світових торговельних потоків, зокрема собівартість продукції, що виготовлена у певній країні та призначена до експорту, формується з витрат виробників з інших країн, а їх товари, у свою чергу містять витрати підприємств третіх країн.

Сьогодні інформаційні дані носять цифровий характер та володіють характерною властивістю Індустрії 4.0 – відсутністю суперництва, тобто одні й ті ж дані можуть бути використані одночасно будь-якою кількістю користувачів, і їх циркуляція відбувається за дуже низькими граничними витратами. Відповідно цифрові дані потенційно є універсальним входом, доступним кожному користувачу, де б він географічно не знаходився. Інформаційний пул даних перестав бути залежним від місця знаходження новаторів та виробників, це відрізняє минулу епоху виробництва

з її розташуванням науково-дослідних лабораторій поруч із заводами, де перебували велика частина знань і ноу-хау. Сьогодні ж розвиток цифрових технологій змінює переваги агломерації, пов'язаних з інтелектуальним капіталом. Одночасно із тим фундаментальну роль у створенні вартості відіграють вміння та навички, які є основоположним ресурсом для цифрових інновацій, інтегруючись із інформаційними даними, вони формують інноваційний продукт. Очевидно, що баланс BigData та навичок порушується у бік навичок, які з розвитком цифровізації набувають більшої вартості та попиту, оскільки є локально залежними, а відтак більш концентрованими. Цифровізація ж фактично посилює таку тенденцію через нівелювання фізичних бар'єрів для концентрації діяльності, пов'язаної зі знаннями, як приклад – Кремнієва долина, де розташовані інтелектуальні флагмани інновацій. Таким чином, другий парадокс Індустрії 4.0 представляє собою розмиття географічних меж генерування інформаційних даних на фоні локальної концентрації інтелектуального потенціалу.

Інтелектуалізація діяльності в епоху цифрових технологій Індустрії 4.0 та зменшення рівня ручної праці у порівнянні з попередніми промисловими революціями зумовлюють трансформацію у системі соціально-трудових відносин. Очевидно, що корпоративна культура сьогодні являє собою стратегічний управлінський інструмент, який створює єдиний вектор об'єднаної мети бізнес-суб'єкта, крім того вона фактично є соціальним та матеріальним життям співробітників, декларуючи спільні цінності, норми поведінки та принципи комунікаційних зв'язків.

Враховуючи, що у сучасному конкурентному середовищі цифрова трансформація є обов'язковою умовою діяльності підприємства, оскільки кожна господарська операція чи бізнес-функція супроводжується технічними інструментами для забезпечення більшої ефективності, корпоративна культура організації потребує перебудови внаслідок відсутності гнучкості, масштабування та тенденцій до змін у її класичній (дореволюційній) формі. Підтверджують цю тезу і І. В. Лаврентьева та Д. С. Руденко, які вказують на те, що за рахунок цифрових змін відбувається перетворення в корпоративній культурі та переважає гнучке управління командою [255]. Як зазначалось нами

вище, цифровізація нівелює географічні межі, це стосується і підходів до сприйняття нової моделі корпоративної культури. Для комунікації тепер не потрібно бути в одній кімнаті або навіть в одній будівлі – дистанційна система моментального відеозв'язку дозволяє вирішувати питання на відстані. Разом із тим погоджуємось з Хе Менін, що «зміна організаційної культури може виявитись складнішою, ніж очікується. Впроваджуючи цифрову трансформацію, бізнес змушують ухвалити новий комплекс цілей, процесів, стосунків, поведінки та практик» [284, с. 68]. Дійсно, сьогодні все ще широкого розповсюдження мають ментальні управлінські традиції, засновані на проектному мисленні – цінною є особиста присутність співробітників під час реалізації проектів.

У цьому контексті представляє інтерес дослідження, проведене у 2018 р. компанією Deloitte та журналом Forbes «Персоніфікація успіху в умовах Четвертої промислової революції» [402], участь у якому взяли понад 2000 представників вищої керівної ланки підприємств. Так, відповідно до дослідження наразі існує чотири типи керівників, характерних сучасній цифровій епосі (рис. 1.19).

В умовах перебудови соціально-економічних відносин лідери бізнесу швидше адаптуються до викликів Індустрії 4.0. Аналізуючи нові типи керівників, зауважимо наявність спільних рис: орієнтування на етичне використання технологій Індустрії 4.0; активне використання BigData для цілеспрямованої розробки стратегії діяльності та ухвалення управлінських рішень; інвестування в технології; ініціювання розвитку персоналу підприємства та впевненість у співробітниках. Отже, усвідомлення викликів Четвертої промислової революції керівниками господарських суб'єктів сприяє необхідній сьогодні перебудові корпоративної культури підприємства.

До викликів цифровізації можна віднести і демографічну ситуацію в країні. Так, сучасне суспільство та його інтелектуально-соціальний розвиток знаходиться під впливом цифрових трансформацій, зокрема, активного використання Інтернету та інноваційних технологій в побуті, розрахунках за товари (продукцію, надані послуги), освіті, медицині тощо. Але не всі покоління людей можуть в однаковому ступені опанувати сучасні технології або в повному спектрі використовувати їх можливості в житті. Зрозуміло,

що люди похилого віку володіють значно меншим обсягом базових цифрових навичок, ніж молоде покоління. В 2019 р. в країнах ЄС середня частка населення з базовими цифровими навичками серед молоді (16-24 роки) склала 82%, а серед людей похилого віку (55-64 роки) майже в двічі менше – 43%. [360, с. 113].



Рисунок 1.19. – Типи керівників в умовах четвертої промислової революції

Джерело: узагальнено автором на основі [402]

В Україні рівень готовності населення до цифрових трансформацій можна визначити, використовуючи дані щодо володіння цифровими навичками населення за віковими групами (рис. 1.20).



Рисунок 1.20. – Оцінка цифрових навичок в Україні за віковими групами у 2019 р, %

Джерело: побудовано автором на основі [398]

Представлені на рисунку дані демонструють критично низький рівень цифрової компетентності громадян, оскільки більше половини українців (53%) мають навички, нижче позначки «базовий рівень». При цьому очевидно, що рівень володіння цифровими навичками прямо залежить від вікової категорії громадян, зокрема у групі 40–49 років переважають ті, хто не володіє достатнім рівнем цифрових навичок, а у групі населення вікової категорії 60–70 років частка таких людей становить 85%. Разом із тим варто зазначити позитивні ініціативи громадян щодо бажання брати участь у неформальній освіті розвитку цифрових навичок, зокрема зацікавленість у навчанні цифровим навичкам висловили 47% громадян [398].

У світі та, зокрема, в Україні спостерігається старіння населення, що призводить до збільшення частки осіб похилого віку під впливом «демографічних змін, зрушень в народжуваності та смертності, їх співвідношенні і міграції» [256, с. 308]. Так, чисельність населення у віці 60 років і старше на 01.01.2020 р. складає 9978194 осіб (3594350 чоловіків, 6383844 жінок), а вже 01.01.2021 р. 10121624 осіб (3653755 чоловіків та 6467869) [362; 363]. Тобто людей похилого віку стало більше в Україні на 143430 осіб, в наслідок чого зростає навантаження на робітників,

що працюють на підприємстві в період цифрових трансформацій та зменшуються продуктивні сили.

Ступінь оволодіння населення в певні періоди часу цінностями, цифровими навичками та компетенціями обґрунтовується Теорією поколінь (розроблена у 1991 році вченими Нейлом Хоувом та Уільямом Штраусом), «головною ідеєю якої є те, що ключовим елементом визначення тимчасових рамок будь-якого покоління є категорія цінностей, які загальні для різних країн (наприклад, такі ключові події в світі, як виникнення мережі Інтернет, поширення мобільного зв'язку тощо)» [369, с. 146]. Дана теорія в частині періодизації та назв поколінь постійно уточнюється науковцями та є полем для жвавих дискусій. Виділяють п'ять основних поколінь: мовчазне покоління (період народження: 1923-1943), покоління бумерів (період народження: 1944-1963 р.р.), покоління «X» (період народження: 1964-1983 р.р.), покоління «Y» («міленіали», період народження 1984-2003 р.р.); покоління «Z» (період народження: з 2004 р.). Учасниками Четвертої промислової революції є саме представники покоління «Y» та «Z», де останнє має достатні цифрові компетенції для використання в життєдіяльності та мають всі можливості до повноцінного переходу до цифрової економіки. З 2010-го (рік появи iPad та мережі Instagram) з'являється покоління «Альфа», яке є доволі молодим та вже обізнаним в цифрових технологіях. На відміну від попередніх поколінь діти-«Альфа»:

- вільно користуються Youtube, соціальними мережами, контентами для розвитку та дозвілля, голосовим набором, спілкуються за допомогою смартфонів;

- мають високий рівень інформатизації та інтернетизації;

- знаходяться в прямій залежності від Інтернету, мобільного зв'язку, що підвищує їх інтелектуальний розвиток на фоні використання необхідної, доступної, прозорої інформації;

- опанували навички та компетенції щодо розпізнавання fake news, які поширюються в мережі Інтернет та порушують вірогідність інформації;

– розділяють глобальні проблеми, такі як екологія, міжнародний тероризм, кібератаки, та буде опікуватися ними в майбутньому.

З вище зазначеного зрозуміло, що в суспільстві сьогодні спостерігається вікова нерівність в диджитал-контексті, яку можна частково подолати шляхом імплементації цифрових інтелектуальних проектів серед представників поколінь «X» а «Y».

Викликом процесу цифровізації в сучасному суспільстві стає орієнтованість на екологізацію всіх процесів господарської діяльності та посилення відповідальності. Для стабільного економічного розвитку суб'єктів ринку сьогодні необхідне збалансоване та оптимальне енергоспоживання ресурсів для господарських потреб, оскільки тарифи на енергоносії постійно зростають. Забезпечити цей процес можливо різними заходами, наприклад, завдяки використанню енергії сонця, біопалива, або вітроенергетики. Однак для підприємств торгівлі найбільш оптимальний варіант енергозбереження – це використанні новітніх цифрових технологій в логістиці, процесі експлуатації торговельного обладнання та устаткування, зокрема, Інтернету речей, сутність якої визначається як «сукупність взаємодіючих технічних систем і комплексів, призначених для реалізації суспільних відносин, в тому числі, пов'язаних з наданням послуг або проведенням робіт, на основі використання різноманітних даних і мережі Інтернет за безпосередньої участі або без участі цих суб'єктів цих відносин (юридичних або фізичних осіб)» [162, с. 100]. Характерною ознакою даної технології є використання датчиків та пристроїв, підключених через мережу Інтернет для збору, накопичення, аналізу інформацію та її обміном з метою управління приладами та устаткуванням.

Доведено, що викликом передумов адаптації мікросистем до цифрових трансформацій стає значне розширення інформаційного забезпечення управління діяльністю бізнес-структур. Інфляційні процеси, інвестиції в оновлення матеріально-технічної бази підприємства, поява електронних грошей, криптовалюти, токеніонованих активів також впливають на формування додаткової інформації та є необхідним інструментом

управління та прийняття рішень. Відзначаються зміни в обсягах техніко-технологічної та нормативно-довідкової інформації відповідно до інноваційного розвитку (технологія виробництва нових видів продукції, норми споживання сировини (матеріалів), норми часу, норми виробітку, норми витрат енергоресурсів тощо). Відзначається збільшення даних, що надходять з зовнішнього середовища з експоненціальною швидкістю. Так, характерним є те, що така інформація є переважно масивною за обсягом, неструктурованою і потребує обробки, систематизації, аналізу, передачі відповідальним особам, що приймають рішення. Широкий простір отримала нефінансова інформація та її розкриття у звітності. Все вище перераховане засвідчує інформаційний прогрес в системі управління діяльністю господарюючих об'єктів, що сприяє заохоченню використання хмарних технологій, Big Data та створенню комунікаційних зв'язків між інформаційними кластерами.

Цифровізація, процес повсюдний, складний та поступовий, але надає великі цифрові можливості (*Digital opportunities*) для розвитку соціально-економічних систем при використанні інформаційно-комунікаційних технологій, які є основою для перетворень в усіх сферах економіки та у суспільстві з урахуванням матеріальних та соціальних цінностей. Так, в умовах популяризації ролі та значення інноваційних технологій, широкий спектр можливостей процесу цифровізації доречно розглядати з позиції держави (національний рівень), підприємств (підприємницький сектор) та населення (громадський сектор).

Важливу роль в період цифрових трансформацій відіграє процес імплементації інформаційних технологій в діяльність організацій на різних рівнях управління. Це пояснюється тим, що велика кількість керівників різних ланок управління підприємств та установ, фізичні особи мають необхідність в отриманні інформації для ведення бізнесу чи власних потреб з порталу державних реєстрів з вільним доступом до відкритих даних. Державний сектор відповідно до ідеології цифровізації працює сьогодні в єдиному інформаційному просторі переважно через електронні канали, які спрощують систему комунікаційних зв'язків під час надання необхідних адміністративних

послуг чи даних. Держава повинна опікуватися проблемами цифровізації та «підтримувати інновації в сфері ІТ, ініціювати закупівлю цифрових сервісів, повинна бути лідером у сфері «відкритих даних», затверджувати проекти цифрових трансформацій на національному та регіональному рівнях (створення інфраструктури ідентифікації та довіри: mobile ID, bank ID, citizen ID, державних послуг (*e-government*), інтероперабельності, комерції та е-бізнесу, транзакційно-процесингової, життєзабезпечення, геоінформаційної тощо)» [326]. Новітні технології та інновації позитивно впливають на діяльність органів державного управління та надають можливість: підвищити ефективність роботи уряду завдяки налагодженим інформаційно-комунікаційним зв'язкам між відомствами та з населенням, що вплине на посилення рівня довіри людей до інформації за рахунок її прозорості та відкритості даних; заощадити бюджетні кошти за умов діяльності за моделлю «pay as you go»; швидко та своєчасно отримувати інформацію для ухвалення рішень в інфраструктурі е-урядування, е-демократія, смарт-сіті, е-комерція тощо; створити єдину платформу для громадян і керівництва країни для виробництва інформаційних продуктів і послуг; використовувати дистанційні форми праці, що дозволить оптимізувати витрати державних служб; побудувати прозору цифрову державу за умов розвитку та активізації ІТ-можливостей. Отже, цифровізація процесів управління державних служб і підприємств в умовах консенсусу є мотивом для збільшення ВВП в усіх сферах діяльності.

Нові цифрові можливості, і як наслідок, оновлені економічні взаємовідносини зі стейкхолдерами, отримують суб'єкти господарювання (організації, фінансові установи), які імплементують одну або комплекс цифрових технологій концепції Індустрія 4.0 в організаційну та інформаційну систему управління, що дозволяють створити нові бізнес-моделі, модернізувати бізнес-процеси з позиції домінування результату над процесом при використанні смарт-контрактів, транзакційних операцій, блокчейну, безконтактної ідентифікації матеріальних активів, а також оптимізувати логістично-маркетингові процеси за допомогою RFID-технології (Radio

Frequency IDentification, безконтактна радіочастотна технологія), розширити комунікаційні зв'язки в електронному середовищі для інтеграції, нерозривності процесу виробництва та споживання продукції, обміну даними, визначенні вподобань покупців та замовників. В період цифровізації організаційні структури отримують можливість проведення інноватизації та інтелектуалізації виробництва з ціллю створення нових видів продукції і матеріалів при використанні адитивних та когнітивних технологій, штучного інтелекту, робототехніки та сенсоріки, кіберфізичних систем тощо. Техніко-технологічні процеси стають при цьому менш трудомісткими за рахунок скорочення часу на виконання операцій, але продуктивність, результативність та ефективність при цьому їх збільшується.

Беручи до уваги можливості цифровізації, то вони однозначно сприяють оптимізації процесу формування обліково-аналітичного забезпечення управління діяльністю підприємств. З'являються нові можливості в частині виявлення, вимірювання, реєстрації, накопичення, узагальнення та передачі інформації відповідно до інформаційних потреб системи управління при застосуванні хмарних технологій та Великих даних (Big Data). Використання інформаційно-комунікаційних технологій дозволить фахівцям не «фізично» або «автоматизовано» виконувати перераховані операції, а контролювати процес їх виконання, вносити за необхідністю коригування у випадку непередбачених ситуацій та приймати управлінські рішення на основі релевантної інформації.

Відзначаються зміни і в сфері маркетингу, де цифрові технології дозволяють персоніфікувати його та активізувати таргетинг, зміст якого «полягає в тому, що збираються однаковий певний набір даних про велику кількість людей, сукупність яких і складає так звані «великі дані». Після обробки великих даних за допомогою різних видів і методів таргетування здійснюють диференціацію аудиторії, тим самим створюючи умови для формування цільових груп, члени яких мають однаковий набір ознак з близькими якісними і / або кількісними показниками споживацьких потреб» [163, с. 13]. Також, цифрові технології надають можливість знайти більш

привабливі нові ринки для просування традиційних та нових видів продукції при використанні ефективних економічних моделей задля підвищення ефективності та результативності діяльності суб'єктів господарювання. Але без людини ні один бізнес-процес функціонувати поки що не може. Тому імплементація цифрових технологій в бізнес-процеси вимагає підвищення кваліфікації всіх працівників підприємства, а не лише апарату управління. Тому основним завданням на рівні держави та підприємства є організація заходів щодо підвищення цифрової грамотності учасників споживчого ринку.

Цифрова трансформація та зумовлена нею адаптивна поведінка суб'єктів господарювання характеризується пошуками новаторських та ефективних способів подальшого економічного розвитку діяльності та підвищення конкурентоспроможності на споживчому ринку. Імплементація стратегії диверсифікації у бізнес-процеси у вигляді альтернативних виважених векторів подальшого розвитку є актуальними в умовах турбулентного зовнішнього середовища, тому погоджуємось з О. М. Згурською, що «метод диверсифікації підприємств, який полягає у розширенні спеціалізації та видів діяльності, вертикальній інтеграції, відновленні зв'язків та нових ініціатив, в умовах кризи може забезпечити стабільні результати господарювання» [208, с. 17]. Відтак, цифрова економіка зумовлює диверсифікацію видів діяльності ритейлу за напрямками: географічна диверсифікація (власне адаптація зовнішньої торгівлі, диверсифікація експорту); розвиток електронної торгівлі (Інтернет магазин, електронні торговельні майданчики); вихід на ринок товарів та послуг для реалізації проектів з енергоефективності та отримання інвестицій; розбудова нової торговельної марки; формування нових каналів комунікаційних зв'язків для пошуку нових клієнтів та партнерів.

Інформаційні технології та електронні комунікації заповнюють всі сфери соціального життя населення, яке швидко реагує на цифровізацію і внаслідок чого, змінюється структура зайнятості працівників за галузями економіки та швидко набирає популярності «фриланс» у сфері ІТ. Для населення, процес цифровізації надає широкий простір для отримання будь якої інформації

в мережі інтернет за короткий час, можливість здійснювати розрахункові операції в зручному форматі при використанні мобільних додатків, ведення власного малого бізнесу та просування товарів через соціальні мережі. Також населення отримує завдяки інформаційним технологіям необхідні послуги системи адміністрування, сервісне обслуговування, банківські операції у форматі «он-лайн», що економить час та кошти людей. Звертаючись до світового досвіду дослідження сценаріїв розвитку суб'єктів споживчого ринку в умовах цифрової трансформації, то на Всесвітньому економічному форумі «Future of Consumption in Fast-Growth Consumer Markets: China» [38] зазначено такі магістральні вектори розвитку: 1) трансформація та інтенсифікація споживання середнім класом домогосподарств, частка якого зросте до 65%; 2) зростання рівня населення похилого віку сприятиме створенню нових вимог щодо економічного зростання, але й разом із тим імплементує можливості для розвитку продуктів та послуг, пристосованих до цієї демографічної ситуації; 3) цифрові «маленькі імператори» (покоління 1990-х та 2000-х) матимуть вищі очікування. До 2027 року близько 200 мільйонів людей, народжених у 1990-х роках, створять сім'ї, а близько 150 мільйонів у поколінні Z перейдуть зі школи чи університету до робочої сили. Вони віддаватимуть перевагу преміальним та персоналізованим продуктам та послугам та споживатимуть більше, ніж їх попередники; 4) зростання моделі споживання на основі економіки спільного користування, яка передбачає плату за доступ, а не за власність; 5) розширення та посилення електронної комерції, інтеграція оф-лайн каналів продажу до режиму он-лайн, реалізація більшості транзакцій за допомогою мобільного зв'язку, тобто зросте рівень цифрового відстеження таких транзакцій; 6) персоналізація стане новим масовим ринком; 7) Big Data стануть новою «нафтою», а відтак компанії, що отримують контроль за даними матимуть значно більші конкурентні переваги; 8) досягнення технологій зумовлять новий етап урбанізації, що позначиться на якості життя населення, а отже і на споживацькій поведінці; 9) розвиток технологій представлятиме ризик, так, окрім надання можливостей, швидкий технологічний розвиток створить ризики для споживачів

та суспільства, включаючи ті, що пов'язані з напруженістю між цифровізацією та конфіденційністю, а також між викликом інклюзивного зростання та навколишнім середовищем та стійкістю; 10) формування національного та західного стилю життя складатиме 50/50, що позначиться на подальшому поділі поведінки витрат.

Водночас із стрімким поширенням процесу цифровізації до всіх сфер соціально-політичної та господарської діяльності зростають і ризики та загрози, які здатні негативно вплинути на діяльність суб'єктів споживчого ринку і навіть привести до зупинення діяльності. Це пов'язане з тим, що органи державного управління, підприємства та населення сьогодні в наслідок активного використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, зберігають, переважно, інформацію у цифровому просторі та на серверах, що призводить до активізації та поширення кіберзлочинів, створюючи, в свою чергу, спектр загроз економічній безпеці підприємств. Причинами кіберзлочинів є мета заволодіння фінансовими, матеріальними або інформаційними ресурсами для цілей власного використання, перепродажу чи шантажу, а також втручання в інформаційну інфраструктуру підприємства з метою отримання доступу до бази даних системи управління. Найуразливішою до кіберзлочинів є інформаційна система, в якій виникають кібератаки на: бази даних, засоби комунікації, персональні дані. Загрозою в сучасному світі «цифри» також є імплементація штучного інтелекту з метою отримання більшого прибутку через оптимізацію витрат на трудові ресурси, що навпаки може призвести до його недоотримання. Крім того найбільшу небезпеку несуть кіберзлочини: в сфері платіжних систем (особливо в системі он-лайн платежів); у сфері е-комерції; у сфері кібербезпеки; у сфері протиправного контенту [386]. Так, в сфері платіжних систем підприємства виокремлюємо: крадіжки грошей з банківських рахунків, здійснення несанкціонованих трансакції, фальсифікація електронного цифрового підпису на електронних, у тому числі й платіжних документах тощо. Такі ж саме загрози в умовах поширення цифровізації виникають і в сфері електронної комерції, оскільки здійснюються грошово-розрахункові операції з клієнтами.

Можуть відбуватися кіберпорушення і в частині маніпуляції з фінансовою звітністю електронної комерції, і як наслідок, надання неправдивої інформації користувачам бухгалтерської інформації та прийняття помилкових та неефективних рішень. Для громадського сектору загрозами можуть бути: махінації з платіжними картками та їх реквізитами, фіктивно створені інтернет-сайти (правопорушення зі змістом інформації) для отримання грошових коштів, наприклад, на благодійні неіснуючі заходи; правопорушення за операціями з продажу товарів через інтернет-магазини та сервісне обслуговування; зарахування грошей на рахунки шахраями для ідентифікації персональних даних та здійснення правопорушних дій тощо. В соціальних мережах загрозами можуть бути створені протиправні контенти, викрадання аккаунтів, які мають широку цільову аудиторію для монетизації та отримання економічних вигід. Всі вище перераховані проблеми, що виникають в процесі цифровізації, дозволили побудувати модель можливих загроз впливу на поведінку суб'єктів ринку та наслідків в умовах цифрової трансформації (рис. 1.21), яка допоможе організувати діяльність державних служб, підприємницьких структур, фінансових установ та населення з урахуванням можливих джерел загроз, наслідків та заходів їх попередження відповідно дотримання розробленої стратегії кібербезпеки на макро- та мікрорівні.

Для відвернення та попередження можливих загроз в процесі поширення цифровізації необхідно покращити захист суб'єктів споживчого ринку від загроз цифровізації на фундаментальному інституціональному рівні. Зокрема, необхідно провести ряд заходів у цьому важливому для підприємств та суспільства заходів:

- удосконалити нормативно-правову базу в частині здійснення операцій з використанням цифрових технологій та конвергенції штучного інтелекту;
- посилити покарання за правопорушення в цифровому просторі, залучити міжнародну технічну допомогу у сфері кібербезпеки України;
- зміцнити на національному рівні взаємозв'язки між державними службами, підприємствами, громадянами та суб'єктами забезпечення кібербезпеки;



Рисунок 1.21. – Модель можливих загроз впливу на поведінку суб'єктів ринку наслідків цифрової трансформації

Джерело: розроблено автором

– мотивувати розвиток інноваційних технологій, що буде гарантувати кібербезпеку.

Технічними фільтрами нейтралізації загроз цифровізації є систематичне оновлення програмного забезпечення, застосування системи антивірусного захисту, прийняття SIEM-рішення у процесі поширення 5G-мереж, застосування системи глибокого аналізу мережевого трафіку, створення резервних копій, дотримання парольної політики. Отже, для забезпечення економічної та інформаційної безпеки суб'єктів господарювання як важливого пріоритету, що вимагає посиленої уваги, необхідно дотримуватися проактивної стратегії на макро- та мікрорівнях та систематично здійснювати не тільки техніко-технологічні, а й організаційно-правові процедури попередження загроз та наслідків в умовах цифрової трансформації.

Проведене дослідження цифрових можливостей та загроз суб'єктів господарювання дозволило побудувати матрицю SWOT-аналізу поведінки суб'єктів господарювання в період цифрової трансформації (табл. 1.3.), яка дозволить комплексно оцінити всі сторони діяльності підприємства, краще зрозуміти ситуацію, в якій знаходиться об'єкт в період імплементації інформаційно-комунікаційних технологій концепції «Індустрія 4.0».

Отже, використовуючи зазначений інструментарій управлінського дослідження та систематизуючи інформацію про зовнішні та внутрішні чинники впливу на цифровізацію господарських процесів в мінливому середовищі, можна визначити цифровий потенціал суб'єктів господарювання та їх очікування, уникнути кризових ситуацій, підготувати заходи щодо підвищення вимог безпеки, розробити стратегію економічно-соціального розвитку та вийти на якісно новий рівень виробництва продукції (товарів, послуг) та інноваційні канали збуту.

Що стосується внутрішніх передумов цифровізації суб'єктів господарювання, що призводять до зміни їх поведінки, то до них пропонуємо відносити – готовність організаційних структур до цифровізації, цифровий потенціал (*Digital potential*) та очікування (*Expectation*), які здатні сформува

об'єктивне бачення у керівників підприємств щодо технологічного розвитку в короткостроковому та довгостроковому періодах при використанні новітніх технологій Індустрії 4.0.

Таблиця 1.3 – SWOT-аналіз поведінки суб'єкта господарювання в період цифрової трансформації

Сильні сторони	Слабкі сторони
<ol style="list-style-type: none"> 1. Потужний науковий потенціал; 2. Підтримка інноваційних стартапів; 3. Можливість дистанційного формату праці; 4. Зростання продуктивності праці та підвищення якості роботи та організації робочого місця; 5. Спрощення транзакцій; 6. Збільшення прибутковості та зменшення собівартості продукції та витрат; 7. Доступність навчання та перекваліфікації співробітників; 8. Розширення конкурентоспроможності ринку; 9. Розширення доступу до фінансових ресурсів; 10. Розширення клієнтської бази; 11. Підвищення лояльності клієнтів і можливість встановлення швидкого зворотного зв'язку з клієнтами; 12. Активний розвиток проектів енергоефективності. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Відсутність нормативно-правового та методологічного забезпечення на національному, регіональному та місцевих рівнях управління; 2. Відсутність сформованої інфраструктури підтримки та стимулювання цифрової трансформації; 3. Відсутність гармонізованого законодавства з питань захисту інтелектуальної власності; 4. Відсутність сформованої системи культивування цифрових вмінь на всіх суспільних рівнях (демографічний, освітній, підприємницький); 5. Низька швидкість та недостатнє покриття Інтернету; 6. Недостатній асортимент продукції для задоволення споживчого ринку; 7. Необхідність зміни економічної поведінки, філософії бізнесу та корпоративного мислення; 8. Неготовність бізнесу широко інвестувати в інноваційні технології; 9. Відсутність крупних ІТ підприємств; 10. Слабке впровадження Інтернету речей; 11. Відсутність цілодобової можливості здійснення банківських операцій; 12. Слаборозвинені цифрові компетенції громадян; 13. Ментальна та інтелектуальна неготовність персоналу до освоєння цифрових технологій та засобів; 14. Брак висококваліфікованих фахівців у сфері цифрових технологій.
Можливості	Загрози
<ol style="list-style-type: none"> 1. Диверсифікація видів діяльності та розширення асортименту товарів та послуг; 2. Впровадження нових бізнес-моделей; 3. Розширення спектру можливостей приєднання до світових ланцюгів доданої вартості; 4. Використання власних інноваційних розробок та ноу-хау; 5. Створення висококонкурентних товарів та послуг; 6. Залучення інвестицій, міжнародних проектів, використання результатів науково-дослідних робіт; 7. Розширення географії діяльності; 8. Зростання креативності економічних видів діяльності; 9. Поява нових видів професій; 10. Імплементация ефективних інструментів управління та контролю; 11. Створення середовища, в якому відсутня корупція як явище; 12. Повноцінний перехід на електронний документообіг. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Скорочення робочих місць; 2. Посилення цифрової нерівності; 3. Зменшення ролі фізичного розташування та близькості суб'єктів господарювання; 4. Зростання товарів-замінників; 5. Конкуренція зі штучним інтелектом; 6. Поява лімітованих інноваційних технологій у конкурентів; 7. Порушення меж приватного життя; 8. Щорічне зростання рівня кіберзлочинності; 9. Поляризація суспільства; 10. Екологічні проблеми.

Безперечно, цифрова готовність (*Forwardness*) являє собою першочерговою внутрішньою передумовою та характеризує технічний, майновий та фінансовий стан підприємства для впровадження інновацій в господарську діяльність, а також налаштування інформаційної системи та її спроможність до техніко-технологічних змін. Зазначимо, що цифрова готовність може визначатися за показниками, що висуваються для переходу на цифрові платформи та за критеріями світового рейтингу цифрової конкурентоспроможності IMD. Для визначення готовності підприємств до переходу на цифрові платформи розраховуються індекси (індикатори): кількість і підготованість користувачів; культура відкритих інновацій; регуляторне середовище; цифрове підприємництво (он-лайн бізнес), технологічна готовність [436]. Якщо розглядати цифрову готовність суб'єктів господарювання відповідно до критеріїв світового рейтингу цифрової конкурентоспроможності IMD (World Digital Competitiveness Ranking) [144], то вона може визначатися в розрізі категорій: «знання», «технології» та «готовність до майбутнього». Так, відповідно до Рейтингу глобальної цифрової конкурентоспроможності у 2020 р. Україна посіла 58 місце серед 63 можливих, покращивши свої позиції на 2 пункти у порівнянні з 2019 р., але тим не менш демонструючи критично низькі показники (рис. 1.22).



Рисунок 1.22. – Динаміка позиції України в Рейтингу глобальної цифрової конкурентоспроможності за 2016-2020 рр.

Джерело: побудовано автором на основі [144]

При цьому три останні позиції в рейтингу займають Колумбія, Монголія та Венесуела. За показником «знання» Україна посідає середнє значення з позначкою 38, демонструючи динаміку до покращення позицій. Однак, фактори «технологічне середовище» та «відкритість майбутньому» знаходяться на критично низькій позначці, не демонструючи позитивної динаміки протягом досліджуваного періоду. Найгірші позиції за показником «Відкритість майбутньому, зокрема за його субпоказником ІТ інтеграція (62) в частині індикаторів «кібербезпека», «програмне піратство», «електронний уряд» – 61, 60, 59 місця відповідно. Підвищити показники в Рейтингу глобальної цифрової конкурентоспроможності дозволить чітко організаційна ефективна взаємодія між суб'єктами ринку споживання, а саме: державою, підприємницьким та громадським сектором. Позитивним в частині цифрової готовності сьогодні відзначається поширення мобільного 4-G інтернет-зв'язку, а з 2022 року – розповсюдження технології 5G, яка прийде на зміну існуючій та забезпечить більшу доступність широкопasmового мобільного зв'язку, швидкість інтернету від 1-2 Гбіт/с, менше споживання енергії батареї, ніж у 4G-обладнання.

Каркас економічної безпеки суб'єкта господарювання сьогодні будується на основі використання інформаційних технологій за усіма господарськими процесами підприємства, а отже – на рівні його адаптивної поведінки шляхом перманентної оцінки та аналізу структури, стану ресурсів (виробничих, технічних, технологічних, інформаційних, фінансових), ефективність їх використання через призму наскрізної цифровізації. Тобто, одним з напрямків економічної стратегії підприємства в актуальних соціально-економічних умовах виступає його цифровий потенціал як інтегральний показник, здатний оцінити можливості суб'єкта господарювання переходу на новий рівень використання інформаційно-комунікаційних технологій та модернізації бізнес-процесів відповідно до вимог цифрової економіки для досягнення поставлених національних цілей в деполітизуючому інтернет-просторі.

Колектив авторів на чолі з Є. В. Поповим схильні визначати цифровий потенціал підприємства як «сукупність засобів і можливостей підприємства щодо застосування цифрових технологій в умовах, коли одним з найважливіших ресурсів для підвищення економічної ефективності є інформація і дані в цифровому форматі» [311, с. 2226]. Тобто, науковці використовують ресурсний підхід до визначення цифрового потенціалу, тоді як Н. В. Городнова та А. А. Пешкова схильні розглядати дану дефініцію з управлінської точки зору, визнаючи її як «здатність підприємства до здійснення діяльності по створенню, впровадженню, інтеграції, застосування, супроводу, розвитку і реалізації інформаційних технологій, а також забезпечення інформаційної безпеки з метою задоволення існуючих або знову виникаючих потреб підприємства і суб'єктів, з якими воно взаємодіє (споживачі, постачальники, партнери) [185, с. 77].

Цифровий потенціал становить основу розвитку суб'єкта господарювання, враховуючи масштабування діяльності та виклики зовнішнього середовища, а тому його інституціональне підґрунтя повинно полягати у можливості формування філософського та креативного підходу керівників структурних підрозділів підприємства до ініціювання перманентного впровадження інформаційних технологій у кожний бізнес-процес в цілому та господарську операцію зокрема, що в результаті створить ефект синергії, поєднавши ринковий, виробничий, економічний та інтелектуальний потенціал підприємства.

У процесі формування цифрового потенціалу суб'єктів господарювання та масштабування їх діяльності необхідно приділяти увагу засобам створення вартості, які впливають на отримання ефекту від застосування інформаційно-комунікаційних технологій Четвертої промислової революції та масштабування діяльності, а саме: обґрунтування рішень на основі аналізу Великих даних (Big Data); зміни у виробництві при застосуванні адитивних та когнітивних технологій; організація бізнес-процесів згідно з принципами Agile в умовах невизначеності; визнання додаткових витрат на створення нових сценаріїв

виробництва; оновлення бізнес-моделей для створення не тільки інноваційних видів продукції, але й нових видів матеріалів. Крім того, допоміжними засобами формування цифрового потенціалу стає розбудова архітектури інтернету речей, залучення персоналу або розвиток цифрових навичок працівників підприємства, розробка стратегій і бізнес-обґрунтувань в контексті формування нової парадигми економічного розвитку господарюючих об'єктів.

Темп росту цифрового потенціалу визначається як технічною складовою, так і фінансовою та кваліфікаційною. За словами А. В. Козлова та А. Б. Теслі «інвестування у цифровізацію бізнес процесів підприємства відноситься до стратегічних інвестицій, які дають можливість отримати додатковий економічний ефект від збільшення результативності взаємодії їх всередині підприємства, так і з зовнішніми стейкхолдерами» [235, с. 105]. У той же час у процесі аналізу цифрового потенціалу важливим є діагностика людського фактору, зокрема інтелектуальних можливостей та практичних навичок працівників у створенні та використанні цифрових технологій. У цьому контексті з метою оцінки цифрового потенціалу підприємства в рамках формування його адаптивної поведінки доцільно виокремити показники оцінки рівня розвитку цифрового потенціалу, найбільш оптимальні з них визначено методикою консалтингової компанії «McKinsey & Company»: сукупний обсяг вкладень в цифрові активи (Digital assets); рівень проникнення цифрових технологій у ті чи інші сфери діяльності підприємства» (Digital usage); рівень цифровізації трудової діяльності» (Digital workers) (рис. 1.23).

Зазначені показники оцінки рівня розвитку цифрового потенціалу господарського суб'єкта дозволяють керівникам ідентифікувати стан адаптації господарського суб'єкта до цифровізації діяльності, а також визначити цифрові пріоритети, враховуючи загальну трансформацію бізнесу, необхідну для збереження та нарощування конкурентних переваг. Відтак, з'являється потреба моніторингу зовнішнього середовища для розуміння рівня оцифрування конкурентів та партнерів, а також з'ясування очікувань споживачів з метою їх оперативного задоволення.

Процес формування цифрової економіки передбачає зростання економічного потенціалу держави та покращення якості життя населення, при цьому, як зазначає О. І. Піжук, навіть при наявності всіх умов для появи і популяризації цифрових технологій у підприємницькій та побутовій сферах, вирішальне значення відіграє саме результативність цифровізації [307, с. 68]. Сьогодні результатом імплементації цифровізації є поява інноваційних товарів та послуг, однак глибинна суть цифрової трансформації, на нашу думку, полягає та проявляється в очікуваннях суб'єктів господарювання як одного з векторів адаптивної поведінки.

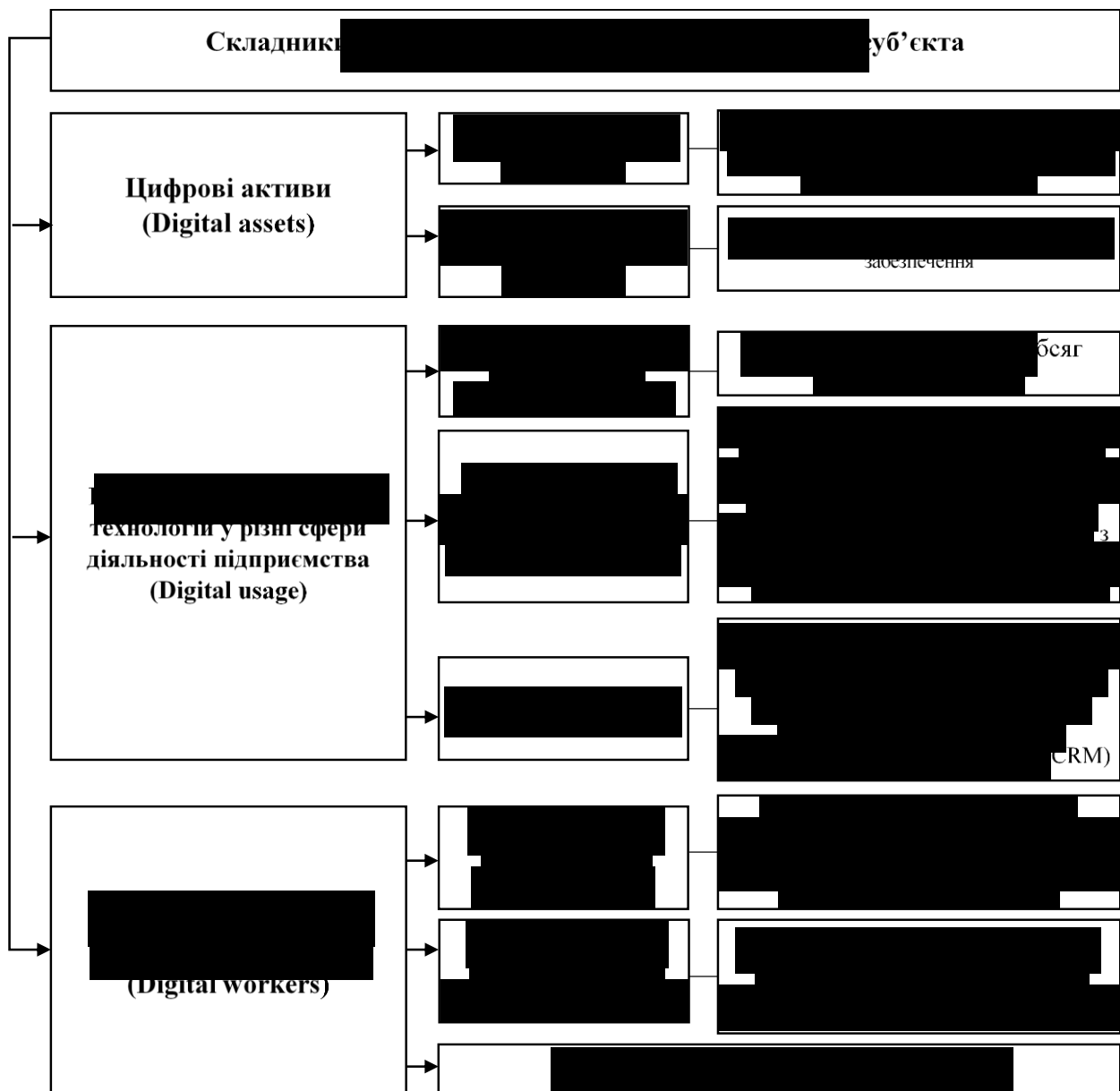


Рисунок 1.23. – Показники оцінки рівня розвитку цифрового потенціалу господарського суб'єкта

Джерело: складено автором на основі [151; 185]

Окреслимо такі дивергентні очікування суб'єктів господарювання щодо плину цифровізації:

1. Економічне зростання – відповідно до результатів дослідження PricewaterhouseCoopers збільшення рівня диджиталізації країни на 10% призводить до зростання ВВП на душу населення до 0,75% [302]. Сучасні перспективи та можливості соціально-економічного розвитку безперечно корелюють з процесами цифровізації, очевидно, що цифровізація є драйвером зменшення витрат шляхом автоматизації та роботизації процесів, зокрема управління, обліку та контролю, одночасно із тим очікується створення 300000 робочих місць в секторах цифрової економіки [386], а також з'являться нові професії, водночас ключовим трендом майбутнього стане безперервна освіта, що зумовлює потребу в адаптації персоналу в умовах трансформації господарської діяльності підприємства.

2. Підвищення якості послуг – результати цифровізації передбачають: створення інноваційних товарів та послуг шляхом використання технологій Інтернету речей, штучного інтелекту, хмарних технологій, віртуальної реальності; розвинену інфраструктуру електронної комерції та бізнесу; зниження рівня бюрократизації шляхом впровадження електронних державних послуг. За словами колективу авторів на чолі з І. В. Токмаковою «характерною особливістю цифрової економіки є її зв'язок з економікою на вимогу (on-demand economy), яка передбачає не продаж товарів і послуг, а отримання доступу до них саме в той момент, коли це потрібно» [380, с. 286]. Тобто, важливого значення набуває процес обслуговування суб'єктів споживчого ринку, який сьогодні вимагає персоналізованого підходу, що здатні запропонувати виключно інформаційні технології, забезпечуючи успіх в агресивному, висококонкурентному середовищі.

3. Зростання конкурентоспроможності – процеси цифровізації відіграють ключову роль у становленні та розвитку ринкових відносин, оптимізуючи бізнес-операції. Високе проникнення цифрових технологій в економічну діяльність господарських суб'єктів дозволяє використовувати такі конкурентні переваги для зміцнення позицій шляхом ефективного розподілу ресурсів,

управління персоналом, скорочення витрат. Також погоджуємось з думкою Н. В. Юрової, що цифровізація дозволяє диверсифікувати діяльність торговельних підприємств шляхом залучення в товарообіг нових цифрових товарів і послуг, які стають об'єктами купівлі-продажу за умови використання цифрових каналів [437, с. 6].

4. Посилення комунікаційних зв'язків – світова практика підтверджує, що одним із сучасних векторів розвитку соціально-економічної системи сьогодні є кластерний підхід до її управління, оскільки високий рівень якості взаємодії суб'єктів господарювання в актуальному ринковому середовищі може бути досягнений за умов достатньої кількості зацікавлених осіб у спеціально організованій інформаційній та комунікаційній інфраструктурі. Враховуючи, що сьогодні торговельна галузь займає найбільшу частку ВВП серед галузей (14% у 2020 р. [191]), постаючи драйвером національної економіки, актуалізується питання формування якісно нового рівня конкурентоспроможності підприємств торгівлі та здійснення їх діяльності в умовах активної цифровізації економіки. У цьому контексті набуває перспективного значення формування колабораційних відносин підприємств торгівлі зі стратегічно важливими зацікавленими сторонами сталого економічного та суспільного розвитку країни, формалізація яких набуває втілення у вигляді торговельного кластеру.

Таким чином, аналіз внутрішніх та зовнішніх контурів адаптивної поведінки суб'єктів господарювання свідчить про нагальну потребу впровадження новітніх технологій концепції «Індустрія 4.0» для оптимізації процесів діяльності та утримання стійких позицій в конкурентному середовищі, формуючи та максимально використовуючи кадровий потенціал з цифровими навичками, а також для задоволення потреб споживачів, орієнтуючись на всі покоління, особливо, на покоління «Z» та «Альфа», які свої дії переважно виконують вже в електронному середовищі.

РОЗДІЛ 2

АДАПТИВНА ПОВЕДІНКА ЕКОНОМІЧНИХ СУБ'ЄКТІВ СПОЖИВЧОГО РИНКУ: МЕТОДОЛОГІЧНИЙ ДИСКУРС

2.1. Основні науково-теоретичні підходи до адаптивної поведінки суб'єктів споживчого ринку

У науковій літературі постійно ведуться дискусії щодо сутності понять «адаптація» та «адаптивність», сформовано ряд характеристик та особливостей, ознак, які дають змогу виявити їх відмінності. Зокрема, термін «адаптивність» розглядається у працях Н. М. Андрієнко, В. В. Вольчик та Т. А. Зотова, Т. О. Загорної, Н. П. Карачини, С. П. Кобець, А. О. Лузіна, Т. В. Кондратьєва, І. В. Кононова, О. Л. Ліпова, Т. М. Черевата, О. В. Мороз, І. Ф. Острий, І. Стец, К. М. Хаустова, А. М. І. Архангельська, Н. В. Якименко-Терещенко, Л. С. Кожуріна, В. М. Ячменьова, З. О. Османова та інших. В цілому адаптивність розглядають як ознаку, здатність, властивість, характеристику пристосування системи до нових обставин.

Адаптивність розглядається як необхідна умова пристосування до високого рівня непередбаченості та складності зовнішнього середовища, подолання та невілювання можливого негативного наслідку та/або впливу тощо [159]. Водночас пристосування трактується як освоєння через набуття рис, вмінь, навичок; приведення дій та поведінки у відповідність; звикання до незнайомого, нового середовища; узгодження дій відповідно до нових умов; набуття нової форми, зміна якостей, ознак залежно від оточення та обставин [238].

Ячменьова В. М. та Османова З. О. [442] розглядають термін «адаптація» як процес пристосування, зміну параметрів та складових системи, що неодмінно призводить до її трансформації та нового стану. Адаптивність визначається як здатність, властивість та характеристика об'єкту або суб'єкту пристосовуватися. Схожість понять «адаптація» та «адаптивність» знаходить

відображення у необхідності цих складових для ефективного функціонування, виживання, своєчасного реагування, пристосування, переходу на вищий рівень соціально-економічної системи за умов зміни зовнішнього та внутрішнього середовища. Ми вважаємо, що періодичний процес адаптації до нових умов зовнішнього або внутрішнього середовища неодмінно формує здатність до адаптивності. Таким чином, наслідком постійної, періодичної адаптації є адаптивність, яку можна вважати конкурентною перевагою. Здатність до адаптивності формує потенціал адаптації до змін системи у майбутньому, визначає стратегічну стійкість та конкурентоспроможність. Подібної думки дотримуються у своїй праці О. Л. Ліпова, Т. М. Черевата [258], які визначають адаптивність як передумову та інструмент конкурентоспроможності. У цій роботі ми також визначаємо одну з основних характеристик адаптивності – гнучкість, як властивість змінювати стан, виходячи з поточних параметрів функціонування та обмеженості в часі. В цьому контексті Н. В. Якименко-Терещенко, Л. С. Кожуріна [438] розглядають «гнучкість структури управління, стратегічного планування; швидкість прийняття рішень і їх виконання» як адаптивність системи управління. Таким чином, адаптивність управління є пріоритетною, адже саме ця підсистема першою повинна реагувати на зміни середовища функціонування для досягнення внутрішньої стабільності, виживання, ефективного функціонування та стратегічної стійкості. Як зазначають В. В. Вольчик, Т. А. Зотова [179], адаптація в організації здійснюється через реалізацію трансакцій управління. Трансакції, які будуть закріплюватися в інституційній структурі організації, як звичайні або прийняті, будуть формувати простір можливостей, в рамках яких індивіди можуть здійснювати вибори, що з позиції досконалої раціональності є ірраціональним. З цього випливає, що при впровадженні нових трансакцій або процесів при їх використанні індивідами в процесі діяльності організації, вони закріплюються як звичайні саме через процес адаптації. Інструментами адаптивного управління є концепції інноваційних продуктів та процесів, нестандартні оперативні управлінські рішення, управлінські нововведення.

Таким чином, визначаємо адаптивність як здатність у зовнішніх та внутрішніх умовах, які змінюються, перебудувати власну структуру та управлінський вплив таким чином, щоб функціонування підприємства здійснювалося найбільш ефективним способом.

Адаптивність організації визначається швидкістю реакції фірми на виклики зовнішнього середовища та розглядається як процес інституціональної адаптації [179]. Організація використовує можливості у випадку відповідності регулювання внутрішніх процесів взаємодії зовнішнім трансформаціям. Діяльність економічних суб'єктів потребує співпраці та зв'язку з різними інститутами на основі визначених формальних та неформальних правил, процедур поведінки в просторі, тобто інституціональної співрегуляції. Врегулювання економічного простору визначає рівень доступності інформації для потреб організації, можливості, набір варіантів поведінки – рівень раціональності економічних агентів. Інституціональна співрегуляція формує набір інститутів в межах конкретної організації.

Одним з компонентів інституціональної адаптивності організації є інституціональний профіль, в який включено такі елементи [237]:

- структура договорів різних видів;
- переважаючий тип поведінки;
- структура правил та норм;
- інституціональна динаміка та її характер;
- ідеологія та культура в межах фірми;
- структура мотивів та стимулів агентів.

Серед договорів інституціональної адаптивності виділяють такі сім типів:

1. Заснована на максимізації прибутку – ринкова.
2. Індустріальна, що передбачає підпорядкування взаємодії між індивідуумами вимогам технології.
3. Традиційна, побудована на забезпеченні відтворення традиції.

4. Громадянська, яка передбачає підпорядкування індивідуальних інтересів колективним.

5. Суспільна думка – досягнення популярності.

6. Творча діяльність – отримання високого рівня результату, без аналогів у минулому.

7. Екологічна, що означає відповідність діяльності вимогам екології.

Структура вказаних типів договорів (угод) в межах підприємства визначає проблеми їх відношення між собою та напрямки вирішення цих проблем, які зумовлюють інституціональні конфлікти. В разі більшого рівня ефективності розв'язання проблем, поведінка організації буде більш раціональна. Творчість забезпечує інноваційність, а індустріальний тип угоди забезпечує зміни взаємодії індивідуумів при впровадженні технологій. За типологією М. Вебера, поведінка фірми може бути традиційною, афективною, ціннісно-раціональною, цілераціональною. Афективна поведінка побудована на моделі «стимул-реакція» та передбачає, що цілі й інструменти їх досягнення не виділяються. Традиційна поведінка передбачає визначення цілей та засобів через зовнішні зміни. Цілераціональна поведінка означає використання максимальної інформації та володіння когнітивними здібностями. Ціннісно-раціональна поведінки агентів фірм керується заданими ззовні цілями [237].

Адаптивність та гнучкість визначає економічну поведінку підприємства, що формується під дією внутрішніх та зовнішніх факторів та залежить від поведінки зацікавлених сторін. Цю думку підтверджує визначення, запропоноване у праці Н. Шibaєвої [432]: «економічна поведінка – це впорядкована сукупність дій суб'єктів господарювання, спрямована на досягнення економічних цілей в умовах специфічних господарських систем з урахуванням ціннісних установок». За визначенням Н. П. Карачина [216], «Економічна поведінка підприємства – це комбінація закономірних дій, яка відтворює сутність та характер економічної діяльності, що обумовлена впливом об'єктивних і суб'єктивних факторів, для реалізації пріоритетних

цілей підприємства та груп економічних агентів в умовах вибору та адаптації до змін». На підприємстві рішення приймаються її членами колективно, а їх можливості до раціональних дій обмежуються як неможливістю передбачити усі наслідки рішень, які вони приймають, так і їх особистими цілями і соціальними перспективами [216]. При цьому, як зазначають В. В. Вольчик, Т. А. Зотова [179]: «в межах фірми поведінка індивідуумів розглядається через призму різних таких постулатів: опортунізму, обмеженої раціональності, органічної раціональності».

Теорія класичної раціональності була доповнена новими знаннями математичних дисциплін та статистичної теорії прийняття рішень, теорії ігор, запропонованої фон Нейманом і Моргенштерном [393]. Це суттєво розширило знання щодо невизначеності та недосконалості інформації. Прогрес математичної економіки та економетрики забезпечив вирішення формальних та технічних проблем економістів-представників теорії класичної раціональності. Розвиток теорії призвів до появи поведінкових концепцій прийняття рішень, що пояснювали психологічну складову вибору. Серед основних досягнення класичної теорії наступні: 1) інформація розглядається як вид економічної діяльності з витратами та результатами, що може бути включена в класичну виробничу функцію; 2) розвиток економічної теорії команд, що пояснює механізми прийняття рішення групами людей; 3) введення обмеження та вартості інформації як частини технологічного середовища.

Неокласична, теорія обмеженої раціональності та біхевіористська (поведінкова) теорії є основними концепціями пояснення прийняття рішень та поведінки особистості. Розвиток зазначених концепцій призвів до відходу від детермінованого погляду на індивідуума та прийняття ним раціонального рішення згідно теорії економістів-неокласиків, до визначення поведінки як громіздкого випадкового процесу біхевіористами [73]. Теорія обмеженої раціональності є проміжною у поясненні поведінки та прийнятті рішень в організаціях між концепціями неокласиків та біхевіористів, вивчає

систематичні упередження, які відділяють переконання людей та їх вибір від оптимальних переконань та вибору згідно з раціональними моделями прийняття рішень [40]. Раціональна теорія прийняття рішень забезпечує краще прогнозування поведінки, натомість теорія обмеженої раціональності та теорія ірраціональної поведінки враховують невизначеність та неповноту інформації. Термін «обмежена раціональність» використовується для позначення раціонального вибору, який враховує когнітивні обмеження особи, що приймає рішення – обмеження як знань, так і обчислювальних можливостей. Обмежена раціональність є центральним поняттям поведінкової економіки, яка глибоко досліджує вплив реальних процесів прийняття рішень [126]. До середини 1950-х років теорія обмеженої раціональності була запропонована як альтернатива теорії класичної раціональності, було проведено значну кількість емпіричних досліджень, які показали, що фактичне прийняття бізнес-рішень узгоджується з припущеннями про обмежену раціональність, але не з припущеннями про досконалу раціональність. Ключові компоненти теорії – природа владних та трудових відносин, організаційна рівновага і механізми пошуку й задоволення – пояснені формально через емпіричні дослідження. Наприкінці 1950-х років теорія обмеженої раціональності стала мейнстрімом економічної думки. Під час і після Другої світової війни велика кількість економістів безпосередньо брали участь в діяльності приватного сектору та вивчали механізми прийняття рішень в бізнес-організаціях. В результаті сформовано нові знання про управління організаціями та пояснено прийняття рішень з врахуванням поведінки особистості. Теорія обмеженої раціональності постулює про процес генерації альтернатив, дає змогу здійснити пошук стратегії боротьби з невизначеністю за умови відсутності знань про ймовірності настання окремих подій, передбачає прийняття рішень на основі принципу реалізації задовільної стратегії. Серед провідних поведінкових економістів Г. Саймон, який запропонував задоволення як альтернативний показник оптимізації в умовах непередбачуваності наслідків. Теорія обмеженої раціональності слугує основою для економічної поведінки організацій, зокрема

транснаціональні компанії використовують цю теорію для прийняття рішень щодо інвестування в об'єкти: компанія BMW визначила рівень задоволення покупців в грошовому еквіваленті при оцінці автомобілів у використанні [40]. Досліджуючи економічну поведінку фірми, Г. Саймон зазначав, що «...бізнес-організація – це адаптивна система, яка включає матеріальні, людські, соціальні компоненти, пов'язані між собою комунікаціями і загальним намаганням працівників співпрацювати для досягнення загальних цілей» [127]. Комунікації персоналу формують соціальний капітал, який також визначає спроможність до адаптації.

В контексті теорії обмеженої раціональності Г. А. Саймона [126] впродовж 1937-1996 років Д. Канеман та А. Тверські [67-68] досліджували психологію інтуїтивних переконань та вибору, що стало основою для розвитку постулатів поведінкової економіки та відхід від теорії класичної раціональності. Нові емпіричні докази вчених доповнюють теорію обмеженої раціональності та слугують підставою для побудови нових моделей поведінки організацій на основі продуктів та процесів [127]. Ранні дослідження Д. Канеман та А. Тверські [67-68] інтуїтивних суджень та прийняття рішення розглядалися в контексті двох пов'язаних концепцій: аналіз доступності, легкості формування суджень; різниця між інтуїцією та усвідомленими судженнями. Модель раціонального агента слугувала основою для формулювання гіпотез та висновків, розробки карти обмеженої раціональності на основі дослідження упереджень, переконань та вибору людей, що суттєво відрізняється від оптимального вибору в раціональних моделях прийняття рішень через наявність упереджень [68]. Дослідження Д. Канеман та А. Тверські були підтримані поведінковими економістами Р. Г. Талером [139], К. Камерером [16-17] та іншими. Представники поведінкової економіки (Д. Канеман, А. Тверські, Р. Талер) стверджують про те, що споживачі не слідують теорії максимізації корисності, поєднуючи неокласичну теорію прийняття рішень та ірраціональні біхевіористські (поведінкові) теорії. В класичній теорії прийняття економічних рішень

комерційна фірма реалізовує конкретні прогнози, які піддаються перевірці, про конкретну поведінку агентів, які приймають рішення. Поведінкові теорії забезпечують розробку абсолютно різних прогнозів. Ці прогнози можуть бути перевірені безпосередньо через спостереження.

Таким чином, економічна поведінка підприємства являє собою сукупність взаємопов'язаних раціональних та ірраціональних (інтуїтивних) реакцій індивідуумів, які вони здійснюють для пристосування до зовнішнього середовища через прийняті рішення. Поведінка індивідуумів залежить від їх психологічних особливостей, упереджень, способу мислення, установок та рівня доступності інформації про зовнішнє середовище, які визначають сприйняття та інтерпретацію інформації та позначаються на прийнятті рішень.

О. В. Мороз, Н. П. Карачина, І. Ф. Острий [283] визначають економічну поведінку підприємства на основі синтезу неокласичного та інституціонального підходів як «комбінацію цілеспрямованих та спонтанних дій, яка відтворює сутність та характер економічної діяльності, що обумовлена впливом об'єктивних і суб'єктивних факторів, для реалізації пріоритетних цілей підприємства та груп економічних агентів в умовах вибору та адаптації до змін». Цілеспрямованість та спонтанність дій дають змогу сформулювати ряд сценаріїв поведінки та вихідних результатів, а отже, можуть впливати на процес адаптації, адже наслідки спонтанних дій важко передбачити. Спонтанність дій, як частина поведінки, зумовлена інтуїтивністю прийняття рішень, що в свою чергу є основною ідеєю моделі поведінки в теорії ірраціональності та поведінковій економіці.

На нашу думку, в умовах високошвидкісного технологічного розвитку підприємства мають не тільки чинити опір негативному впливу чинників зовнішнього середовища з метою забезпечення виживання, стійкості підприємства, а в процесі адаптації спрямовувати зусилля на відстеження, подальше впровадження та освоєння технологічних цифрових новацій і формування на цій основі можливостей подальшого розвитку суб'єкта господарювання. Тому в умовах формування цифрових можливостей

адаптивність ми розглядаємо як здатність суб'єкта господарювання своєчасно впровадити та освоїти прогресивну/нову цифрову технологію та/або цифровий засіб.

У цілому погоджуючись із позицією наукової школи В.А. Гросул [159] щодо надзвичайної важливості адаптивності, вважаємо, що особливу значущість адаптивність набуває в умовах прискорення науково-технічного прогресу, який на сучасному етапі характеризується пришвидшенням та збільшенням технологічних проривів в різних сферах, зокрема на базі цифрових технологій.

Швидкість реакції підприємства на цифрову трансформацію визначається гнучкістю організаційної структури, технологічних процесів, процесів взаємодії та комунікації, які повинні відповідати актуальним та новітнім цифровим технологіям. Швидкість реакції характеризує адаптивність суб'єкта, тобто здатність реагувати на зміни зовнішнього контуру економічної діяльності.

Високий рівень конкуренції в ринковому середовищі та динамічний розвиток технологій, а як наслідок – активне використання мережі Інтернет користувачами сприяли тому, що споживачі стають більш вимогливими до продуктів завдяки доступу до інформації, а компанії мають змогу отримати інформацію про поведінку індивідуумів завдяки ІКТ. Ці тенденції зумовили потребу підприємств у орієнтації на поведінку індивідуумів та вивченні їх потреб. Виробничий процес у цифровій економіці розпочинається з аналізу потреб споживачів, а тому інформація стала фактором виробництва, а поведінка підприємства визначається поведінкою покупців, які здатні впливати на тенденції в різних ринках та секторах економіки. Тому компонентом поведінки підприємств стає періодична оцінка викликів, одним з яких є прогнозування попиту на продукти та прогнозування потреб споживачів. Наступним викликом є оцінка тенденцій цифровізації в приватному й публічному секторі. Фактично організації повинні постійно ідентифікувати нові ризики та цифрові можливості для вирішення проблем, пов'язаних з ними. Це означає, що процес адаптації підприємства стає

безперервним, адже будь-яка нова інформація завдяки швидкому поширенню через ІКТ може суттєво впливати на поведінку індивідумів. З іншої сторони, цифрові можливості підприємств роблять процес адаптації менш тривалим та скорочують швидкість реакції на нові виклики зовнішнього середовища.

Цифрові технології пришвидшують процес адаптації та підвищують рівень адаптивної здатності підприємств. В науковій літературі є термін технологічна спроможність [13; 117], тобто здатність використати технології для забезпечення конкурентоспроможності на ринку. ІТ-можливості фірми визначаються як її здатність мобілізувати та використати ресурси на основі ІТ-технологій у поєднанні або спільно з іншими ресурсами та можливостями [19]. Завдяки технологіям адаптивна поведінка трансформується у адаптивну цифрову поведінку підприємств, а підприємства проходять процес цифрової трансформації та переходу до цифрових бізнес-моделей функціонування.

В останні роки підприємства майже у всіх галузях економіки й промисловості реалізовували ряд ініціатив щодо впровадження нових цифрових технологій та використання їх переваг. Це часто передбачає трансформацію ключових бізнес-операцій і впливає на продукти та процеси, а також на організаційні структури та концепції управління. Для впровадження технологій підприємства повинні визначити стратегічні інструменти управління змінами для менеджменту складних трансформацій, які передбачають не просто реалізацію проекту впровадження технологій, а навчання людського капіталу до їх використання, що передбачає процес адаптації персоналу до нових умов праці.

Важливо сформулювати стратегію цифрової трансформації, яка служить центральною концепцією для інтеграції усіх ресурсів, визначити пріоритети та напрямки впровадження цифрових технологій організації. Використання та інтеграція цифрових технологій часто впливають на значну частину ресурсів компаній і навіть виходять за їх межі функціонування, впливаючи на продукти, бізнес-процеси, канали збуту та ланцюжки поставок. Потенційні переваги оцифрування різноманітні і включають збільшення продажів

або продуктивності, інновації у створенні вартості, а також нові форми взаємодії з клієнтами (цифрові). Незалежно від галузі чи фірми, стратегії цифрової трансформації мають певні спільні елементи. Ці елементи можна віднести до чотирьох основних вимірів: використання технологій, зміни у створенні вартості, структурні зміни та фінансові аспекти впровадження технологій. Використання технологій стосується ставлення компанії до нових технологій, а також її здатності використовувати ці технології [89].

У науковій літературі цифрову трансформацію визначають як процес, при якому технології зумовлюють «збої» у функціонуванні організації, викликаючи стратегічні реакції усіх зацікавлених сторін в процесі створення цінності через управління структурними змінами та організаційними бар'єрами, які впливають на позитивні та негативні результати цього процесу [148]. Використання нових цифрових технологій (соціальних медіа, мобільних пристроїв тощо) забезпечують вдосконалення бізнес-процесів організації: покращення клієнтського сервісу та досвіду, оптимізацію операцій, створення інноваційних бізнес-моделей.

Цифрова трансформація передбачає зміни, спричинені використанням цифрових технологій підприємствами, що призведе до зміни продуктів чи організаційних структур або до автоматизації процесів. Ці зміни можна спостерігати у зростаючому попиті в Інтернеті. Інформаційні технології, як правило, сприяють гнучкості підприємств та адаптивності. Типова передумова ефективності – значні капіталовкладення в ІТ для забезпечення гнучкості. Однак на практиці існують випадки, коли технології зумовлюють появу бар'єрів та зумовлюють скорочення рівня гнучкості й адаптивності. Наприклад, Г. Віал [148] вивчає суперечність інтеграції технологій, що пов'язана як з активізацією, так і з перешкодами гнучкості підприємств. Гнучкість забезпечується завдяки можливості впровадження технологій у трьох напрямках: інфраструктура, бізнес (управління) та людські ресурси (зокрема стимулювання організацією проактивної позиції впровадження технологій серед персоналу). Г. Віал теоретизує два типи гнучкості: ринкова

та оперативна. На основі опитування керівників бізнесу та керівників інформаційних систем у 128 організаціях, емпірично досліджено зв'язок між можливостями компанії та її гнучкістю (швидкістю). Керівники підприємств дали відповідь на структуровані питання щодо контексту та гнучкості (оцінка на основі шкали вимірювання), а керівники інформаційних систем відповідали на питання щодо можливостей інформаційних технологій та контексту інформаційних систем. Результати показують значний позитивний зв'язок між можливостями інформаційних технологій та двома типами організаційної гнучкості. Виявлено значний позитивний вплив можливостей ІТ та витрат на ІТ на оперативну гнучкість, але відсутній вплив цих змінних на ринкову гнучкість. При цьому більші витрати на інформаційні технології не забезпечують більший рівень гнучкості організацій [148].

Сантанам Р. та Хартоно Е. [117] зазначають, що організації з високим рівнем інформаційної спроможності дійсно демонструють кращі поточні та стабільні показники діяльності у порівнянні із середніми показниками галузі навіть після коригування результатів з урахуванням ефектів попередньої діяльності фірми [117].

У роботі А. С. Бхарадвай розвинено концепцію інформаційних технологій як організаційної спроможності та емпірично досліджено зв'язок між ІТ-можливостями та результатами діяльності фірми. ІТ-ресурси фірми класифікуються як ІТ-інфраструктура, людські ІТ-ресурси та нематеріальні активи з підтримкою ІТ. Результати свідчать про те, що компанії з високими ІТ-можливостями мають тенденцію до перевищення показників контрольної вибірки фірм за різними показниками прибутку та витрат [13].

Таким чином, останні дослідження технологічної спроможності свідчать про високий потенціал цифрових технологій у забезпеченні гнучкості, проте відсутність передумов їх інтеграції може негативно вплинути на адаптивність підприємства. Це може бути пов'язано з типом технологій, які впроваджуються та освоюються організацією. На відміну від 1990-х років, коли переважали персоналізовані інформаційні системи, для 2000-х років характерні більш

стандартизовані та однорідні інформаційні системи та швидке впровадження ERP та веб-технологій. В результаті уніфікації технологій, їх можливості та продуктивність компаній може відрізнятись залежно від наявних передумов впровадження. Результати у певних дослідженнях свідчать про відсутність суттєвого зв'язку між цифровими можливостями та результатами діяльності компанії: компанії-лідери ІТ не демонструють кращі фінансові показники, ніж контрольні фірми [18]. Відсутність зв'язку можна пояснити також різними управлінськими спроможностями організації до адаптації у зв'язку з впровадженням нових технологій: відтак, не завжди освоєння нових технологій забезпечує ріст прибутків, через потребу у адаптації персоналу до нових умов праці та нових методів комунікації. В цьому контексті прикладом низької технологічної спроможності через неефективну адаптивну цифрову поведінку внутрішніх зацікавлених сторін підприємства можна вважати освоєння CRM-систем (системи управління відносинами з клієнтами). За даними опитування Harvard Business Review 2018 року 90% керівників організацій незадоволені користуванням CRM-систем, що в першу чергу пов'язано з потребою зміни бізнес-процесів: внутрішньої комунікації між відділами та зовнішньої комунікації з клієнтами через CRM-систему; процесів мотивації персоналу (через потребу у впровадженні нових стимулів праці, адже працівники повинні бути мотивовані використовувати нові технології, освоєння яких потребує їх витрат часу); процесів аналізу та контролю продажів, які автоматизовані; процесів управління, зокрема у підсистемі продажу компаній, завдяки автоматизованим інструментам контролю виконання планів [89].

Основними складовими адаптивної поведінки є такі компоненти: 1) ідентифікація нових викликів; 2) ініціація змін; 3) впровадження змін; 4) контроль реалізації; 5) управління змінами. Завдяки впровадженню цифрових технологій адаптивна поведінка формує нову конкурентну перевагу та включає такі складові: 1) ідентифікація цифрових можливостей; 2) ініціація заходів з впровадження нових цифрових можливостей; 3) освоєння цифрових

технологій; 4) аналіз відповідності результатів очікуванням; 5) управління процесами цифрової трансформації (рис. 2.1).



Рисунок 2.1. – Складові адаптивної та адаптивної цифрової поведінки підприємств

Джерело: розроблено автором

Адаптивна цифрова поведінка підприємства з точки зору теорії обмеженої раціональності може визначатися як здатність до адаптації та миттєвого реагування та поведінку індивідуумів завдяки використанню цифрових технологій, які сприяють формуванню технологічної спроможності, здатності швидко отримувати, обробляти та аналізувати інформацію про зовнішнє середовище для прийняття стратегічних й оперативних управлінських рішень. При цьому цифрова поведінка залежить від адаптивності персоналу до цифрових трансформацій, сприйняття та ставлення до нових технологій, рівня знань використання технологій.

Гнучкість людських (трудова) ресурсів – це можливість та потенціал швидкості змін у рівні кваліфікації співробітників, поведінки співробітників

та практики управління персоналом. Гнучкість персоналу дозволяє організаціям адаптуватися та реагувати на зміни у внутрішньому середовищі. За умови високого рівня інноваційності та гнучкості політики управління персоналом відбувається швидкий процес адаптації організації, динамічно змінюється організаційна культура, швидке прийняття ризиків та цифрові експерименти. Інноваційні процеси є посередником між культурою адаптованості та інноваційною продукцією. Гнучкість персоналу позитивно впливає на культуру адаптації та сприяє організаційним інноваціям. Культура адаптованості має безпосередній вплив на інноваційні процеси та непрямий вплив на інноваційну продукцію завдяки інноваційним процесам. Таким чином, критична роль у цифровій адаптації підприємства відводиться гнучкості та культурі адаптації персоналу для забезпечення організаційних інновацій. Тому гнучкість людських ресурсів – це тип можливостей, що дозволяє організації реагувати на зміни вимог ринку, бути адаптивною та успішно працювати у динамічному середовищі.

Таким чином, теоретичний аналіз економічної думки адаптивної поведінки суб'єктів споживчого ринку дає підстави визначити адаптацію як процес пристосування системи (економічного агента, індивідууму, організації), в результаті якого формується певний рівень адаптивності – здатності, потенціалу до можливих змін в майбутньому, зумовлених впливом факторів зовнішнього середовища. Технології сприяють адаптації організації через пришвидшення реакції на виклики та проблеми функціонування. Технологічна спроможність визначає адаптивну здатність фірм за умови цифрової готовності та є новою конкурентною перевагою підприємств. Цифрові технології забезпечують цифрову трансформацію організацій та їх бізнес-моделей, змінюючи організаційну структуру та економічну поведінку.

У результаті використання технологій адаптивна поведінка видозмінюється та трансформується у адаптивну цифрову поведінку як цілеспрямовану діяльність суб'єкта, яка відтворює цілісність соціально-економічної системи засобами механізму адаптації шляхом комбінації

внутрішніх та зовнішніх цифрових можливостей, що дозволяє комплексно діяти задля формування конкурентних переваг, впровадження та освоєння виявлених цифрових можливостей.

Механізм адаптації являє собою процес внесення змін у внутрішній контур діяльності економічного суб'єкта (підприємства, організації, споживача). Він передбачає адаптивну реакцію, відповідно до рис. 1.16, що виявляється у зміні цілей, критеріїв та способів їх досягнення. Будь-який адаптаційний процес орієнтований на досягнення швидкої реакції на зовнішні зміни.

Розрізняють: структурну, що визначається процесами організаційних змін та функціональну – в окремих функціональних блоках [258] адаптації. У залежності від дій підприємства виділяють: пасивну адаптацію (у вигляді збору, накопичення, обробки інформації щодо потенційних змін у зовнішньому середовищі) та активну адаптацію (використання сильних сторін підприємства, експансія на ринок, створення нових ринків) [442]. Залежно від напрямів адаптації розрізняють: соціальну адаптацію як здатність змінювати внутрішнє соціальне середовище; символічну адаптацію – здатність завчасно визначати можливі загрози, проблеми; поведінкову адаптацію – здатність персоналу сприймати, та свідомо здійснювати зміни в роботі організації.

Ураховуючи перманентність змін у цифровому середовищі функціонування підприємств роздрібної торгівлі, суб'єкти господарювання напрацьовують стійкі механізми адаптації до змін, які називаються адаптаційним синдромом [288]. Вид адаптаційного синдрому залежить від інтенсивності адаптаційних елементів, а також внутрішньої готовності до адаптивної реакції. Виходячи із особливостей економічної діяльності підприємств роздрібної торгівлі та сучасного етапу цифрової трансформації пропонуємо виділити дві моделі адаптаційного синдрому: активного та консервативного поведіння. Перша модель передбачає форсовані дії, активну (інколи проактивну) позицію підприємства щодо використання

цифрових технологій, а друга – модель пристосування, часткової модифікації технологій.

2.2. Теоретико-методологічний базис адаптивної поведінки суб'єктів споживчого ринку

Поведінка суб'єктів споживчого ринку є динамічною категорією, адже постійно змінюється. Пандемія Covid-19 ще більше прискорила цю динаміку: сьогодні відбуваються хаотичні та непрогнозовані зміни в поведінці споживачів, що призводить до необхідності швидкої адаптації підприємств та пристосування до нових умов функціонування. У відповідь на виклики, спричинені пандемією, ринкова інфраструктура відреагувала прискореними темпами цифровізації та диджиталізації. Цифровізація та розвиток технологій значно спростили адаптацію споживачів до умов світової пандемії за рахунок смартфонів, соціальних медіа та Інтернет-послуг, що значно вплинуло та кардинально змінило давню відому поведінку споживачів. Відповідно і маркетингові технології змістилися у бік цифровізації. Еволюція технологій в епоху промисловості 4.0 істотно впливає на поведінку та очікування споживачів. Розуміння змін у поведінці споживачів, що виникли внаслідок пандемії Covid-19, має вирішальне значення для успішної роботи під час цієї глобальної кризи.

Знання про те, які зміни відбуватимуться в майбутньому, після пандемії Covid-19, також мають велике значення для успішного планування майбутніх дій. Стратегічне бачення задоволення потреб споживачів значною мірою ґрунтуються на знаннях про поведінку споживачів до Covid-19 та основ поведінкової економіки. На перший план виходить необхідність у дослідженні механізмів задоволення потреб споживачів в умовах різкої зміни поведінки у середовищі «Нової нормальності».

Зміни у поведінці споживачів виступають каталізатором змін у поведінці інших суб'єктів ринку, зокрема організацій. В даний час організації мають більше можливостей швидше вивчати цільових споживачів за допомогою офлайн та онлайн каналів, таких як Інтернет-магазини, платформи електронної комерції, офіційні веб-сайти, мобільні додатки та соціальні медіа, але водночас постає питання збільшення операційних витрат, зокрема на брендинг та маркетингові комунікації в умовах жорсткої конкуренції. До основних теорій, що вивчають поведінку підприємства в умовах зміни внутрішніх та зовнішніх факторів є інституціональна теорія, так як організація є інститутом, та теорія організаційної поведінки, яка розглядає причинно-наслідкові зв'язки та типи поведінки суб'єктів ринку під впливом внутрішніх та зовнішніх факторів. На основі вищевикладеного нами сформовано теоретичний базис адаптивної цифрової поведінки суб'єктів споживчого ринку на основі інституціональної теорії, теорії організаційної поведінки, маркетингового управління та поведінкової економіки.

Відповідно до інституціональної теорії, фірма є складною ієрархічною структурою, що функціонує в умовах ринкової невизначеності. Основне завдання теорії фірми полягає у поясненні поведінки фірми в системі вартісної і неповної інформації, а в центрі уваги постають питання різноманітності видів фірм та особливостей їх функціонування, зокрема проблем мотивації праці, пояснення меж росту фірм, питання організації фірми, проблеми контролю і планування [262, с. 13].

Інституціональна теорія зводить пояснення організаційної поведінки до норм і правил макросередовища, з якого організаційні структури і дії є похідними [22, 122]. Організаційні структури є більшою мірою відображенням загальноприйнятих, інституціоналізованих норм, правил і переконань, які, в свою чергу, є більш важливими імперативами, ніж чисто економічна раціональність і технічна доцільність. Організації, які відповідають таким загальноприйнятим очікуванням, є більш легітимними, а отже, мають

більший шанс вижити через позитивну оцінку стейкхолдерами і суспільством [46].



Рисунок 2.2. – Теоретичний базис адаптивної цифрової поведінки суб’єктів споживчого ринку

Джерело: розроблено автором

Традиційно, інституціональна теорія фокусується на таких явищах як стабільність, інертність, рутинізація та статус-кво в організаційних середовищах, тобто відсутність змін в організаціях [25]. Однак, на нашу думку, такий підхід сам по собі заперечує можливість виживання та подальшого розвитку таких організації, адже будь-яка організація, як система, постійно зазнає зовнішніх впливів, що вимагають реагування.

Крім того, як зазначає Мейер та ін [93, с. 93] «...організаційне середовище фірми час від часу зазнає катастрофічних потрясінь – змін настільки раптових і масштабних, що вони змінюють траєкторії розвитку цілих галузей промисловості, перешкоджають адаптаційним можливостям стійких організацій і нівелюють знання досвідчених менеджерів». Це твердження написано більше 30 років тому, однак досить точно описує пандемічне середовище, в якому сьогодні існує світ. Очевидним є те, що такі

стрибокподібні зміни вимагають підприємницької реакції та адаптації до умов невизначеності.

У відповідь на зовнішні виклики підприємствам необхідно впроваджувати більш довгострокові стратегічні рішення, що надаватимуть можливість зберегти конкурентоздатність в умовах «нової нормальності», що виникла у наслідок технологічних, суспільно-політичних та інституційних змін. Середовище «Нової нормальності» навряд чи буде перебувати у статичній рівновазі, тому що пандемічний шок спричинив іншу неочікувану динаміку – прискорений розвиток цифрових технологій. Як зазначає Д. Норт [104], зараз ми існуємо в неергодичному світі, в якому нова рівновага після великих потрясінь продовжує змінюватися і надалі, подібно до рівноваги у відкритих динамічних системах.

Нові орієнтири розвитку системи менеджменту в сучасних умовах представлені в Декларації про бачення майбутнього «Нова нормальність», розробленій Т. Блуммартом та інш. [166]. Згідно бачення авторів Декларації до основних ознак «Нової нормальності» автори відносять: прискорення науково-технічного прогресу; переорієнтацію менеджменту в напрямку «зв'язності», «кооперації», «креативності», «гнучкості», «залученості»; перехід від масового виробництва до штучного; підвищена емансипація та компетентність споживача; автоматизація та цифровізація виробничих процесів, зміщення акценту з товару на послугу; широке впровадження блокчейн технологій; підвищення важливості «емоційного інтелекту»; зниження рівня бюрократизації та підвищення рівня довіри; підвищення ролі зацікавлених сторін; сингулярність процесів; розвиток інформаційно-комунікаційних технологій; нове покоління робочої сили. Відповідно, «розвиток професійної системи менеджменту в умовах значного поширення цифрових технологій і сингулярності створює нові можливості управлінської діяльності, які, в першу чергу, пов'язані з третьою хвилею розвитку штучного інтелекту» [309, с. 321].

Зважаючи на те, що і досі не зрозуміло, які зміни, спричинені прискореною цифровізацією, зберігатимуться, очевидно, що деякі аспекти бізнес-середовища зміняться, коли нинішня криза сягне свого піку. Теоретичні аспекти адаптації підприємств до умов «Нової нормальності» у даній роботі ми розглядаємо на основні двох складових теорії фірми, найбільш вагомих у галузі стратегічного управління протягом останніх трьох десятиліть – ресурсної теорії та теорії агентських відносин.

Ресурсна теорія є однією з визначальних теоретичних основ стратегічного управління, адже ресурси фірми мають вирішальне значення для адаптації підприємства до умов невизначеності та кризових явищ. У короткостроковій перспективі для ведення операційної діяльності необхідними є фінансові ресурси. Через карантинні обмеження та масштабну рецесію багато компаній зазнали серйозного скорочення доходів і, як наслідок, відчували значні проблеми з грошовими потоками. Для багатьох підприємств більш актуальною проблемою стало виживання на ринку на противагу досягнення довгострокових стійких конкурентних переваг від цінних, рідкісних, неповторних та незамінних ресурсів, так званих ресурсів VRIN (valuable, rare, inimitable, and non-substitutable). Науковці Staw et al. [135], ще у 1981 році пояснили такий короткостроковий зсув пріоритетів тим, що фірми реагують на виклики скороченням інновацій та повертаються до більш традиційних перевірених практик. Компанії, намагаючись скоротити ризики в умовах невизначеності, змістили акценти від довгострокових стратегічних цілей на користь короткострокових, зосереджуючись, перш за все, на виживанні, чим продемонстрували здатність адаптуватися до пандемії у короткостроковій перспективі. Однак у довгостроковій перспективі підприємствам можуть знадобитися більш гнучкі стратегії та нові можливості, для забезпечення конкурентоздатності в умовах «Нової нормальності» та досягнення адаптаційної ефективності, передбаченої Д. Нортон [104]. Д. Норт використовує термін «адаптивна ефективність» для обґрунтування ефективності функціонування економічних суб'єктів не в певний момент часу,

а з плином часу. Як правило, зміни інституційного середовища відбуваються поступово, що дає можливість підприємствам підготуватися до необхідної адаптації. Однак, коли відбуваються раптові кризові явища, операційна діяльність підприємства повинна бути динамічною та адаптивною для швидкого створення нових ресурсних можливостей.

Інституціональна теорія посідає чільне місце в управлінських дослідженнях, основоположною працею у царині теорії організації є надбання Дж. Майера і Р. Брайана [94], які концептуалізували фірму як формально структуровану систему з домінуючою метою досягнення соціальної легітимності. У трактуванні інституціональної теорії, організації не є автономними утвореннями, які прагнуть максимізувати економічні переваги, вони вбудовані у ширший соціальний контекст, який окреслює модель суспільно прийнятної поведінки [45]. Одним із важливих аспектів суспільного сприйняття є легітимність, яка визначається як «рівень відповідності фірми вимогам, прийнятних для суспільного середовища» [136, с. 574]. Тому легітимність є критичним чинником, який дозволяє фірмам отримувати ресурси для виживання та подальшого розвитку.

Хоча досягнення соціальної легітимності у зовнішньому середовищі є бажаною організаційною метою, критики теорії [136] наголошують на тому, що відповідність правилам і нормам не залишає фірмам можливостей для впровадження інновацій. Насправді, як зауважують П. Ді Маджо та В. Пауелл [31], оскільки фірми прагнуть досягти легітимності за рахунок дотримання певних правил та норм, з часом вони стають ізоморфними. Поведінка ізоморфізму ґрунтується на використанні фірмами загальних практик та способів мислення (рутин), які можуть знижують рівень впровадження інновацій та гальмують подальший розвиток. Отже, важливим питанням сучасної інституціональної теорії є досягнення одночасно двох цілей фірми, яка є частиною інституціональної системи: соціальної легітимності та організаційних змін, тобто знайти інноваційні способи боротьби з кризовими явищами.

Незважаючи на те, що традиційна інституціональна теорія не передбачає кардинальних змін, підкреслюючи важливість дотримання усталених законів та норм, підходи, які застосовують у сучасній науці формулюють новітні стратегії поведінки, які фірми можуть впроваджувати для одночасного досягнення двох цілей соціальної легітимності та впровадження інновацій. Наприклад, на противагу сліпого наслідування постулатів класичної інституціональної теорії або підпорядкування організаційному ізоморфізму, фірми можуть здійснювати стратегічні зміни в рамках обмежень зовнішнього інституційного середовища на основі адаптивної форми поведінки [46; 146]. Ці відхилення від норми або адаптивна поведінка у межах усталеного способу ведення бізнесу можуть стати каталізатором змін, докорінно не міняючи соціального становища фірми в інституційному середовищі. Крім того, сучасна інституціональна теорія також охоплює ідею теоретизації, яка лежить в основі моделювання нових ролей, які зацікавлені сторони повинні засвоїти у соціальній системі для досягнення легітимності в умовах «Нової нормальності».

Для подолання наслідків невизначеності на ринку нами запропоновано два типи стратегічної поведінки: адаптивна та моделююча. Адаптивний тип стратегічної поведінки допомагає фірмам ідентифікувати ризики, пов'язані з невизначеністю на ринку та розробити план дій, тоді як моделююча поведінка надає можливість фірмам виявляти нові, спричинені невизначеністю, можливості та активно їх використовувати. Моделюючий тип стратегічної поведінки часто передбачає впровадження інноваційних рішень та є важливішим у довгостроковій перспективі, однак він також є більш складними та ризикованими. Концептуальне бачення адаптивного та моделюючого типів поведінки суб'єктів споживчого ринку представлено у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Концептуальне бачення адаптивного та моделюючого типів поведінки суб'єктів споживчого ринку

	Адаптивна поведінка	Моделююча поведінка
<i>Теоретичне підґрунтя</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Поступове коригування – це механізм досягнення бажаних суспільних результатів [150, с. 113] • Задовільний режим роботи, при якому успіхи досягаються регулярно за рахунок використання внутрішніх можливостей [79, с. 368] 	<ul style="list-style-type: none"> • Теоретизація – це більш складний рівень організаційної перебудови, який «вимагає прийняття нових ролей та практик... шляхом їх нового тлумачення та обґрунтування» [112, с. 816]
<i>Загальна ідея</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Поступові коригування. • Фірми не мають на меті проведення кардинальних змін. Вони переслідують мету оптимізації діяльності, на противагу максимізації результатів. Основна ідея – внести незначні зміни в межах існуючого інституційного середовища, що не порушують вимоги чинного законодавства. 	<ul style="list-style-type: none"> • Трансформаційні коригування. • Фірми мають великі цілі. Основна ідея полягає у досягненні максимальної вигоди, яка може змінити поточне становище фірми в інституційному середовищі. • Внесення змін – це складний процес, який може вимагати значних ресурсів.
<i>Цілі</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Досягнення соціальної легітимності • Досягнення економічної ефективності 	<ul style="list-style-type: none"> • Досягнення соціальної легітимності • Досягнення економічної ефективності
<i>Основні процеси</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Незначні зміни до існуючих процедур чи управлінських практик 	<ul style="list-style-type: none"> • Впровадження та засвоєння нових ролей, практик та нової організаційної системи
<i>Приклад</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Продуктові магазини корегують маркетингові заходи, виконують мінімальні санітарні вимоги (соціальне дистанціювання), навіть якщо це не вимагається законом. 	<ul style="list-style-type: none"> • Створення фітнес спільнот онлайн тренувань із використанням сучасних інформаційних технологій.

Джерело: систематизовано автором [79; 112; 150]

В основі теорії агентських відносин лежать відносини між принципалами та агентами. Теорія припускає, що агенти іноді можуть діяти у своїх власних інтересах, а не в інтересах принципалів. Більшість аргументів теорії агентських відносин зосереджені на максимізації вартості основного капіталу – цінності для принципала [74].

Ресурсна теорія має сучасні модифікації у вигляді концепції динамічних здатностей Д. Тіса, Г. Пізано, Е. Шуена [377]; теорії «оркестрації» (управління транзакціями) ресурсів [12]. Теорія оркестрації ресурсів – наукова теорія,

заснована на ресурсній теорії та її імплементації у динамічні процеси [35; 129]. Основоположні принципи даної теорії сформовані на основі критичного огляду ресурсної теорії, яка зосереджується виключно на стратегічних ресурсах фірм, що створюють переваги і значною мірою ігнорує процес, за допомогою якого стратегічні ресурси призводять до конкурентних переваг та високої продуктивності, тобто як компанія розробляє, управляє та стратегічно використовує свої ресурси. Теорія оркестрації ресурсів розглядає роль управління у процесах структурування портфеля ресурсів фірми, об'єднання ресурсів у потенціал та його використання для створення цінності для споживача [128-129].

В умовах «Нової нормальності» зменшується цінність простих, однокомпонентних теорій, таких як теорія агентських відносин, та підвищується цінність більш системних інтегрованих теорій, таких як теорія зацікавлених сторін. Таким чином, ми приходимо до висновку про те, що розуміння створення цінності в умовах «Нової нормальності» вимагає інтеграції теорій що стосуються функціонування систем, використання ресурсів та задоволення потреб зацікавлених сторін. Таке твердження опосередковано підтверджується висновками науковців М. Хітт та ін. [58], які зазначають, що фірми, в умовах динамічного невизначеного середовища, виявляють більшу схильність до застосування ризикованих інноваційних підприємницьких стратегій (наприклад, стратегія моделювання поведінки) у порівнянні з більш традиційними стратегіями, що ґрунтуються на перевагах (наприклад, стратегія адаптаційної поведінки), за умови налагодження співпраці з основними зацікавленими сторонами.

Для формування системи ефективного адаптивного управління в умовах невизначеності, доречною характеристикою адаптивної поведінки є організаційна гібридність, що виникає внаслідок інтеграції різних стратегій, та структурних форм (наприклад, структурної гнучкості) для управління складними процесами. Крім того, важливою характеристикою адаптивної поведінки підприємства є мобільність ефективного проектування

та впровадження стратегічних змін, які вимагають гнучкості та швидкості реагування, що заохочує інноваційне мислення та стійкість. Таким чином, рефлексуючі, масштабуючі та трансформуючі компоненти динамічних характеристик [138] в середовищі нових викликів ще більше ускладнюються. Впровадження адаптивної стратегії фірм значною мірою залежать від навичок керівників та менеджерів (на рівні фірми в умовах невизначеності науковці Р. Аднер та К. Хелфат [1] характеризують це таким поняттям як динамічні управлінські можливості). Високий рівень невизначеності та акцент на залученні зацікавлених сторін у якості принципалів вимагає динамічних управлінських здібностей для забезпечення організаційної гібридності та управління складним процесом залучення ресурсів (тобто оркестрації ресурсів) та розвитку організаційної спроможності, необхідних для швидкого проектування та впровадження інноваційних стратегічних змін в умовах «Нової нормальності» та досягнення соціальної легітимності.

Теорія організаційної поведінки розглядає причинно-наслідкові зв'язки та типи поведінки суб'єктів ринку під впливом внутрішніх та зовнішніх факторів. Її застосування є досить широким. Однак в економічному контексті, вона часто використовується для виявлення резервів підвищення продуктивності праці та забезпечення згуртованості команди. Вивчення організаційної поведінки можна розділити на ряд окремих підрозділів, включаючи продуктивність, задоволеність роботою, інновації та лідерство. На основі аналізу кожної з цих фундаментальних галузей бізнесу можна розробляти рекомендації що стосуються реорганізації команд, зміни структури винагород або оцінки індивідуальної діяльності для окремих компаній.

Г. Саймон вивчав процеси впливу встановлених цілей на раціональну поведінку в організаціях. На думку Г. Саймона, організації можуть спростити процес прийняття рішень шляхом обмеження цілей, на які спрямована їх діяльність. Цілі впливають на поведінку лише тоді, коли вони становлять частину рішення стосовно обрання моделі поведінки. В основі цілей лежать ціннісні передумови рішень. Ціннісні передумови – це припущення про те,

які цілі є домінуючі й найбільш бажані. Чітко встановлені цілі дозволяють однозначно розрізняти прийнятні та неприйнятні варіанти рішень. У своїх роботах Г. Саймон зазначає, що організації підтримують раціональне прийняття рішень не лише шляхом розподілу обов'язків між учасниками, але й шляхом надання їм необхідних засобів для їх виконання: ресурсів, інформації, обладнання Інструкції та правила, інформаційні канали, програми навчання, стандартні робочі процедури усе це можна розглядати як механізми і для обмеження спектру рішень кожного учасника, і для надання допомоги учаснику в процесі прийняття рішень. Модель організаційної поведінки Г. Саймона підкреслює важливість ненав'язливого контролю учасників, навчання й розподіл інформації відіграють більш значну роль у розробці раціональної поведінки, ніж накази чи санкції [348].

Теорія маркетингового менеджменту, презентована у працях Ф. Котлера [241], І. Ковшової [234], Н. Карпенко [218], М. Окландера [288], А. Федорченка [388] та інш., дозволяє здійснювати процеси адаптації, виходячи із потреб ринку та виступає необхідним елементом створення ціннісної пропозиції на споживчому ринку, формування клієнтоорієнтованої торговельної організації. Маркетинговий менеджмент як інструмент управління організацією дозволяє впливати на зовнішній, так і внутрішній контур підприємства, що серед іншого може обґрунтовуватись шляхом пояснення взаємозв'язків через маркетингові принципи, одним з яких є принцип холістичного персоналізму, введений Н. Савицькою. [344, с. 138-159].

На рис. 2.3 у систематизованому вигляді подано авторський підхід щодо теоретико-методологічних основ адаптивної поведінки підприємства, заснованих на принципах міждисциплінарності науки.

Представлений на рис. 2.3 теоретико-методологічний базис у систематизованому вигляді розкриває сутність конвергенції методологічних платформ інституціональної теорії, організаційної поведінки, теорії динамічних здатностей, поведінкової економіки, маркетингового управління та ґрунтується на методологічних принципах економічної поведінки (гетерогенної мотивації,

сингулярності, холістичного персоналізму, адаптивної раціональності), що дозволяє визначити мету, задачі, принципи адаптивності, складові адаптаційного механізму і моделі адаптаційного синдрому.

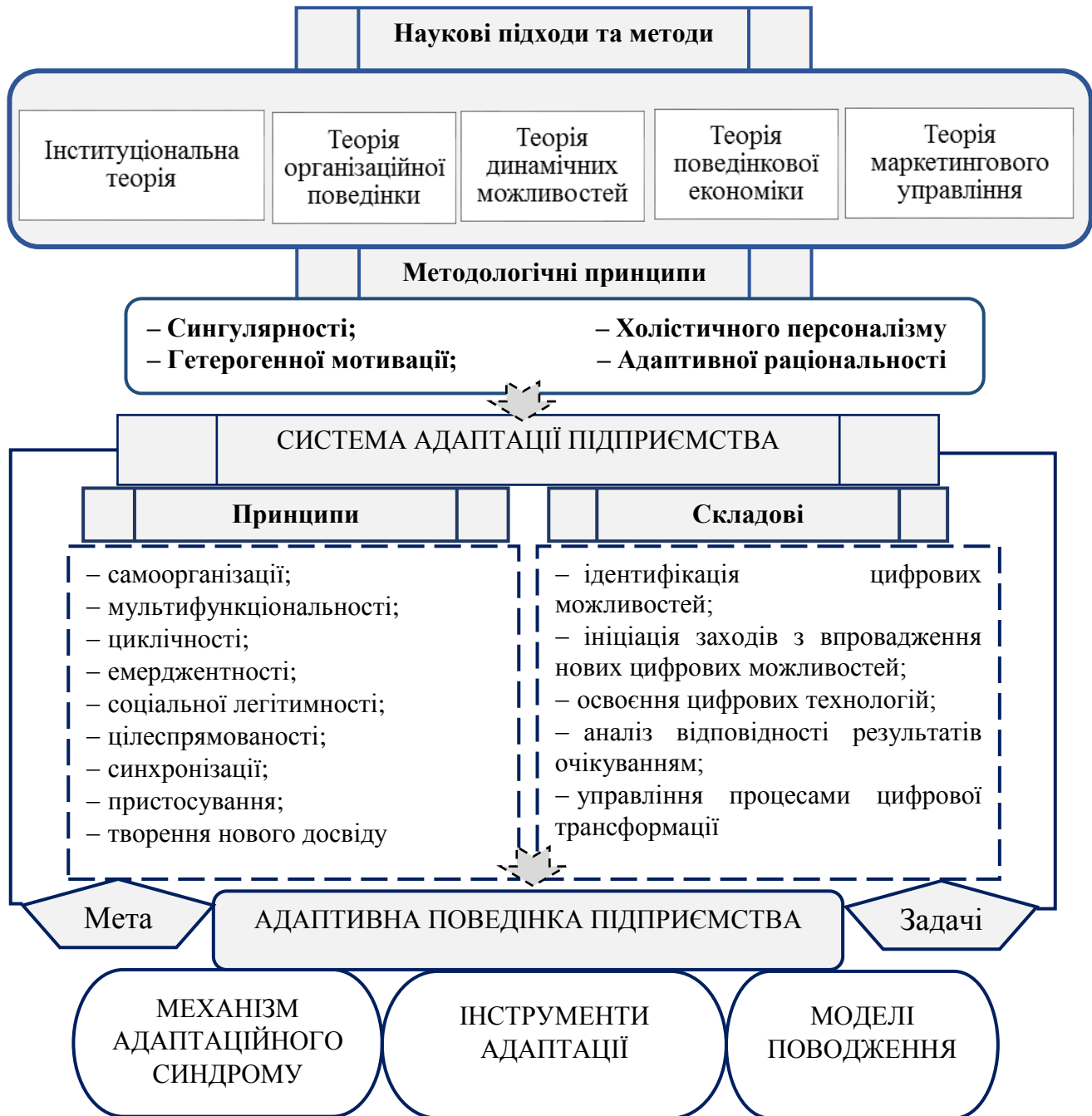


Рисунок 2.3. – Теоретико-методологічний базис адаптивної поведінки підприємства в умовах цифрової трансформації

Джерело: розроблено автором

В основу принципів економічної поведінки покладено засади суб'єктності на основі холістичного персоналізму, що дозволяє синтезувати надбання вказаних методологічних платформ – інституціональної теорії, теорії організаційної поведінки, динамічних здатностей, поведінкової економіки, маркетингового менеджменту. Даний методологічний принцип виступає об'єднуючим у поясненні поведінки економічного суб'єкта з позиції холізму, тобто цілісності та кругової причинності як основи синергетики, тобто взаємообумовленості причини і наслідку. Відповідно до даного принципу цілісність економічної системи проявляється у взаємообумовленості цілеспрямованої діяльності суб'єкта у внутрішньому та зовнішньому середовищі, що визначається обмежувальними/стимулюючими факторами ментального, когнітивного, економічного та інституційного порядку, ініціативністю та відповідальністю, які конструюють суб'єктний потенціал.

Суб'єктність також передбачає гетерогенну мотивацію, тобто на зміну утилітарному підходу (спрямованості на максимізацію зиску), на наш погляд, приходить багатоманітність у мотивах поведінки як споживача, так і підприємства. Відхід від егоїстичної поведінки та максимізації зиску призвів до появи принципу адаптивної раціональності, запропонованого В. Вольчик [179]. Адаптивна раціональність передбачає слідування певним зразкам поведінки (патернам, рутинам), які доступні та зрозумілі економічним суб'єктам (акторам). Адаптивна раціональність доповнює принципи холістичного персоналізму та гетерогенної мотивації та демонструє пристосовуваність акторів до інституційних рамок економічної діяльності.

Принцип сингулярності полягає в обмеженості технологічного розвитку та переході соціально-економічних систем на ендогенний розвиток за траєкторією експоненціального руху. Для управлінської парадигми принцип сингулярності має важливе значення, що відображено у працях [158; 166; 364] та полягає у наступних змінах менеджменту підприємства:

– зміна горизонту планування на 1-3 роки (стискання часу, постійні технологічні новації та зміни зовнішнього середовища не дозволяють як у попередні часи здійснювати довгострокові прогнози);

– під впливом турбулентності змінюється тривалість циклу Демінга (планування – дія – перевірка – коригування) і постає необхідність частіше проводити коригування;

– гнучкість управління, заснованого на довірі, що стимулює успішну роботу команд в міжсекторальній взаємодії, так званих екосистемах бізнесу;

– зростання ролі суб'єктного чинника, відповідальності лідерів, злагодженості командної роботи;

– застосування сценарного підходу для планування діяльності, що дозволяє забезпечити швидкість реакції на зовнішні зміни.

Виходячи із викладено, слід також зазначити, що в умовах світової пандемії, особливо гостро стоїть питання пріоритетності короткострокових та довгострокових цілей підприємства, оскільки багато компаній вирішили зосередитися на виживанні у короткостроковій перспективі. В умовах невизначеності, спричинених пандемією, забезпечення інтересів власників (принципалів) менеджерами (агенти) стало ще складнішим та критичнішим.

Зважаючи на обмеженість ресурсів, функціонування фірм як і збереження робочих місць, знаходиться під загрозою. Більше того, як власники, так і менеджери не мають відповідного досвіду управління підприємством в умовах кризових явищ, на кшталт пандемії. Пандемія посилила занепокоєння щодо інтересів зацікавлених сторін, що не є власниками, таких як клієнти, працівники та громада. Кризові явища завдають деяким із них серйозної шкоди, породжуючи нові питання та приділяючи більше уваги відповідальному управлінню підприємством, що враховує інтереси зацікавлених сторін. В результаті теорія зацікавлених сторін, ймовірно, стане більш важливою у пост пандемічний період і може стати критичним доповненням до теорії агентських відносин. Адже короткострокова прибутковість акціонерів стає менш важливою, ніж збереження репутації та забезпечення потенціалу фірми

до створення цінності у довгостроковій перспективі, особливо в умовах «Нової нормальності».

Постпандемічна «Нова нормальність», ймовірно, продовжуватиме формувати середовище невизначеності та ускладнюватиме процес стратегічного управління підприємствами у найближчому майбутньому. Крім того, вона може стати каталізатором для удосконалення окремих аспектів загальної теорії фірми: ресурсної теорії, теорії агентських відносин та інших складових, які допомагають нам зрозуміти та пояснити поведінку та результати діяльності фірми. У більш широкому розумінні, для забезпечення власної конкурентоспроможності в умовах «Нової нормальності», фірми повинні адаптуватися до нового середовища або змоделювати новий тип поведінки, визначаючи, створюючи та використовуючи нові можливості.

«В організаційній поведінці значна роль належить керівництву. Будь-яка система управління, зокрема на виробництві, – це потенційна спроможність змінювати хід подій, долати опір, впливати на поведінку людей і примушувати їх робити те, що вони не стали б робити за інших обставин. Управління, як механізм реалізації влади, можуть застосовувати і до особи (індивіда), і до групи осіб, і до організації загалом» [282, с. 78].

В організаціях найбільш широкого застосування набула класифікація типів управління, в основі яких – винагороди, примус, легітимне управління, експертне та референтне управління [265] (рис. 2.4.)

Усі розглянуті типи управління організаціями мають свої особливості, позитивні та негативні впливи. Ефективність управління, що ґрунтується на винагороді, полягає в тому, що відбувається суміщення різних цілей двох суб'єктів: того, хто дає завдання, і того, хто його виконує. Управління на основі примусу є найлегшим, але найменш ефективним способом дій керівника.

Як свідчить практика, це веде до зниження продуктивності праці, невдоволення та пасивності працівників.



Рисунок 2.4. – Характеристика типів управління на організаційному рівні

Джерело: сформовано автором на основі: [213; 265; 282]

Зростає плинність кадрів, знижується рівень трудової дисципліни, погіршується психологічний клімат у колективі, ростуть витрати на управління. Особливість легітимного управління полягає у високій стійкості, що дозволяє забезпечувати постійне функціонування організації. Тоді як недоліком легітимного управління є негнучкість до змін, недостатня чутливість до здібностей працівника, до реальної оцінки взаємозалежності між виконаною роботою та винагородою. Сильною стороною експертного типу управління є високий експертний рівень рішень, що ухвалюються. Недоліками є менша стійкість, а в разі, коли управлінські повноваження є у працівника,

їх може бути навіть більше, ніж у керівника, що є приводом для виникнення конфліктів. Референтне управління значно відрізняється від усіх інших типів управління. Цей тип управління досить нестійкий, що можна окреслити через формулу «доки подобаєшся, доти маєш владу». Інформаційний тип управління дозволяє керівникові ухвалювати оптимальні рішення і тим самим здійснювати управлінські повноваження. Координація інформаційних потоків і контроль за комунікаційною мережею роблять людину керівником. З погляду організаційної поведінки найбільше значення має управління, що ґрунтується на знаннях та досвіді роботи. Керівники, які володіють такими знаннями та вміннями, відчують найбільше задоволення від роботи і статусу в організації [282]. Крім того, на знаннях та досвіді ґрунтується іще один сучасний тип управління – адаптивне управління.

Адаптивне управління – це системний підхід до вдосконалення управління ресурсами шляхом вивчення попередніх результатів управління [123]. Його походження можна простежити аж до ідей наукового менеджменту, започаткованих Ф. Тейлором на початку 1900 -х років [14; 49]. Різні погляди на адаптивний менеджмент розглядаються у багатьох різних концепціях, які застосовують у бізнес середовищі (загальне управління якістю), у експериментальній науці (перевірка гіпотез), в теорії систем (контроль зворотного зв'язку) та у промисловій екології. Адаптивний підхід передбачає вивчення альтернативних способів досягнення цілей управління, прогнозування результатів альтернативних рішень на основі поточного стану справ, впровадження однієї чи кількох альтернатив, моніторинг впливу управлінських дій та використання результатів для оновлення знань та коригування управлінських дій [98]. Адаптивне управління зосереджується на навчанні та адаптації через партнерство менеджерів, науковців та інших зацікавлених сторін, які разом навчаються створенню та підтримці діяльності стійких ресурсних систем [14], що сприяє використанню та активному впровадженню принципів теорії зацікавлених сторін та соціальної легітимності.

Відповідно до офіційного тлумачення Національної дослідницької ради США [101]: адаптивне управління – це управлінський процес, що сприяє гнучкому ухваленню рішень, яке може бути скориговане з огляду на невизначеність відповідно до кращого розуміння результатів від управлінських дій та інших подій.

Адаптивне управління не є самоціллю, а скоріше засобом прийняття більш ефективних рішень та збільшення отриманих переваг. Його справжнім завданням є досягнення екологічних, соціальних та економічних цілей, розширення наукових знань та зменшення напруженості між зацікавленими сторонами.

Таке трактування терміну приділяє особливу увагу управлінню в умовах невизначеності, ітераційному навчанню для зменшення невизначеності та покращенню управління в результаті навчання. Нижче узагальнено ключові моменти визначення [152]:

- адаптивне управління відкрито декларує невизначеність щодо того, як функціонують економічні системи і як вони реагують на управлінські дії;
- адаптивне управління покликане поглибити та розширити розуміння того, як працює система, для досягнення цілей управління;
- адаптивне управління – це вжиття заходів відповідно до бажаних результатів;
- адаптивне управління вимагає участі зацікавлених сторін.

Процес адаптивного управління – це управлінський цикл, що включає шість етапів (рис. 2.5.). Окрім зазначених шести етапів, розроблених К. Холлінгом [59] та Х. Уолтерсом [149], важливо наголосити на участі усіх зацікавлених сторін, тих, що не належать до керівництва організації, у цьому процесі для забезпечення ефективного управління конфліктами в умовах нових викликів та можливостей. Цей акцент визначає ширшу соціальну складову управління, і є динамічним елементом процесу адаптивного управління, який є акселератором подальшого розвитку, інтегруючи пов'язані концепції, що підкреслюють цю спрямованість підходу. Участь зацікавлених сторін

вважається центральною у процесі адаптивного управління, що забезпечує соціальну легітимність фірми.



Рисунок 2.5. – Процес адаптивного управління в умовах «Нової нормальності»

Джерело: доповнено автором на основі [59; 149]

Адаптивне управління є гнучким підходом та може виходити за рамки зміни складових організаційної діяльності, включаючи зміни до виду діяльності, стратегій і навіть очікуваних результатів та тлумачення теорії змін. Тут використовується ітераційний процес адаптації, який ґрунтується на орієнтовних теоріях змін та сприяє їх перегляду.

Це означає, що адаптивне управління відрізняється від:

– традиційного циклу використання даних для набуття управлінського досвіду – адаптивне управління виходить за межі використання даних для виявлення та виправлення помилок і прогалин у реалізації управлінських рішень, використовуючи мультициклічність;

– навчання на основі практичної реалізації і аналізу помилок – адаптивне управління застосовує концептуальні моделі для реалізації гіпотетичних рішень та переглядає моделі на основі результатів їх практичного впровадження.

– спеціальних рішень (Ad Hoc) – його не слід використовувати як спосіб виправдання неадекватного планування, у процесі якого не було використано фактичні дані.

Адаптивне управління є доцільним в умовах невизначеності та непередбачуваних змін, тому зважаючи на поточну глобальну пандемію, його застосування є актуальним для організацій.

Споживча поведінка є надзвичайно актуальною темою в маркетинговому управлінні, яка забезпечує краще розуміння переваг і досвіду споживачів, особливо у прийнятті рішень щодо купівлі товару, та має кардинальний вплив на маркетингову стратегію організації [81]. Не можливо не погодитись із припущеннями науковців Д. Хокінс, Д. Мазерсбоу та Р. Бест, [52] щодо залежності маркетингового управління від спостережень, припущень, розуміння поведінки споживачів та потенційних причин, які впливають на процес прийняття рішень щодо купівлі продукції. Важливо розуміти, що врахування та аналіз досвіду споживчих покупок дозволяє організації виявити додаткові точки дотику зі споживачем до, підчас та після покупки [134]. Однак найбільшою проблемою для організації щодо розуміння та вдосконалення маркетингових стратегій є більш ефективно залучення споживача за рахунок таких факторів впливу на його поведінку як мотивація, оточуюче середовище та психологічні фактори. Прийняття рішення споживача щодо купівлі товару є результатом комплексного процесу, що включає широке дослідження інформації про продукт, оцінку дизайну, бренду, порівняння якості та ціни, тому успіх впливу на поведінку споживача багато в чому залежить від того, наскільки добре організація враховує вимоги споживача у своїй маркетинговій стратегії для перетворення споживчої поведінки на прийняття рішення щодо купівлі товару. Відповідно до тверджень А. Станкевич [134], поведінкова теорія прийняття рішень передбачає, що насправді у багатьох ситуаціях споживачі схильні до прийняття нерациональних рішень, тому розуміння поведінки споживача та контексту прийняття рішень є надзвичайно важливим і цінним для організації.

Технологічний прогрес в Індустрії 4.0 та Інтернет-технології активно впливають на те, як люди спілкуються між собою, працюють та ведуть підприємницьку діяльність [79]. Погоджуємось із твердженням Х. Ассаель [7] про те, що цифрові зміни ринкового середовища врешті-решт призведуть до необхідності впровадження модифікованих споживчих та ринкових моделей поведінки. Сучасна організація стикається зі зростаючим викликом у боротьбі за споживача, який є «знаючим» [83], «активним» [53] та має «постсучасні» риси [7]. С. Бейкер [11] припускає, що нове панування споживачів на ринку буде спричинено подальшим розвитком інформаційних технологій, отже, тенденція розширення послуг на основі Інтернет-технологій, таких як «бізнес-споживач» (B2C) та «бізнес-бізнес» (B2B), набиратиме обертів. Нещодавнє дослідження М. Нарвал та Г. Сачдева [99] продемонструвало суттєвий вплив інформаційних технологій на моделі поведінки споживачів та споживчі покупки за рахунок підвищення мотивації. Широке використання смартфонів, електронної комерції, соціальних медіа та цифрових платежів значно мотивує споживачів до прийняття купівельних рішень у сучасних умовах [66].

Технологічні інновації можуть спростити процес купівлі товарів, покращити рівень задоволеності споживачів, оптимізувати час та витрати, забезпечити своєчасну доставку продуктів та послуг, підвищити ефективність рішень щодо купівлі, вибору та різноманітності, збереження інформації про замовлення та, нарешті, усунення посередників.

Впровадження електронних платіжних систем та цифрових готівкових коштів дає можливість спростити прийняття остаточного рішення про придбання товару, адже значно полегшує здійснення замовлень та їх оплати в Інтернет-магазинах. Соціальні медіа, включаючи платформи Facebook, Twitter та Instagram, наповнені вичерпною та доступною для споживача інформацією про продукт [33]. Впровадження платформ електронної комерції, таких як Amazon, Lazada та Taobao забезпечує споживачеві безпечний досвід покупок, оскільки ці платформи пов'язують різних виробників, бренди, платіжні системи та логістичних партнерів за допомогою безперебійної

інтегрованої роботи платформи. І соціальні медіа, і платформи електронної комерції залишаються найважливішим засобом стимулювання попиту за рахунок впливу цифрового маркетингу на споживачів. Крім того, здійснюючи пошук в Інтернеті, споживач може краще зрозуміти власні потреби, обрати бренд або виробника та оцінити альтернативи, перш ніж перейти до фактичної покупки. Формалізація адаптивної моделі споживчої поведінки в умовах цифровізації ринку представлена на рис. 2.6.

Процес оплати придбаного товару теж є доволі простим, оскільки платформа електронної комерції дозволяє легко здійснювати електронні платежі після вибору товару.

Після здійснення покупки споживач може легко залишити відгуки на електронній комерційній платформі та у соціальних медіа щодо задоволеності продуктами та досвіду їх використання. Дослідження Р. Друх, Л. Анне, Ж. Нордфальт [28] виявили, що е-комерція може виправдати очікування споживача більш ефективно порівняно із традиційним методом здійснення покупок, через відносно легкий збір інформації про організацію, товари та бренди для прийняття кращих споживчих рішень.

Представлена модель включає п'ять етапів прийняття рішення споживача, що притаманні традиційній моделі споживчої поведінки, однак передбачає, що цифровізація маркетингу та інфраструктури ринку загалом дає можливість перейти від послідовного процесу проходження усіх етапів споживчої поведінки до її модифікації, та можливість перестрибування певних етапів, або повернення на попередні етапи, за необхідності. Тобто переконфігурація процесу прийняття рішень від лінійної моделі до багаторівневої. Крім того важливою адаптивною складовою представленої моделі споживчої поведінки є післяпродажна поведінка, яка формується із отриманого досвіду при купівлі товару і безпосередньо впливає на подальшу поведінку не лише конкретного споживача, але й інших потенційних споживачів на основі відгуків про товар чи послугу. Переваги, які отримує споживач від впровадження цифрових технологій одночасно являються

факторами впливу на подальшу адаптивну поведінку споживача при повторному споживанні товарів та послуг.

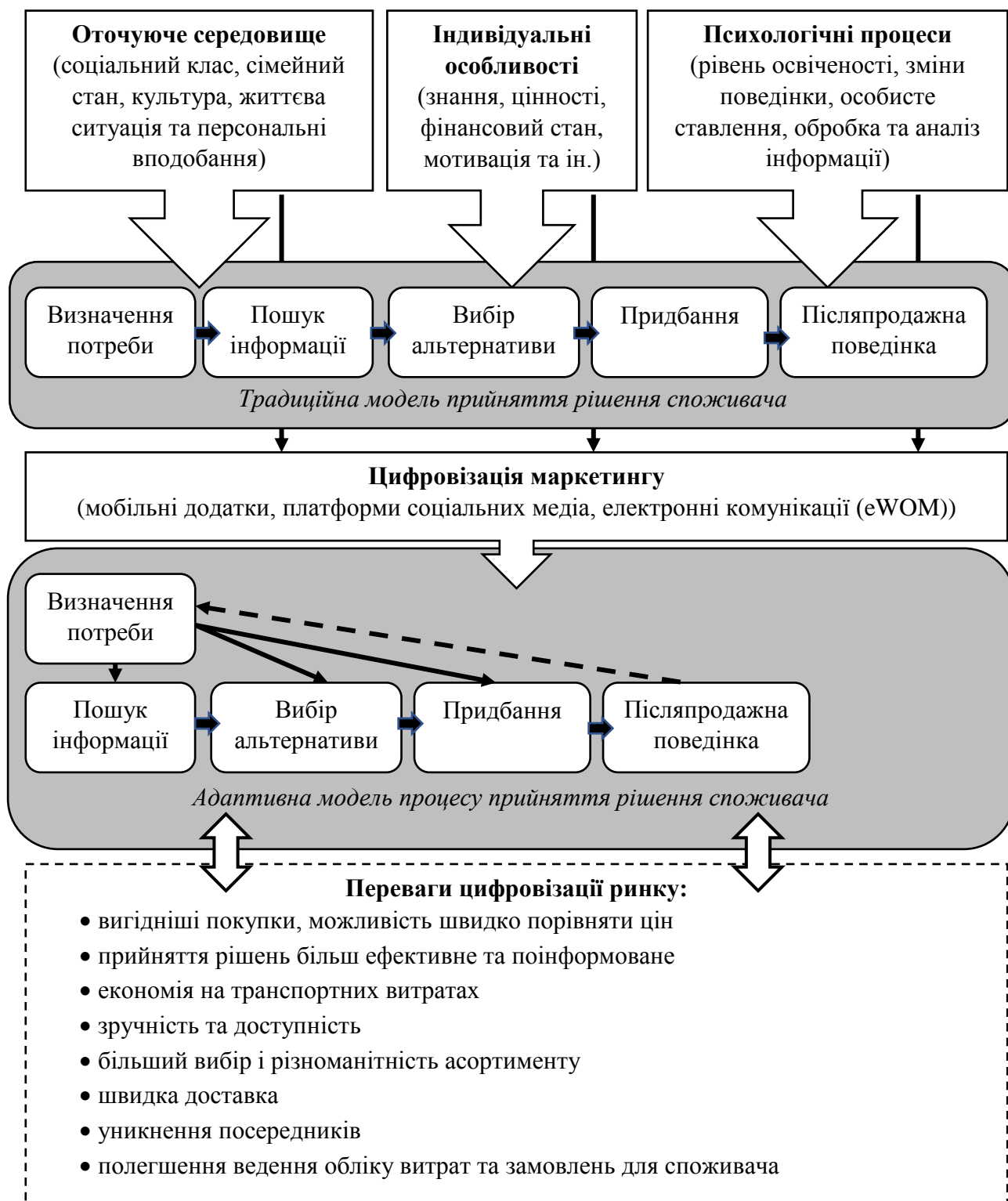


Рисунок 2.6. – Формалізація адаптивної моделі споживчої поведінки

в умовах цифровізації ринку

Джерело: сформовано автором

Адаптивна цифрова поведінка суб'єктів споживчого ринку заслуговує особливої уваги не лише через тренди технологічного розвитку Індустрії 4.0 та інформаційних технологій, але й через середовище «Нової нормальності» сформоване пандемію Covid-19, яку К. Кірк та Л. Ріфкін [78] розглядають як екологічно-економічне обмеження, що створює нові фінансові умови для споживачів. На першому етапі адаптації, споживач реагує на обмеження, оскільки вони більше не можуть підтримувати типову для нього поведінку. На другому етапі, споживач починає справлятися з існуючими обмеженням, намагаючись усунути їх або керувати ними у інший спосіб. На третьому етапі, адаптуючись, споживач формує нові звички та поведінку, які пристосовані до обмежень. Відповідно до розглянутих літературних джерел, протягом усіх цих трьох етапів споживач використовує цифрові рішення та маркетингові канали для боротьби з наслідками пандемії у новий для себе спосіб, який ми відносимо до четвертого етапу адаптації.

З настанням пандемії в умовах «Нової нормальності» споживачі усе більше усвідомлюють потенційні загрози пандемії та реагують на них, що відбивається на споживчій поведінці. Ці реакції приймають форму захисту від потенційних загроз і повернення контролю [78]. На першому етапі деякі типи споживчої поведінки можуть здатися нераціональними, але насправді є раціональною реакцією на наслідки пандемії [124].

На основі опрацьованої літератури нами виявлено три основні тенденції споживчої поведінки в умовах Covid-19. Спершу споживачі накопичували товари і продукти першої необхідності [11]. У зв'язку з цим, споживачі почали цінувати речі першої необхідності та відкладати покупки, що не є необхідними [6], що призвело до більш розсудливого прийняття рішень щодо покупок та скорочення споживання [56].

Після того, як споживач пройшов фазу реагування на пандемію Covid-19, відбувся наступний етап [78] – етап подолання, на цьому етапі споживач намагається узяти під контроль інші сфери своєї діяльності та моделює нову поведінку.

Основні тенденції на етапі подолання пандемії Covid-19 можна розділити на три частини. Перша частина – споживачі почали більше приділяти увагу здоров'ю та безпеці [6; 24]. Іншим напрямком є підвищена увага до сталості та корпоративної соціальної відповідальності [54, 88; 154]. Третім напрямком є сприйняття нових видів діяльності та зростаючої ролі місця проживання [32; 124].

Із плином часу, споживачі починають адаптуватися до «Нової нормальності». Адаптація означає, що споживачі стали більш стійкими [78]. С. Мехта, Т. Саксена, Н. Пурохіт [91] стверджують, на етапі адаптації до пандемії можуть відбутися серйозні суспільні зрушення. Згідно із дослідженням, для етапу адаптації до Covid-19 характерними є дві основні тенденції: відновлення звичного допандемічного рівня споживання та тенденція деурбанізації.

Четвертий етап – зміна каналів комунікації та моделей прийняття купівельних рішень. Найбільш очевидною зміною у повсякденному житті людей є соціальне дистанціювання та обмеження, які вводять різні уряди по всьому світу. Зважаючи на те, що багато підприємств надають перевагу дистанційній роботі, очікується, що це призведе до зростання використання цифрових платформ [124]. Для цих зрушень важливими є не лише робочі платформи, алей й соціальні мережі. Платформи соціальних медіа, такі як Facebook та YouTube, сприяли збільшенню обміну інформацією, а цифровий маркетинг стає ще однією швидко зростаючою сферою цифрових комунікацій. Електронні платформи становлять все більшу частину повсякденного життя споживачів [124].

Снідер К., Сінгал С. [131] доводять той факт, що електронна комерція значно зросла під час пандемії Covid-19. Прогнози, зроблені на 2024 рік, вже перевиконано, а генеральний директор Microsoft зауважив, що «за два місяці ми отримали рівень цифрової трансформації, який очікували отримати за два роки» [133]. Можливо, що підвищений попит на зручність та час, проведений удома, послужили каталізаторами для збільшення використання

цифрових платформ. У таблиці 2.2 узагальнено теоретичні дослідження трансформації споживчого вибору під час пандемії Covid-19.

Сьогодні ми все ще бачимо велику кількість підприємств, які намагаються узгодити розвиток та впровадження інформаційних технологій із загальною стратегією фірми в умовах «Нової нормальності».

Підприємства уже сьогодні повинні визнати, що їм необхідно адаптуватися до мінливого світу та середовища «Нової нормальності». Необхідно прийняти нові стратегічні моделі цифрової адаптивної поведінки для забезпечення власних конкурентних переваг в умовах «Нової нормальності».

Таблиця 2.2 – Хронологія трансформації споживацького вибору в умовах «Нової нормальності»

Поведінкові рефлексії споживача	Характеристика
Реагування	<ul style="list-style-type: none"> • Споживачі почали накопичувати товари, щоб захиститися від потенційного дефіциту продуктів першої необхідності • Економічна невизначеність змусила споживачів зосередитися на найважливішому • Загальний обсяг споживання скоротився через обмеження, меншу рухливість та страх
Подолання	<ul style="list-style-type: none"> • Охорона здоров'я та безпека стали найбільш важливою сферою для споживачів • Тенденції сталого споживання та корпоративної соціальної відповідальності посилилися • Важливість дому зросла, і споживач почав робити все з дому, а також прийняв нові види діяльності
Адаптація	<ul style="list-style-type: none"> • Споживання в деяких країнах почало відновлюватися, що є наслідком відновлення • З'явилася нова тенденція деурбанізації у зв'язку з більшим поширенням вірусу в містах та можливістю працювати віддалено
Зміна каналів комунікації та моделей прийняття купівельних рішень	<ul style="list-style-type: none"> • Прискорена цифровізація та зростання вимог споживачів призвели до зниження лояльності споживачів • Збільшився акцент на диверсифікацію каналів розподілу продукції • І цифрові, і фізичні канали розподілу матимуть значення в майбутньому

Джерело: узагальнено автором на основі [133]

На основі проведеного теоретичного дослідження, нами встановлено що не існує «єдиного еталонного способу» адаптації підприємств, адже оптимізація результатів діяльності в умовах невизначеності та непередбачуваності залежить від організаційної та управлінської структури підприємств та безлічі факторів, які на них впливають. Тому в умовах за даних умов доцільним є формування типової моделі адаптивної цифрової поведінки фірми (рис. 2.7.) із визначенням її основних завдань та принципів.

Для того, щоб зрозуміти організацію та здійснювати управління нею, всі частини організації повинні зосередитися на розумінні системи в цілому, а не її окремих частин. У будь-якій системі чи групі людей не існує односторонньої взаємодії, тож будь-яка взаємодія є двонаправленою або множинною. Будь-яка зміна одного елемента в системі може призвести до неочікуваних результатів, що вплинуть на всю систему.

Об'єктом адаптивної цифрової поведінки є комплексна адаптивна система (організація у тісній взаємодії з іншими суб'єктами ринку). Предметом адаптивної цифрової поведінки – процес прийняття рішень суб'єктами споживчого ринку в умовах викликів цифрової трансформації економіки.

Завдання адаптивної цифрової поведінки підприємства:

1. Структуризація підрозділів організації навколо загальної мети та інтеграція соціальних технологій з цифровими каналами комунікації в організації.

2. Планування або створення дорожньої карти впровадження змін. Це має важливе значення для вирівнювання ресурсів та визначення пріоритетів дій організації, яка прагне досягти поставлених цілей.

3. Реалізація завдань стратегічного планування. Це результат планових рішень, прийнятих організацією та її командою.

4. Оцінка загального процесу трансформації, фінансових та людських ресурсів для забезпечення успішної комунікаційної функції. Точне вимірювання є життєво важливим для масштабування та вдосконалення поточних і майбутніх управлінських рішень.

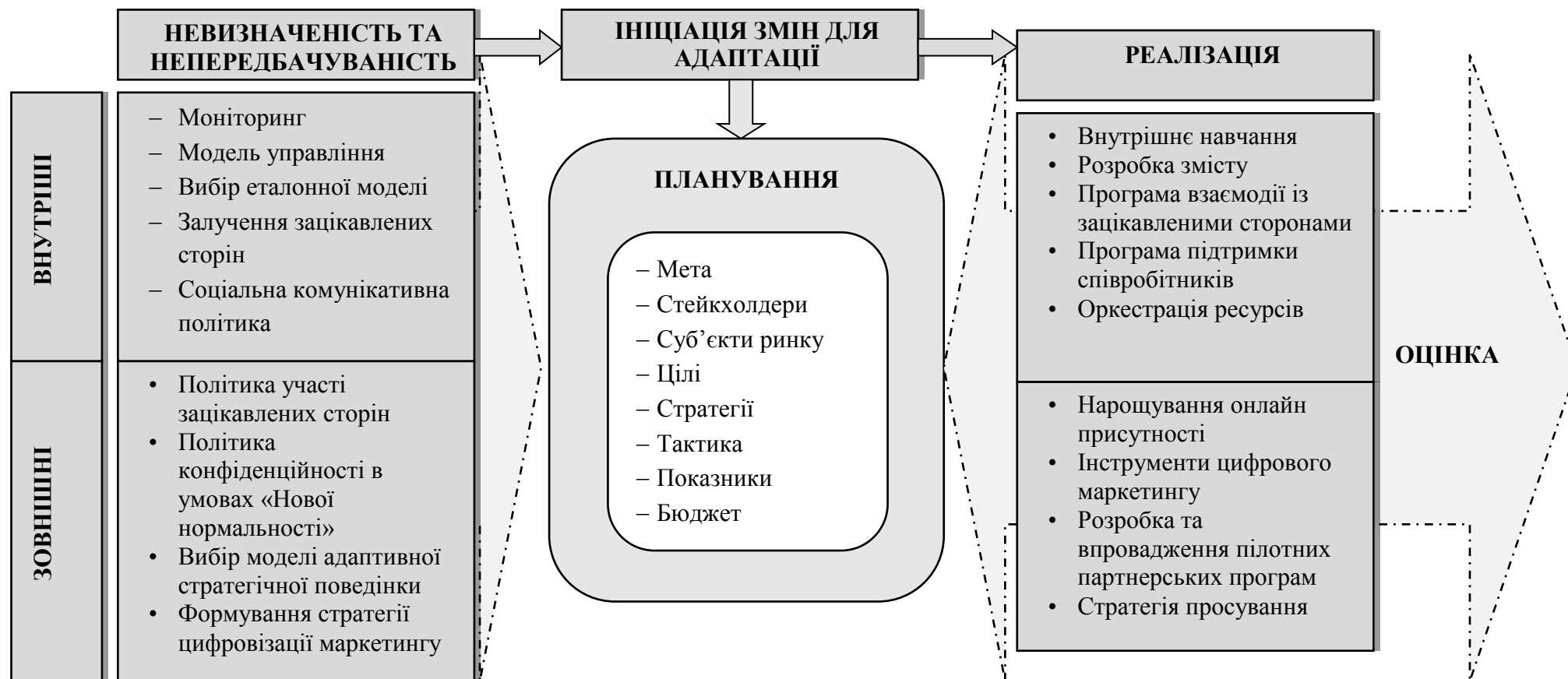


Рисунок 2.7. – Типова модель адаптивної цифрової поведінки підприємства в умовах невизначеності та непередбачуваності

Джерело: сформовано автором

5. Забезпечення процесу внутрішньої та зовнішньої комунікації. Модель передбачає необхідність циклічного багаторазового тестування якості управлінських рішень у взаємодії із зовнішніми та внутрішніми факторами – зовнішня комунікація настільки ж важлива, як і внутрішня, вони обидві життєво важливі для адаптації організації та досягнення поставлених цілей.

На основі проведеного дослідження характеристик адаптивних систем, особливостей адаптивного управління та характерних ознак середовища «Нової нормальності» нами сформульовано основні принципи адаптивної цифрової поведінки підприємства.

Принципи адаптивної цифрової поведінки підприємства, наведені на рис. 2.3:

– Самоорганізації – суб'єкти споживчого ринку будуть самостійно організовуватись для досягнення спільної мети або досягнення нових властивостей, яких вони не можуть досягти поодиночку.

– Мультифункціональності – формування мультифункціональних команд, що являють собою сукупність людей з різними знаннями, необхідними для досягнення мети організації.

– Циклічності – замість правління та органу управління, організаціям необхідно налагодити багато циклів зворотного зв'язку між зацікавленими сторонами чи функціями, які повинні реагувати на зворотний зв'язок.

– Емерджентності – здатність створювати нові властивості (виникаючі властивості) – це критична здатність системи бути адаптивною та пристосовуватися до зовнішніх викликів.

– Соціальної легітимності – залучення до процесу прийняття рішень усіх зацікавлених сторін.

– Цілеспрямованість – кожен суб'єкт, чи група повинні визначити процес відстеження та розуміння досягнення цілей. Ці показники завжди повинні бути доступними для всіх у громадськості.

– Синхронізації – інтегруючий принцип взаємодії внутрішнього та зовнішнього контуру підприємства, що забезпечує стійкість взаємодії елементів і підсистем підприємства.

– Пристосування – здатність підприємства до перегляду управлінських процесів відповідно до перманентних змін у зовнішньому та внутрішньому контурі.

– Творення нового досвіду – демонструє реалізацію конструктивної рефлексії щодо діяльності суб'єкта, яка змінює весь ланцюжок цінності.

Технологічні інновації створюють як ризики, такі як підвищення конкуренції та заміщення продукції, так і можливості, такі як збільшення ринкової ніші та створення нових інноваційних продуктів. Промислова революція формує новий тип еталонного підприємства, оскільки надає можливість організувати та контролювати бізнес-процеси за рахунок гнучких, інтегрованих, цифрових, адаптивних систем.

Швидка цифрова трансформація споживчого ринку, яка відбулася у відповідь на виклики пандемії Covid-19, значно спростила адаптацію споживачів до умов «Нової нормальності», але значно вплинула на модель споживчої поведінки та споживчого вибору. Ця адаптація проходила у декілька етапів. Нами узагальнено хронологію трансформації споживчого вибору в умовах «Нової нормальності», яка включає етап реагування, який характеризується скороченням споживання; етап подолання, що пов'язаний з формуванням нових звичок; етап адаптації, що пов'язаний з відновленням споживання та етап зміни каналів комунікації, на якому за рахунок активної цифровізації змінюються моделі прийняття купівельних рішень.

Формалізація адаптивної моделі споживчої поведінки в умовах цифровізації ринку передбачає переконфігурацію процесу прийняття рішень від лінійної моделі до нелінійної, що стало можливим за рахунок впровадження цифрових технологій та цифрового маркетингу. Крім того важливою адаптивною складовою представленої моделі споживчої поведінки є післяпродажна поведінка, яка формується із отриманого досвіду при купівлі

товару і безпосередньо впливає на подальшу поведінку не лише конкретного споживача, але й інших потенційних споживачів на основі відгуків про товар чи послугу. Переваги, які отримує споживач від впровадження цифрових технологій одночасно являються факторами впливу на подальшу адаптивну поведінку споживача при повторному споживанні товарів та послуг.

Система управління є визначальною складовою успіху адаптації організації до нових умов середовища «Нової нормальності». Узагальнено основні типи управління в організаціях та розглянуто основні особливості та переваги адаптивного управління.

На основі запропонованого теоретико-методологічного базису адаптивної поведінки суб'єктів споживчого ринку, заснованому на міждисциплінарному підході та конвергенції методологічних платформ інституціональної теорії, організаційної поведінки, теорії динамічних здатностей, поведінкової економіки, маркетингового управління нами розроблено типову модель адаптивної цифрової поведінки фірми із визначенням її основних завдань та принципів.

Для підвищення конкурентоспроможності та подальшого розвитку, підприємствам потрібно постійно удосконалювати та адаптуватися під мінливі умови «Нової нормальності» та поведінку споживачів, що постійно змінюється. Тому теоретичне обґрунтування та розуміння еволюції концепцій та теорій, що описують зміни поведінки споживачів, залишається критичним аспектом для розробки адаптивних стратегій поведінки суб'єктів ринку. Постпандемічна «Нова нормальність», ймовірно, продовжуватиме формувати середовище невизначеності та ускладнюватиме процес стратегічного управління підприємствами у найближчому майбутньому. Крім того, вона може стати каталізатором для удосконалення окремих аспектів загальної теорії фірми: зсув ресурсної теорії у бік теорії оркестрації ресурсів, теорії агентських відносин – в бік теорії зацікавлених сторін та інших складових, які допомагають нам зрозуміти та пояснити поведінку і результати діяльності фірми.

2.3. Концептуальні засади адаптивної цифрової поведінки підприємств роздрібної торгівлі

В основі побудови концептуальних засад адаптивної цифрової поведінки торговельного підприємства лежать чотири ключові теорії: інституційна, теорія організаційної поведінки, маркетингове управління і поведінкова економіка. Для того, щоб розуміти основи організації та формування цифрової поведінки, визначимо основні концептуальні засади кожної теорії.

Інституціональна теорія. Основою формування інституціональної складової адаптивної цифрової поведінки торговельного підприємства є саморегулювання, що виражається здатністю підприємства до проектування, створення, генерації, запозичення різних формальних і неформальних інформаційних технологій, які дозволяють формувати власне інституційне середовище та взаємодіяти з іншими інституційними суб'єктами в межах цифрового простору. Саморегулювання є основою формування адаптивної цифрової економічної поведінки торговельного підприємства. Підприємство повинно самостійно підбирати для себе індивідуальні цифрові моделі, які дозволятимуть використовувати їх для пришвидшення, оптимізації та раціоналізації всіх господарських процесів, що відбуваються всередині підприємства [237].

Для того, щоб організувати функцію саморегулювання в межах торговельного підприємства, необхідно встановити жорсткі та м'які інститути, які будуть регулювати певні види діяльності в межах своїх компетенцій.

Першим елементом інституціональної саморегуляції й проектування інститутів підприємства, які впливають на створення та розвиток моделей, що впроваджуються в діяльність підприємства цифрових технологій і можуть розвивати, стимулювати чи обмежувати економічну поведінку в залежності від різних чинників, що впливають на господарську діяльність. Даний вплив важливо передбачити з використанням методів теорії поведінки ігор, поведінки конкурентів на ринку, їх маркетингової активності тощо. Жорсткі інститути,

які виражаються регульованими бізнес-моделями, що визначають право власності та чітку взаємодію із контрагентами на базі контрактів, визначають поведінку підприємства у довгостроковій перспективі та впливають на всі складові цифрової адаптивності.

М'які інститути, на відміну від жорстких, мають варіанти модифікації, альтернативи. Їх використання не завжди забезпечується примусом, внутрішніми стандартами господарських процесів чи договірними засадами. Важливо, щоб такі інститути забезпечували не тільки можливість реалізації інтересів зацікавлених осіб, але їхню відповідність загальним цілям компанії.

Отже, інституційна адаптація полягає у адекватній реакції фірми на зовнішні впливи цифрового середовища, відповідності регулювання внутрішньої взаємодії зовнішнім змінам, створює можливості використання різних альтернативних варіантів для розвитку під впливом зовнішніх чинників. Використання інституційних складових вимагає зміни та модифікації поведінки і правил в загальному економічному та цифровому просторі. Регулювання даного простору визначає рівень доступності інформації, швидкого її опрацювання та видачу різних варіантів поведінки торговельного підприємства, тобто в цілому визначає ступінь адаптивності [385].

Теорія організаційної поведінки. З метою побудови адаптивної цифрової поведінки підприємства необхідно розробляти та удосконалювати організаційну його поведінку. На сьогоднішній день в практиці торговельних підприємств існує близько десяти різних видів організаційних структур, що використовуються для організації діяльності торговельних підприємств. Дані організаційні структури обираються в залежності від розміру підприємства, асортиментом товарів та географічного охоплення ринку. Невеликі підприємства, що займаються торговельною діяльністю обирають лінійну, лінійно-масштабну, лінійно-функціональну, дивізіону організаційну структури, що характеризуються легким формуванням поля матеріальної відповідальності та дозволяють керувати товарними та грошовими потоками. Однак, для того щоб забезпечити більшу гнучкість і пришвидшити реагування

менеджменту організації відповідно до зміни зовнішнього середовища використовуються зовсім інші підходи до побудови організаційної моделі торговельного підприємства, які базуються не на центрах відповідальності, а на взаємодії із зовнішнім середовищем. Деякі торговельні компанії, що використовують цифрові технології управління, використовують матричну організаційну структуру, яка дозволяє виконання певних специфічних завдань одночасно залучати спеціалістів та керівників усіх відділень для того, щоб отримати експертну оцінку поточної ситуації, побачити різні точки зору на проблеми та прийняти спільне рішення про розвиток бізнесу [372].

Використання мережевої організаційної структури також дозволяє максимально адаптивно та гнучко пристосовуватися до зовнішнього середовища. Мережева організаційна структура розвивається під впливом зовнішнього середовища і швидко реагує на зміни в ньому – це ідеальне рішення для торговельних організацій, що займаються діяльністю через Інтернет. Така структура дозволяє швидко реагувати на зміни інтернет-середовища і кон'юнктури цифрового ринку та налаштувати роботу торговельного підприємства у відповідності до даних змін. Саме тому мережева та матрична організаційні структури є найбільш раціональними в умовах змінного цифрового середовища [197].

Маркетингове управління. Адаптивне маркетингове управління забезпечує підґрунтя для всіх управлінських рішень, що здійснюються на торговельному підприємстві. Маркетинг є інструментом основного процесу торговельного підприємства – збуту, а тому на його основі приймаються управлінські рішення, що включають в себе обґрунтування та чітке передбачення прогнозування, складання планів та графіків роботи підприємства. В умовах цифрового управління торговельним підприємством маркетингове управління відіграє ключову роль, оскільки саме цифровий маркетинг дозволяє отримати здатність діяти в умовах інтернет-середовища і конкурентні переваги продукту.

Адаптивне маркетингове управління визначає здатність підприємства пристосуватися до даного цифрового середовища, воно включає визначення параметрів та індикаторів, що визначають рівень маркетингової діяльності торговельного підприємства [239]. Такими критеріями вважається якість системи продажу, дотримання термінів та умов постачання, цінові критерії, орієнтація діяльності на клієнта, наявність інноваційних та сучасних методів та технологій продаж, використання кваліфікованого персоналу, якість післяпродажного обслуговування. З використанням даних критерій оцінюється поточний стан адаптивного маркетингового управління та визначаються слабкі місця, які дозволяють визначити цілі та завдання адаптації підприємства до цифрових умов діяльності у відповідності до ринкових тенденцій та очікувань споживачів.

Поведінкова економіка або поведінкові чинники споживачів є напрямком економічної теорії, що займається дослідженням впливу психологічних факторів на рішення людей, груп або суспільства у певних економічних ситуаціях. Поведінкова економіка дає змогу розширити і доповнити сучасні теорії традиційної економіки, які будуються на моделі попиту і пропозиції, ділових циклів, роботи податкової системи тощо [263]. На рівні мікросередовища вона формується під впливом особистих та психологічних особливостей суб'єктів ринку, зокрема споживачів товарів. Споживач є основним суб'єктом поведінкової економіки. Він має особливе значення для формування ефективної маркетингової діяльності. Поведінка споживача формується під впливом трьох компонентів:

- пізнання – споживач пов'язує засвоєної інформації із власними знаннями та досвідом;
- емоції споживач визначає ставлення до товару за власною системою оцінки,
- прийняття рішення про покупку – у споживача виникає готовність до дії.

Якщо говорити про поведінкову теорію у цифровому маркетингу, тобто у торгівлі, що здійснюється через інтернет, то поведінкові чинники є найважливішими у прийнятті рішення про покупку товарів. На прийняття даних рішень впливає чимало різних чинників, до яких відносяться наявність технічної можливості придбати товар, використання сучасних технологій, створення можливості замовлення товару з будь-якого пристрою, зручність використання сайту та загальна ділова репутація торговельної компанії [240].

Таким чином, зазначені теорії стають підґрунтям побудови логіко-лінгвістичної моделі адаптивного управління підприємств торгівлі в умовах цифрової економіки. Під логіко-лінгвістичною моделлю адаптивної цифрової поведінки підприємства роздрібно торгівлі розуміємо модель прийняття управлінських рішень на основі комплексного інформаційно-аналітичного забезпечення, що включає первинну та вторинну кількісну й якісну інформацію, що дозволяє визначити вектори цифрової трансформації.

Мета створення моделі адаптивної цифрової поведінки торговельного підприємства – впровадження та удосконалення використовуваних технологій, що використовуються для автоматизації господарських процесів.

Основні завдання створення даної моделі:

- визначення та відстеження прогресивних цифрових технологій, що використовуються як всередині, так і зовні торговельного підприємства;
- впровадження та освоєння прогресивних цифрових технологій торговельним підприємством;
- контроль та моніторинг за результатами впровадження прогресивних цифрових технологій.

Предметом моделі адаптивного управління торговельного підприємства є інформаційні системи, що використовуються для організації торговельної діяльності. Об'єктом моделі адаптивного управління торговельного підприємства є господарські процеси торговельних підприємств, що працюють в умовах цифрової економіки.

Основними функціями моделі адаптивного управління підприємством торгівлі в умовах цифрової трансформації є:

- оцінювання рівня зовнішнього цифрового середовища, в якому функціонує підприємство торгівлі;
- визначення основних тенденцій та стану розвитку товарів повсякденного попиту;
- вивчення поведінки споживачів при формуванні клієнтського досвіду;
- оцінювання рівня внутрішніх цифрових технологій;
- діагностування поточного рівня використання цифрових технологій торговельним підприємством;
- визначення цифрового потенціалу підприємства.

В основу адаптивного управління торговельним підприємством закладаються наступні принципи. Управління системою розглядається як процес, що включає в себе різні моделі функціонування. Дані моделі містять опис системи, наявність взаємних зав'язків між елементами системи та зовнішнім середовищем, закономірності діяльності системи, на основі яких можна передбачати управлінські рішення, обирати з них найбільш ефективні та передбачати наслідки прийняття даних управлінських рішень. Даний підхід використовується в тих випадках, коли через складність використання жорстких законів управління система не може керуватися основними класичними теоріями управління. Вона повинна використовувати м'які методи управління, що є гнучкими та адаптивними відповідно до мінливого зовнішнього середовища. Використання таких моделей не дозволяє побудувати чітких математично-економічних закономірностей, однак дозволяє описати можливі процеси господарської діяльності у лінгвістичній формі.

Базуючись на результатах розділу 1 пропонується логіко-лінгвістична модель адаптаційного управління підприємств торгівлі в умовах цифрової трансформації, що відображена на рис. 2.8. Запропонована модель будується на основі діагностування цифрових технологій, що використовуються торговельним підприємством та їх постійного моніторингу.

Діагностування цифрової поведінки підприємства здійснюється на основі:

- оцінювання рівня зовнішніх цифрових технологій;
- визначенню тенденцій та стану розвитку товарів повсякденного попиту;
- дослідження поведінки споживачів, вивченню клієнтського досвіду;
- оцінювання рівня внутрішніх цифрових технологій.

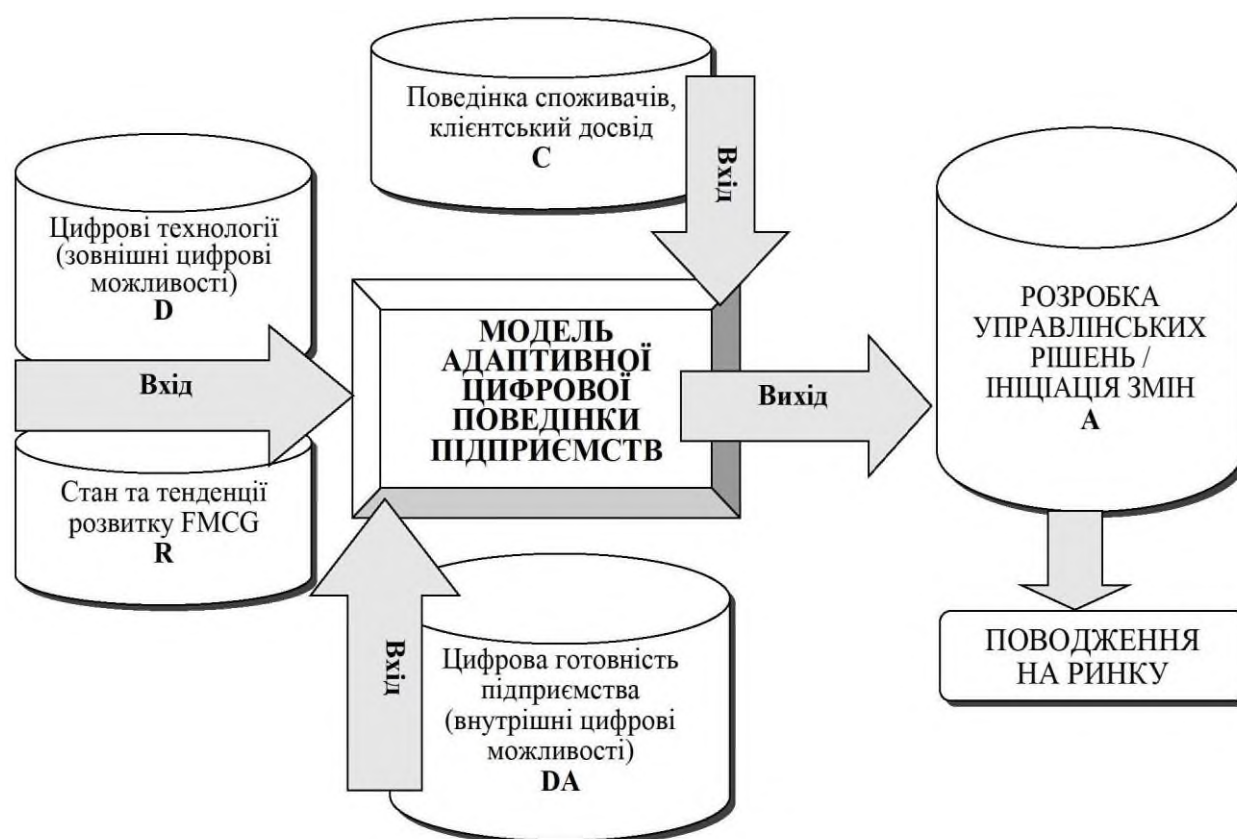


Рисунок 2.8. – Логіко-лінгвістична модель адаптивної поведінки підприємств торгівлі в умовах цифрової трансформації

Джерело: розроблено автором

Розглянемо кожен із даних методів діагностування стану цифрової поведінки торговельного підприємства більш детально.

Оцінювання рівня зовнішніх цифрових технологій, що використовуються торговельними підприємствами. В даному випадку оцінювання проводиться у відповідності до використання різних каналів збуту продукції. Якщо використовуються традиційні методи торгівлі, то дізнатися про використання цифрових технологій можливо тільки маючи доступ до конфіденційної

інформації. Таку інформацію можна отримати від бухгалтерів, продавців, менеджерів компаній, конкурентів або постачальників програмного забезпечення автоматизації торговельних операцій. Найбільш практичним є останній метод збору інформації, який дозволить чітко розуміти, які програмні комплекси найбільше відповідають потребам торговельної компанії, які є найбільш поширеними на ринку, а які будуть найбільш адаптованими до особливостей торговельного бізнесу конкретного підприємства.

Якщо ж оцінювати роботи інтернет-магазину, то в такому випадку слід оцінити використання торговельних платформ та CMS, що використовуються підприємствами торгівлі. На сьогодні є певні особливості здійснення торговельних операцій через Інтернет. Деякі електронні магазини використовують власні сайти для продажу товарів, а інші користуються торговельними платформами. Для того, щоб оцінити можливість використання тих чи інших засобів автоматизації управління торговельним підприємством, варто дослідити, якими сервісами користуються конкуренти. Електронний спосіб торгівлі має одну перевагу – він не потребує конкурентної розвідки, оскільки інформацію про використання певних цифрових технологій конкурентами отримати нескладно, для цього можна дослідити вхідний код сторінки, визначити шлях до файлів оформлення сторінки, дослідити сторінки в robots.txt, отримати інформацію про вхід в адміністративну панель, пошук інформації про CMS в нижній частині сайту, визначенні структури URL-сторінок. Існує ряд онлайн сервісів, які дозволяють проаналізувати використану CMS конкурентом, до таких відносять: iTrack.ru, WhatCMS, Built With.

На основі даного дослідження отримується статистична інформація про найбільш поширені цифрові технології, що використовуються на ринку торговельними конкурентами.

В умовах використання цифрових технологій визначення тенденцій стану Fast Moving Consumer Goods, тобто товарів повсякденного попиту здійснюється достатньо нескладно. Для того, щоб оцінити найбільш популярні запити

користувачів, можна віднайти їх через сервіси пошукових систем. Основними інформативними даними є динаміка запитів, ріст популярності та сезонність продукції. Для того, щоб дослідити їх, використовуються технології Google Trends. Даний сервіс дозволяє отримати інформацію про те, як змінюється популярність тих чи інших запитів, що в результаті дозволяє спрогнозувати сезонність продукції та підготуватися до її продажу. Якщо мова іде про традиційні канали збуту, то отримати дані про найбільш популярні товари, торгові марки та вподобання споживачів найпростіше від постачальників продукції, які надають таку інформацію. Однак можна також використовувати прийоми конкурентної розвідки, що також дозволяють отримати дану інформацію, достовірність якої можна підтвердити інформацією від постачальників продукції.

Поведінку споживачів, які купують продукцію у конкурентів вивчити достатньо складно і затратно по часу. Дану інформацію можна отримати за результатами роботи власної точки збуту, де можна організувати спостереження за споживачем. Якщо мова іде про традиційні канали торгівлі, то спостереження відбувається шляхом залучення персоналу, що збиратиме дані про споживацькі вподобання. Якщо мова іде про онлайн торгівлю, то відслідкувати поведінку споживача можна за допомогою статистичних сервісів типу Google Analytics, які дозволяють отримати інформацію про найбільш популярні сторінки сайту (тобто перелік популярних товарів), кількість часу, скільки майбутні клієнти проводять за вивченням даної інформації і відсоток конверсії, тобто відсоток прийняття рішення про здійснення покупки на основі опрацьованої на сайті інформації.

Усі методи діагностики застосовуються для досягнення основної мети – можливості адаптації найбільш оптимальних для торговельного підприємства рішень відповідно до особливостей організаційної структури торговельного підприємства та його фінансового забезпечення.

Використання та впровадження цифрових технологій потребує постійних витрат на їх розроблення, підтримку та удосконалення. Окрім цього,

необхідного залучати працівників, які мають достатньо вмінь та навичок для того, щоб працювати в умовах цифровізації господарських процесів. Фінансовий аспект впровадження цифрових технологій є найбільш важливим для торгового підприємства, оскільки будь-які витрати в подальшому лягатимуть на кінцеву ціну продукції, а це створить додаткові перешкоди у процесі конкурентної боротьби в умовах мінливого ринкового середовища.

Окрім одноразової діагностики рівня використання та освоєння цифрових технологій, необхідно здійснювати постійний моніторинг за переліченими вище показниками для того, щоб забезпечити відповідність розвитку підприємства постійно змінному ринковому середовищу. Основним об'єктом моніторингу в умовах побудови моделі адаптивної цифрової поведінки торговельного підприємства є:

- виявлення цифрових трендів, які використовуються в процесі цифровізації господарських процесів;
- виявлення трендів роздрібною торгівлі, у тому числі товарів, на які в поточний момент зростає попит;
- виявлення трендів споживчої поведінки, яка ґрунтується на закономірностях, модах та нових технологіях маркетингу;
- здійсненні постійного моніторингу конкурентів.

В умовах використання інтернет-технологій та електронної торгівлі досліджувати конкурентні позиції є досить легко, оскільки зібрати інформацію про конкурентні ціни можна за допомогою спеціально-розроблених програмних модулів, які здатні здійснювати постійний моніторинг цін та зміни асортименту, відображаючи в реальному часі зміни на ринку та даючи можливість менеджерами оперативно приймати рішення.

Таким чином, діагностика цифрової поведінки та її моніторинг слугують передумовами для прийняття управлінських рішень щодо впровадження нових цифрових технологій у виробничі та господарські процеси.

Вони є структурою системи адаптивної цифрової поведінки, що включає чотири етапи (рис. 2.9)

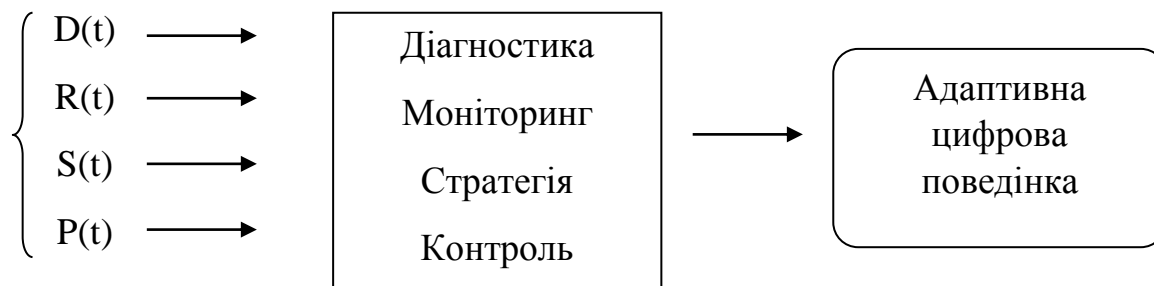


Рисунок 2.9. – Структурно-динамічна система адаптивної цифрової поведінки

Джерело: розроблено автором

Впровадження цифрових технологій є найбільш складним етапом адаптації цифрової поведінки торговельного підприємства. Під час вибору інформаційних технологій, підприємство зустрічається із рядом труднощів, пов'язаних із їх впровадженням. Для того, щоб підібрати правильне програмне забезпечення, необхідно вирішити ряд питань, до яких відноситься:

– вивчення фірм-виробників продукту. Для цього необхідно відслідкувати інформацію про репутацію фірми-виробника, вивчити інформаційну систему та ознайомитися із враженнями користувачів даної системи. Ідеально, якщо інформація розміщується на форумах та відкритих інформаційних ресурсах, де користувачі мають можливість задавати запитання та отримувати оперативні відповіді по роботі системи.

– можливість впровадження підібраної системи на підприємствах окремої галузі. Більшість розроблених продуктів є універсальними для всіх торговельних підприємств, однак це стосується тільки тих операцій, які відбуваються на кожному підприємстві. Разом з тим, практика показує, що практично кожен бізнес має свої унікальні ділові процеси, які потребують не універсального, а індивідуального підходу до їх вирішення. Таким чином, необхідно визначити, чи можливо адаптувати існуючі програмні забезпечення під потреби підприємства.

– наявність мовної версії – впровадження системи можливе за наявності відповідної мовної версії, яка включає не тільки переклад основних функцій, але і основної документації яка повинна відповідати нормативним вимогам кожної країни.

– якість впровадження стандартів торговельної діяльності. Система повинна підтримувати не тільки мову, але юридичні стандарти та стандарти документоведення, які застосовуються після законодавчих змін.

– наявність кваліфікованої команди, яка здатна обслуговувати користувачів системи в межах певної країни, що є особливо важливим фактором, оскільки далеко не всі користувачі програмного забезпечення знають іноземні мови.

– ціна використання інформаційних технологій. Приймаючи рішення про впровадження програмного продукту, необхідно дослідити вигідність та окупність впровадження такої системи. Для цього слід отримати повну інформацію про загальну вартість програмного продукту та витрати пов'язані із його експлуатацією.

– функціональна повнота системи – необхідно мати можливість купувати модулі, які потрібні для підтримки підприємства протягом кількох років до того часу, поки будуть здійснюватися інноваційні процеси на виробництві.

– гнучкість системи, оскільки такі сервіси будуть використовуватися бізнесом протягом кількох років, вони повинні бути достатньо гнучкими до змін у ринковому середовищі, бізнес-моделей та зовнішнього середовища.

– архітектура системи повинна відповідати потребам підприємства із врахуванням можливості зберігання даних, оновлення додатків та комунікації з клієнтами, контрагентами, постачальниками тощо.

– апаратна платформа повинна бути незалежною від використання операційних систем чи браузерів, тобто вона повинна працювати на будь-якому комп'ютері, що унеможливить виникнення незручностей обліку торговельних операцій, пов'язаних із впровадженням програмного забезпечення на всіх рівнях.

– сумісність економічної інформаційної системи із автоматизованими системами управління та технологічними процесами. Програмне забезпечення повинно бути сумісним із програмними рішеннями, які використовуються на торговельному підприємстві.

Таким чином, можна дійти висновку що побудова моделі цифрової поведінки повинна враховувати всі вище перелічені аспекти для того, щоб подолати наступні проблеми:

– розуміння керівництвом необхідності впровадження інформаційних технологій;

– усвідомлення, що інформаційна система є системою управління, а не просто системою товарообороту;

– інформаційна система повинна відповідати стандартам управління розвинених країн.

Після цього слід звернутися до експертів або спеціалістів із впровадження автоматизованих систем управління торговельним підприємством для того, щоб оцінити вартість впровадження системи, вартість навчання персоналу та визначити період переходу на нові технології та окупність даних витрат. На попередньому етапі прогнозування не варто вкладати значні кошти у процеси автоматизації, період окупності яких перевищує 5 років. В умовах мінливого середовища невідомо, чи підприємство зможе втримати позиції на ринку та забезпечити повернення вкладених коштів.

Зваживши всю отриману інформацію, аналітики та менеджери мають можливість визначити цифровий потенціал підприємства не тільки у відповідності до ринкових вимог, але і у відповідності до внутрішніх можливостей підприємства.

Завершальний елемент моделі адаптивної цифрової поведінки торговельного підприємства – контроль (рис. 2.10).

Процес контролю – комплексна процедура, що включає фіксацію результату від впровадження цифрових технологій, визначення відповідності

впровадження до встановлених графіків, рівень досягнення цілей торговельного підприємства.



Рисунок 2.10. – Процесно-динамічна модель адаптивної цифрової поведінки

Джерело: розроблено автором

Процес контролю завжди відбувається у форматі порівняння фактичних показників з плановими, а тому у процесі здійснення контролю за впровадженням необхідно чітко опиратися на цільові показники, які у результаті повинні підвищити результативність, ефективність або прибутковість здійснення торговельної діяльності. Контроль здійснюється на базі зібраної аналітичної інформації протягом кількох попередніх періодів, яка дозволить визначити економічні аспекти ефективності логіко-лінгвістичної моделі адаптивного управління (рис. 2.11).

Контроль повинен здійснюватися комплексно, тобто не тільки на технологічному рівні освоєння цифрових технологій, але і на організаційному, економічному та фінансовому. Основними базовими показниками, на які повинен опиратися контроль є:

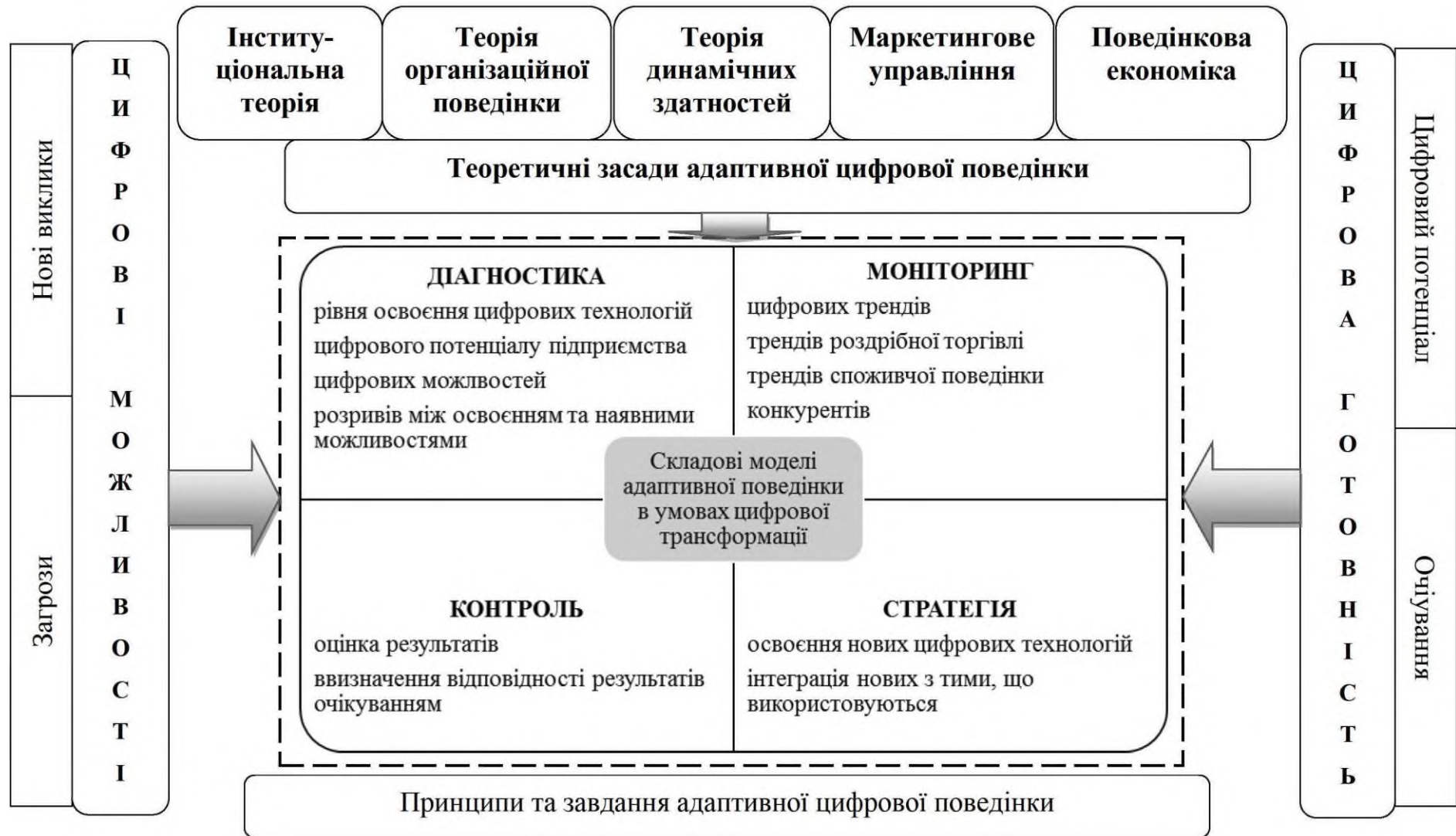


Рисунок 2.11. – Концептуальна модель адаптивної цифрової поведінки

Джерело: розроблено автором

- швидкість реакції продавців або служби підтримки на клієнтські запити;
- оборотність товарних ресурсів;
- рівень повернення товарів (рівень задоволеності клієнтів);
- швидкість доставки продукції;
- ефективність використання часу обслуговуючого персоналу.

Дані показники за підсумками певного досліджуваного періоду повинні позитивно корелювати зі зміною обсягів продажу та грошового потоку.

Таким чином, розглянувши всі складові моделі адаптивної цифрової поведінки, можна визначити концептуальні засади адаптивної цифрової поведінки, що базуються на теоретико-аналітичному підґрунті, визначенні загроз, нових викликів використання цифрових технологій, цифрового потенціалу та спрогнозувати майбутні очікування від впровадження цифрових технологій у торговельні процеси.

Отже, процес реалізації моделі адаптивного управління є достатньо складною процедурою, що вимагає поетапної реалізації. Розглянемо ключові етапи адаптивної цифрової поведінки торговельного підприємства на рис. 2.12.

На першому етапі здійснюється вивчення та відстеження прогресивних цифрових технологій з використанням методів збору інформації, що описані вище. На другому етапі відбувається впровадження освоєння прогресивних цифрових технологій. На технологічному рівні процес не займає багато часу, однак потребує значних затрат трудових ресурсів для того, щоб оцифровізувати всі господарські процеси та сформувати цифрову інфраструктуру, що включає:

- управління товарними ресурсами;
- управління трудовими ресурсами;
- логістичні операції;
- управління закупівлями;
- управління збутом продукції;
- автоматизація обліково-аналітичних процесів;
- інформаційне забезпечення моніторингу та контролю.

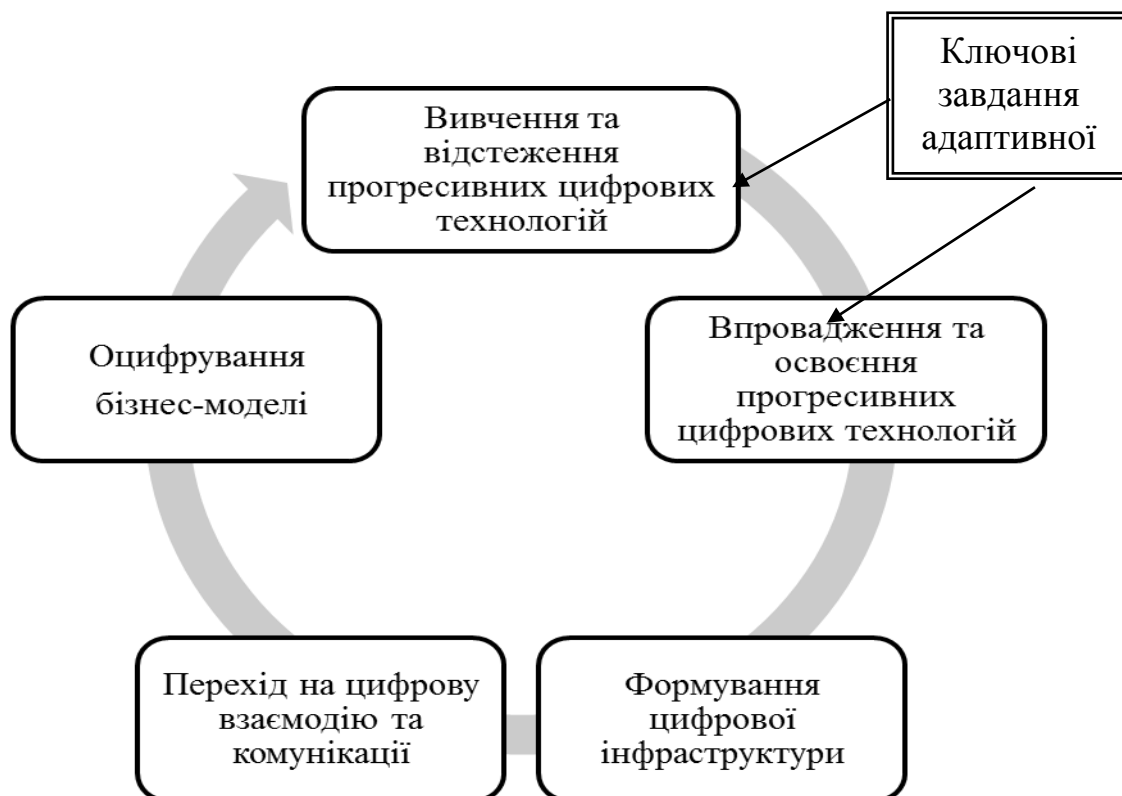


Рисунок 2.12. – Етапи адаптивної цифрової поведінки підприємства

Джерело: розроблено автором

У результаті формування нової цифрової поведінки торговельного підприємства, воно переходить на цифрову взаємодію та комунікації, що дозволяють прискорити торговельні операції, зменшити кількість помилок та налаштувати більш щільні зв'язки торговельного підприємства із ринковим середовищем.

Головним здобутком цифрової трансформації торговельного підприємства є перехід від моделі організації фізичного продажу товарів і надання торговельних послуг до моделі безмежного у часі та просторі доступу.

Основною особливістю цифрових форм торгівлі є її зручність для користувача. Інтернет-магазини мають змогу приймати покупців у цілодобовому режимі без вихідних, що дозволяє створити постійний потік клієнтів, чого неможливо досягнути з використанням традиційних умов торгівлі. В електронному бізнесі відсутні витрати на обслуговуючий персонал, а штат формується у відповідності до безпосередніх прямих торговельних процесів. Відсутність стаціонарного магазину зменшує витрати на його

утримання, таким чином для того щоби електронна комерція успішно функціонувала, достатньо зберігати товари на складі. Інтернет-реклама є набагато доступнішою, чим традиційні рекламні підходи. Окрім цього, якщо ефективно організувати рекламу електронного магазину, можна суттєво розширити аудиторію.

Окрім переваг для самого торговельного підприємства електронна комерція має перевагу і для споживачів, і для економіки в цілому, зокрема для користувачів всі покупки товарів здійснюються в анонімному форматі. Окрім цього, наявність спеціалізованих сайтів дозволяє користувачам легко знайти специфічну продукцію, яку складно віднайти в умовах торгівлі в звичайному ринковому середовищі. Усі продажі мають персоніфіковані властивості тобто вони орієнтовані на те, щоб надати таку послугу і продати такий товар, який дійсно потребує споживач. За допомогою електронної комерції споживачі мають можливість купувати більш дешеві товари.

Що стосується суспільства, воно також має ряд переваг від використання цифрової торгівлі. Зокрема йому стають доступними більш широкий спектр товарів, таким чином, суттєво підвищується рівень життя населення.

Враховуючи той факт, що електронна комерція дозволяє вивести на глобальний ринок товари власного виробництва, вона має важливе значення для самозайнятості населення, розвитку малого підприємництва та економіки в цілому. Однак на сьогоднішній день є тільки декілька важливих аспектів, які можна розцінювати як недоліки цифрової економіки – це шахрайство, яке складно викоринити без досконалої системи державного контролю, та нестача надійних платіжних систем.

Основними наслідками трансформації торговельних підприємств до цифрової економіки є перехід економіки у цифровий простір та доступна взаємодія з іншими учасниками ринку.

Отже, у результаті розроблення логіко-лінгвістичної моделі адаптивного управління отримано теоретичне підґрунтя, етапи та методи діагностики технологічного стану торговельного підприємства, що дозволяють перейти йому до цифровізації господарських та торговельних процесів.

РОЗДІЛ 3

РОЗГОРТАННЯ ПРОЦЕСІВ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ В РОЗДРІБНІЙ ТОРГІВЛІ: ЕМПІРИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1. Особливості цифровізації економіки України

Ключовою стратегією економічного та соціального розвитку України в динамічних, складних, мінливих та нестабільних умовах ринкового середовища передбачається активне поширення у сфері виробництва, послуг, грошового обігу, торгівлі, управління, адміністрування процесу цифровізації шляхом впровадження інформаційно-комунікаційних технологій концепції «Індустрія 4.0». Кожна новітня технологія має свій технічний потенціал та індивідуальні технологічні та інтегрується в бізнес-процеси для вирішення широкого спектру завдань, зокрема, інноватизації виробництва, організації бізнес-процесів з використанням робототехніки, організація розрахункових операцій цифровими валютами, енергозбереження ресурсів, формування ефективної цифрової інфраструктури для ефективного управління бізнесом та прийняття обґрунтованих рішень щодо утримання конкурентних переваг суб'єктами господарювання. При грамотному налаштуванні, інтенсивному використанні та експлуатації обраної (обраних) технології з'являються цифрові нові можливості, які дозволяють: перетворювати великі масиви неструктурованих даних в релевантну інформацію для аналізу, прогнозування та управління; складати гнучкі бюджети в області релевантності, контролювати їх виконання і визначати причини та винуватців відхилень; ефективно використовувати складське обладнання з RFID-датчиками та контролювати рух запасів в межах суб'єкту господарювання при використанні міток; здійснити інтелектуалізацію матеріально-технічної платформи; організувати виробничо-технологічний процес з обмеженою кількістю працівників, а в майбутньому, перевести їх на посади контролерів за бізнес-процесами; створювати продукції на 3D-принтері з урахуванням побажань покупців;

розширити канали комунікації з покупцями та утримати довгострокові відносини з ними в період інноваційно-революційних перетворень ХХІ століття.

Цифровізація економіки через застосування інноваційних технологій впливає на трансформацію та перегляд бізнес-моделей, дотримання яких забезпечать в майбутньому інноваційного розвитку, а також зростання ефективності, продуктивності та результативності діяльності кожного суб'єкта ринку. Погоджуємося, що «цифровізація економіки – це трансформація існуючих бізнес-моделей мікроекономічних систем (МіЕС) операційного типу в інноваційні цифрові моделі діяльності, які підтримують повну автоматизацію, роботизацію, комп'ютеризацію всіх функціональних областей МіЕС, роботу з великими масивами даних та є підґрунтям для створення надскладних і надпотужних систем управління з елементами штучного інтелекту» [184, с. 83]. Отже, в цифровій економіці завдяки поєднанню різних за типом технологій (наприклад, Великих даних та штучного інтелекту, або Великих даних та хмарних технологій) можна отримати синергетичний ефект у виробництві та здійснити повний цикл аналізу, контролю і управління підприємством. Все вище перераховане дозволяє побудувати контур цифровізації економіки (рис. 3.1).

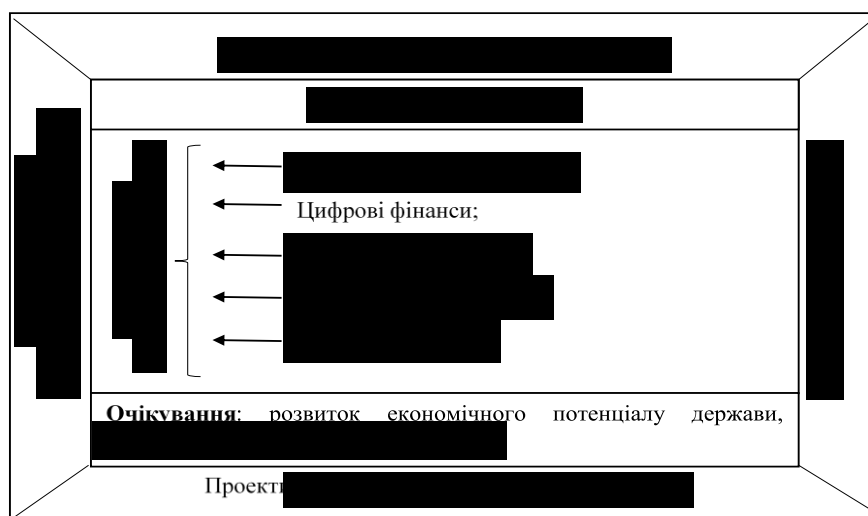


Рисунок 3.1. – Контур цифрової трансформації економіки

Джерело: запропоновано автором

Такий контур дозволяє виділити компонентний склад процесу цифровізації економіки, що включає забезпечувальну цифрову інфраструктуру, проекти цифрових трансформацій в економіці, заходи цифрових трансформацій в суспільстві та цифрові компетентності, де рушійною силою виступатимуть взаємопов'язані сили новітніх технологій, роботів та інтелектуальних кадрів.

В період науково-технічних зрушень, поштовхом до яких є Четверта промислова революція, Україна йде в напрямі активізації процесу цифровізації економіки та розвиває одну з основних своїх компонент – цифрову інфраструктуру, створення та розбудову якої забезпечує широкопasmовий інтернет, мобільний зв'язок останнього покоління, датчиками та сенсори для застосування Інтернету речей, спеціально виокремлені мережі, супутні інженерні системами. Розвиток цифрової інфраструктури передбачає адаптацію кращих практик застосування кіберфізичних систем, геоінформаційних пристроїв, банку ID, інструментів CashLess та сервісів FinTech, цифрових консалтингових сервісів, а також створення та ефективного використання он-платформ.

Стан цифровізації економіки в загальному вигляді повинен розглядатися в розрізі рейтингів, індексів та кількісних показників стосовно питань мережевої готовності, глобальних інновацій, розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, глобальної конкурентоспроможності, прийняття цифровізації, глобальної кібербезпеки (рис. 3.2).

Саме аналіз стану цифровізації економіки в розрізі вказаних на рисунку вимірювачів дозволить означити тенденції розвитку та подолання розривів за цим процесом, оскільки він прямо пов'язаний із підвищенням конкурентоздатності, ефективності та результативності діяльності підприємств в інформаційно-технологічному просторі. Цифрова трансформація економіки наближається до такої стадії, коли операції будь-якої діяльності суб'єктів господарювання не можна уявити без використання інтернет-мереж, які є потужним засобом економічних, інформаційних та соціальних комунікацій.

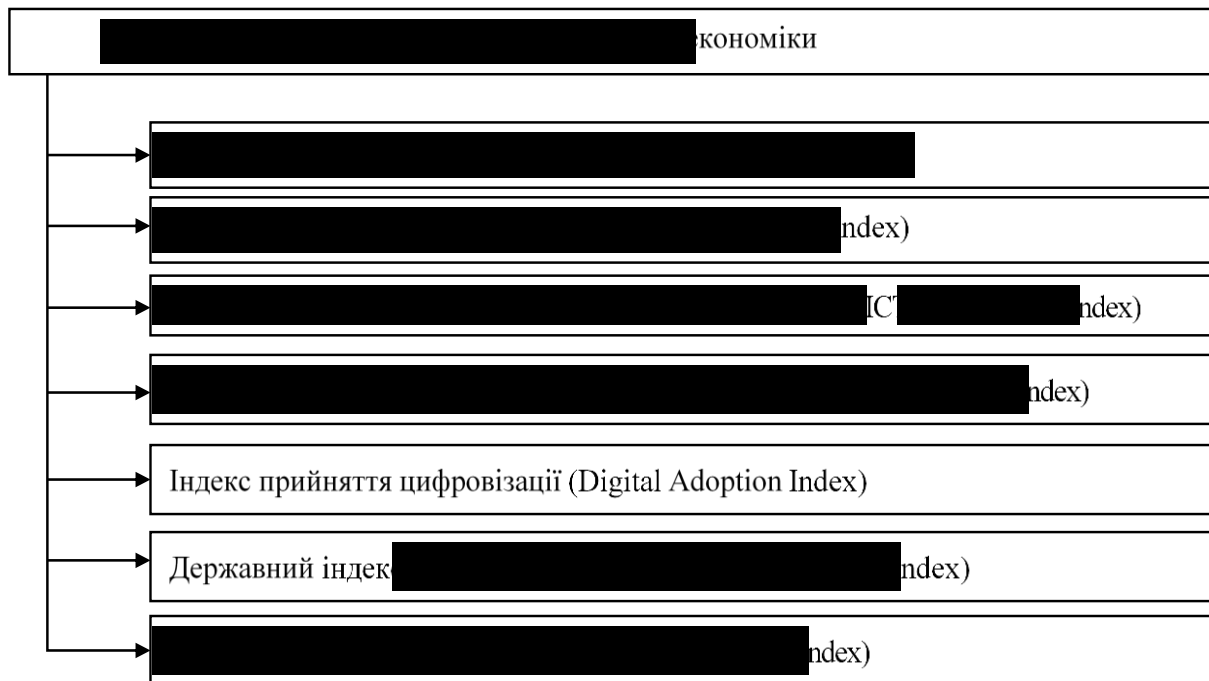


Рисунок 3.2. – Вимірювачі стану цифровізації економіки в період глобалізації

Джерело: сформовано автором

В XXI столітті активно використовується глобальна мережа Інтернет з широкопasmовим доступом (ШСД, або бродбендом «broadband»), з дедалі зростаючою швидкістю та покриттям регіонів держави. Виділяють широкопasmовий доступ для фіксованого (перспектива до 2024 року – розвинути швидкість до 100 Мбіт/с для 95% населення України) і мобільного широкопasmового доступу (перспектива до 2024 року – зі швидкістю не менше 2 Мбіт/с для 95% населення України).

Відповідно до даних GlobalLogic кількість інтернет-користувачів у 2020 р. зросла на 2 млн, що на 33% більше, ніж у 2019 році, і на початку 2021-го становила майже 30 млн, тобто 67% населення країни [294]. Забезпечення якісним Інтернетом з широкопasmовим доступом здійснюється за допомогою дротових, волоконно-оптичних та бездротових ліній зв'язку різних типів.

Що стосується поняття «широкосмуговий доступ» (ШСД) до мережі інтернет, то воно широко використовується вендерами, операторами, вченими, представниками Національної комісії, що здійснюють державне регулювання у сфері зв'язку і інформатизації, однак визначення його суті в нормативних документах відсутнє. Визнаються та прописуються тільки характерні ознаки ШСД до мережі Інтернет – швидкість, безперервне підключення до мережі, двосторонній зв'язок.

Варто зазначити, що у 2020 р. Міністерством та Комітетом цифрової трансформації України було проведено дослідження наявності доступу населення до високошвидкісного фіксованого інтернету [287], яке засвідчило негативні результати, зокрема 65% сіл не покриті ШСІ, при цьому в Україні на 01.01.2021 р. 30,4 % населення проживає у сільській місцевості [191]. Тобто, більше ніж 5500000 населення України не має інклюзивного доступу до якісного інтернету. Крім того, до оптичного інтернету в Україні не підключено значну частину соціальної інфраструктури: 37% лікарень; 40% шкіл; 92% бібліотек [304-306].

Враховуючи, що розвиток ШСД виступає одним з пріоритетних напрямів розвитку держави в цифровому світі та основним об'єктом уваги Уряду України, а також Міжнародного банку. У цьому зв'язку Мінцифри розробило Проект Національної стратегії розвитку ШСД, основними пунктами якої є:

- підключення закладів, що надають соціальні послуги та органів місцевого самоврядування до ШСД із швидкістю не менше 100 Мбіт/с;
- моніторинг покриття Інтернетом території України та якості послуг широкопasmового доступу до Інтернету за допомогою порталу BROADBAND.GOV.UA, повноцінний запуск якого планується до кінця 2021 року;
- впровадження технологічної нейтральності та оптимізація використання радіочастотного ресурсу;
- удосконалення доступу до державних магістральних оптичних мереж [318].

Однак, фізична проблема доступу до мережі Інтернет у населення України не єдине гостре питання, що вимагає негайного вирішення у контексті цифровізації економіки країни та формування інклюзивного суспільства, важливо наголосити на інтелектуальній та ментальній проблемі формування цифрової грамотності у населення. Зокрема, перше проведене в історії України у 2019 р. дослідження «Цифрова грамотність населення України» [397] виявило критично низький базовий рівень цифрових навичок громадян країни, враховуючи при цьому, що ще у 2011 році ООН визнала вільний доступ до Інтернету як фундаментальне цифрове право людини. Так, 53% українців володіють цифровими навичками нижче базового рівня, а 15,1% взагалі не володіють ними, при цьому 34% жителів стали жертвами шахрайських дій через Інтернет, однак лише 47% населення виявляють зацікавленість у навчанні цифровим навичкам. Очевидно, що на заваді інтелектуальній цифровізації населення України стають не лише проблеми інституційного характеру та незабезпеченість технічними засобами, але й упередження, стереотипи та невпевненість літніх людей. У цьому контексті відзначимо позитивні дії уряду, бізнес-сектору та неурядових організацій у зменшенні цифрового нігілізму суспільства та розбудові цифрової грамотності населення України. Зокрема, перш за все варто наголосити на актуальному кроку уряду країни щодо імплементації Міністерством цифрової трансформації України Національної онлайн-платформи з цифрової грамотності Дія. Цифрова освіта, мета якої – навчити цифрових навичок від 13% населення України до 2023 р., так на 01.01.2021 р. на платформі вже пройшли навчання понад 400 тисяч користувачів [285].

Разом із тим, політика Міністерства цифрової трансформації України у контексті подолання розривів у цифровій грамотності має бути більш амбітна та різновекторна, позаяк від її результатів залежить успішна інтеграція України до глобального міжнародного товариства, зокрема Європейського Союзу, курс на інтеграцію до якого було однозначно обрано, адже і фактично і практично з відповідними результатами національне законодавство повинне бути

гармонізовано із законодавством ЄС, зокрема щодо Рамки цифрової компетентності для громадян (DigComp), (DigComp 2.0: Digital Competence Framework for Citizens; DigComp 2.1), яка виступає актуальним європейським стратегічним документом з питань створення освітніх стандартів. Окрім цього, Міністерство цифрової трансформації України повинно вести більш активну політику у сфері формування системи комунікації з населенням України, у тому числі й побудові довірчих відносин з громадянами та налагодження прозорого діалогу, заохочуючи до зворотного зв'язку, використовуючи усі канали зв'язку он-лайн та оф-лайн. Головними цілями такої політики мають стати: 1) побудова стійкого комунікаційного зв'язку; 2) формування реальної позитивної ділової репутації (гудвілу) з метою побудови довірчих зв'язків.

Серед форм комунікації, які доцільно застосовувати у процесі реалізації комунікаційної політики Мінцифри, вважаємо доцільним виокремити: освітні семінари, тренінги, прес-конференції, брифінги, круглі столи, інформаційно-роз'яснювальні кампанії; телевізійні та радіо програми про діяльність підприємства; публікації у друкованих та електронних виданнях; опитування громадської думки; екскурсії до Міністерства.

Інформаційно-комунікаційні технології як продукт концепції Індустрія 4.0 також стали фундаментом розбудови демократичного суспільства та економіки країни відповідно до реалізації інноваційного проекту публічного адміністрування – електронне врядування, відповідно до якого до 2024 р. 100 % публічних послуг громадянам та бізнесу он-лайн повинно бути забезпечено та доступно. Ключовими результатами реформування електронного врядування є: робота Єдиного державного веб-порталу електронних послуг – Портал Дія (diia.gov.ua); активація мобільного додатку Дія – доступ громадян до цифрових документів; імплементація Е-системи до галузі будівництва для підвищення прозорості процесі діяльності підприємств та уникнення корупційних інцидентів; створення сервісу сплати послуг ЖКГ, мережева робота центрів надання адміністративних послуг (ЦНАП); система держзакупівель «Prozorro». Однак, результати дослідження

ООН з питань розвитку електронного урядування – E-Government Development Index [34] свідчать, що у 2020 р. Україна посіла 69 місце серед 193 країн, чим покращила свої результати на 13 пунктів у порівнянні з 2018 р., однак у той же час втратила 6 сходинок порівняно з 2016 р., що вимагає потреби проактивного підходу уряду до розбудови інформаційної економіки та суспільства.

В умовах глобалізації інформаційно-комунікаційні технології знаходяться в прямій залежності залежні від доступності ресурсів мережі Інтернет і додаткових сервісів. Погоджуємося, що «більшість нових технологій – і принципово нових, і тих, що є результатом конвергенції вже наявних, залежать від доступності ресурсів мережі Інтернет та всіх пов'язаних з нею сервісів, надійності та стабільності підключення до неї на дедалі зростаючих швидкостей» [231]. Так, експлуатація Інтернет мережі та кіберфізичних систем, надає можливість створювати «розумні енергосистеми», «розумне виробництво», самокеровані автомобілі для зниження експлуатаційних витрат та підвищити продуктивність в сфері виробництва за умов біоутилізації відходів.

Очевидно, що в мінливих умовах сьогодення керівники господарських суб'єктів намагаються автоматизувати роботу своїх співробітників, що значно оптимізує діяльність та вивільнює час для підвищення її якості.

Так, статистична інформація за 2019 р. свідчить, що 87,9% підприємств України (44532) використовували комп'ютери упродовж року (рис. 3.3), що на 399 од. та на 4205 од. більше у порівнянні з 2018 р. та 2017 р. відповідно.

Однак, з цих підприємств мали доступ до мережі Інтернет 43785 од., з них використовували мережу Інтернет для наступних потреб:

1. Надсилання чи отримання повідомлень електронною поштою – 43278 од.;
2. Здійснення телефонних дзвінків за допомогою Інтернет/VoIP-зв'язку або відео-конференцій – 14450 од.;

3. Отримання інформації про товари та послуги – 39066 од.;

4. Користування миттєвим обміном повідомленнями та електронною дошкою оголошень – 21654 од.;



Рисунок 3.3. – Кількість підприємств, які використовували комп'ютери упродовж 2019 р.

Джерело: побудовано на основі [191]

5. Отримання інформації від органів державної влади – 35671 од.;

6. Здійснення різноманітних операцій з органами державної влади (за винятком отримання інформації) – 23361 од.;

7. Здійснення банківських операцій – 42754 од.;

8. Доступ до інших фінансових послуг – 18147 од.

При цьому відзначмо стає зростання за всіма напрямками використання мережі інтернет. Крім того, у 2019 р. 17856 підприємств мали вебсайт, який функціонував у мережі Інтернет та дозволив реалізувати функції: обслуговування клієнтів (8471 од.); постачання продукції та послуг у режимі он-лайн (3100 од.); можливість відвідувачів формувати замовлення товарів та послуг у режимі он-лайн (5169 од.); спостереження за статусом розміщених

замовлень (4551 од.); персоніфіковане інформаційне наповнення вебсайту для постійних або повторних клієнтів (4647 од.); електронне посилання на вебсайт підприємства в соціальних медіа (8362 од.); оголошення про відкриті вакансії або подання заяви на заміщення вакантних посад у режимі он-лайн (5251 од.); навчання персоналу (1965 од.). Також підприємства використовують соціальні медіа для представлення підприємства або рекламування його роботи (товарів, послуг); отримування відгуків клієнтів або надання відповідей на їх запитання; залучення клієнтів у розвиток або інновацію товарів та послуг; співпраці з діловими партнерами або іншими організаціями; наймання працівників; обміну поглядами, думками або знаннями усередині підприємства [191].

Для управління підприємством актуальним є застосування «хмарних» технологій («хмарних» обчислень – Cloud Computing). Кількість підприємств, що купували послуги хмарних обчислень упродовж 2019 р. склала 5208 од. (електронна пошта; офісне програмне забезпечення; хостинг бази даних підприємства; сервіс для зберігання файлів; фінансові або бухгалтерські прикладні програми; програми для управління взаємовідносинами з клієнтами; комп'ютерна потужність для функціонування програмного забезпечення підприємства), що на 376 од. та на 11072 од. більше у порівнянні з 2018 р. та 2017 р. відповідно.

Технології аналізу Big Data (великих даних) ще не досить поширені серед вітчизняних підприємств, однак у 2019 р. їх використовували 16477 підприємств (32,5% підприємств України), «великі дані», отримано з наступних джерел: дані свого підприємства, отримані зі смарт-пристроїв або датчиків; геолокаційні дані, отримані із портативних пристроїв; дані, сформовані із соціальних медіа; інші джерела, при цьому відзначимо незначне падіння відсотку підприємств, що використовували цю технологію у свої діяльності у 2019 р. на 1% у порівнянні з 2018 р.

Технологію 3D-друку, яка також тільки починає інтегруватись у діяльність національних підприємств у 2019 р. використовували лише 2,9%

господарських суб'єктів України (1471 од.), і прогрес і імплементації цієї інновації незначний – 0,4 % (+ 252 од.) у порівнянні з 2018 р. Відтак, підприємства впродовж 2019 р. використовували технологію 3D-друку з метою: друку прототипів або моделей для продажу – 405 од або 0,8% підприємств; друку прототипів або моделей для власного використання – 705 од. (1,4%); друку прототипів або моделей для власного використання – 279 од. (0,6%); друку товарів для використання у виробничому процесі підприємства, за винятком прототипів або моделей – 548 од. (1,1%) [191]. Тобто, підприємства активно використовують інформаційні технології для здійснення господарської діяльності, що є логічним у цифровому суспільстві, оскільки ІКТ сьогодні є невід'ємною частиною інфраструктури світової економіки, яка не тільки забезпечує найбільш ефективне функціонування світових ринків, а й виконує роль локомотива у розвитку світової економіки.

Зазначимо, що сучасний стан цифровізації економіки визначається завдяки міжнародним дослідженням та рейтингам в області застосування інформаційно-комунікаційних технологій. Рейтинги дозволяють встановити наявність в Україні тенденції до поступового зростання цифровізації економіки та суспільства, та зокрема різнобічну готовність уряду, бізнесу та населення застосовувати здобутки інформаційних технологій на різних рівнях управління, господарській діяльності та побуті. Так, у Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 рр. [326] зазначено основні рейтингові цілі її реалізації у 2020 р.:

1. Рейтинг Networked Readiness Index – 30 місце (у 2016 році – 64 місце);
2. Рейтинг Global Innovation Index – 40 місце (у 2016 році – 56 місце);
3. Рейтинг ICT Development Index – 50 місце (у 2016 році – 79 місце);
4. Рейтинг Global Competitiveness Index – 60 місце (у 2016 році – 85 місце).

Індекс мережевої готовності (Networked Readiness Index) сьогодні виступає впливовим глобальним орієнтиром, який характеризує рівень

розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та мережевої економіки на міжнародному рівні, і саме тому Україною цей індекс було обрано першим для розробки стратегічного цифрового розвитку. Методологія розрахунку індексу була розроблена у 2002 р., а звіт про нього випускався Всесвітнім економічним форумом (World Economic Forum) та міжнародною бізнес-школою INSEAD, однак у 2019 р. внаслідок реорганізації структур та зміну пріоритетів WEF Індекс було ґрунтовно перероблено та передано у ведення некомерційній організації Portulans Institute та Всесвітнім альянсом інформаційних технологій та послуг (World Information Technology and Services Alliance). Індекс вимірює рівень розвитку ІКТ за 62 контрольними показниками, які поєднано у чотири основні групи: Доступ до технологій та Інтернет-інфраструктури (Technology pillar); використання технологій громадянами, бізнесом та державою (People pillar); регулювання та управління (Governance pillar); вплив технологій на економіку та якість життя (Impact pillar).

Показники NRI тісно пов'язані з рівнем доходів у країні, зокрема у 2020 р. Україна знаходилась у групі з доходом нижче середнього та посіла 64 місце зі 134 держав світу, дещо покращивши позиції у порівнянні з 2019 р. на 3 пункти (таблиця 3.1). Очевидно, що досягти рейтингових цілей Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 рр. та посісти 30 місце не вдалось. Однак, як вже було нами відзначено, методика розрахунку рейтингу значно змінилась лише на кінець 2019 р., а національна Концепція була схвалена на початку 2018 р., тому дані результати непорівнянні з орієнтиром Концепції, що вимагає ґрунтовного дослідження даного індексу та позицій України в ньому за 2019-2020 рр., тобто роки існування чинної методології розрахунку NRI.

Зокрема, зміни відбулись за рахунок підвищення позицій у рейтингу за показниками: «технології» та «управління» відповідно – на 9 пунктів, разом із тим відзначимо погіршення позицій за показниками «люди» та «вплив» – відбулось зменшення на 2 та на 14 пунктів відповідно. Відтак, за групою показників «вплив», де відбулось найбільше зниження позицій у рейтингу

виокремлюють три підгрупи: «економіка», «якість життя» та показники «Глобальні цілі сталого розвитку», розглянемо їх зміну у таблиці 3.2.

Таблиця 3.1 – Аналіз позицій України в Індексі мережевої готовності (Networked Readiness Index) за 2019-2020 р.

Рік	NRI	Складові індексу							
		Доступ до технологій та Інтернет-інфраструктури (Technology pillar)		Використання технологій громадянами, бізнесом та державою (People pillar)		Регулювання та управління (Governance pillar)		Вплив технологій на економіку та якість життя (Impact pillar)	
		Місце у рейтингу	Показник індексу	Місце у рейтингу	Показник індексу	Місце у рейтингу	Показник індексу	Місце у рейтингу	Показник індексу
2019	67	71	43,01	63	42,05	67	58,32	65	52,31
2020	64	62	41,51	65	48,87	58	58,19	79	49,16

Джерело: узагальнено на основі [102; 103]

Отже, показники розрахунку рейтингу за групою «Вплив» є досить дискусійними та не носять характер закріпленості навіть за новою методологією розрахунку Індексу, зокрема у 2019 р. не розраховувався показник поширення гіг-економіки (або економіки вільного заробітку). Однак, більш за все було диверсифіковано індикатори субпоказника «Глобальні цілі сталого розвитку», вибірка яких відбувається з метою вирішення концептуальних та практичних проблем впливу кожного показника на економічний порядок, що формується в інформаційному суспільстві, його регулювання та його економічний вплив.

Тим не менш, найбільші негативні результати України за такими індикаторами групи «Вплив» у 2020 р. як: експорт високих технологій – 74 місце; соціальні показники як «рівень щастя» та «Свобода у виборі життєвого шляху» посіли критично низькі місця – 109 та 105 відповідно; однак гірш за все проявив себе показник ЦСР «Відновлювана енергія» – 128 місце, що є досить очікуваним та очевидним – дії уряду у вирішення цього питання є повільними та малоамбітними, адже частка відновлювальної енергії в Україні

на 2020 р. становила 12%, тоді як наприклад в Ісландії та Норвегії цей показник завдяки імплементації інноваційних технологій, сягає майже 100%.

Таблиця 3.2 – Динаміка показників групи «Вплив» Індексу мережевої готовності (Networked Readiness Index) за 2019-2020 р.

Показники групи «Вплив» Індексу мережевої готовності	2019		2020		
	Місце у рейтингу	Індекс	Місце у рейтингу	Індекс	
Економіка	75	15,76	62	26,17	
Середня та високотехнологічна промисловість	48	38,65	48	38,65	
Експорт високих технологій	71	10,24	74	10,24	
Заявки на патенти РСТ	55	0,91	53	0,96	
Продуктивність праці на одного працівника	81	13,23	78	20,29	
Поширення гіг-економіки (або економіки вільного заробітку)	–	–	36	60,68	
Якість життя	82	54,97	77	62,86	
Рівень щастя	100	33,42	109	39,48	
Свобода у виборі життєвого шляху	105	31,13	105	57,88	
Нерівність у доходах	1	100	6	95,10	
Очікувана тривалість здорового життя при народженні	84	55,31	86	58,97	
Цілі сталого розвитку	43	86,22	91	58,46	
Показники для 2019 р.	Показники для 2020 р.				
Доступ до базових послуг	ЦСР 3: Міцне здоров'я та благополуччя	62	93,41	79	65,57
Забруднення навколишнього середовища	ЦСР 4: Якісна освіта	59	85,83	42	48,07
Безпека руху	ЦСР 5: Гендерна рівність	58	65,62	24	83,72
Використання чистого палива та технологій	ЦСР 7: Відновлювана енергія	1	100	128	23,70
–	ЦСР 11: Сталий розвиток міст та спільнот	–	–	57	71,24

Джерело: узагальнено на основі [102; 103]

Враховуючи, що у цифровому світі інновації виступають головним каталізатором стратегічного економічного зростання та потужним інструментом формування конкурентоспроможності, доцільним є оцінка позицій України у рейтингу Глобального інноваційного індексу (Global Innovation Index, GII). Даний рейтинг враховує такі індикатори, як: дослідження, людський капітал, інститути, інфраструктура, розвиток бізнесу, знання і технології, креативність. Відтак, аналіз динаміки позицій України у GII-2020 за період 2015-2020 рр. дозволяє стверджувати про позитивні

тенденції у технологічному розвитку України: за 5 років країна піднялась на 19 сходинок у 2020 р., однак не змогла виконати рейтингові цілі реалізації Концепції [326], які за планом мали становити 40 місце, а фактично – 45 (рис. 3.4). Разом із тим найкращі результати було отримано у 2018 р. – 43 місце зі 131 країни.

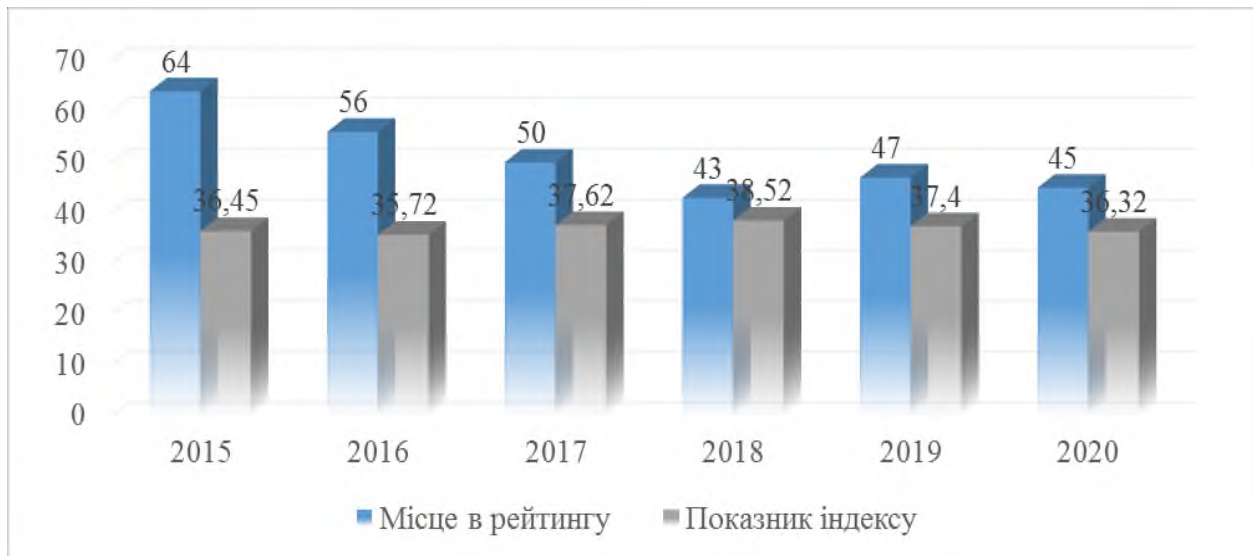


Рисунок 3.4. – Місце України в Глобальному інноваційному індексі (ГІІ) у період 2015-2020 рр.

Джерело: побудовано на основі [42]

Інформаційний звіт «Global Innovation Index 2020» засвідчив, що за показником результативності інновацій Україна посіла місце серед країн з вищим рівнем очікуваного розвитку (Above expectations for level of development), значно підвищився показник людського капіталу, який включає індикатори освіти та дослідження й розробки, на 12 пунктів; також позитивну тенденцію демонстрували показники: «інститути» (+3); «інфраструктура» (+3); «знання та технології» (+3) (рис). Проте позитивні результати 2020 р. не дозволяють у повній мірі задовольнити цифрові амбіції нашої держави, оскільки фактично 40% показників знаходяться на низькому рівні, це – «інститути», які займають 93 сходинку, «інфраструктура» – 94 місце; «розвинутість ринку» – 99 позиція (-9 позицій у рейтингу). Також за показником «розвинутість бізнесу» Україна втратила 7 сходинок та посіла

54 місце у 2020 р. Водночас субіндекси, які прямо пов’язані з інформаційними технологіями, майже не змінились та залишаються на низькому рівні у рейтингу, зокрема «інформаційно-комунікаційні технології» – 82 місце, субпоказники: використання ІКТ, електронне врядування, електронна участь – 89, 93 та 74 місця відповідно. Динаміку показників у Глобальному інноваційному індексі (GII) за 2019-2020 рр. наведено на рисунку 3.5.

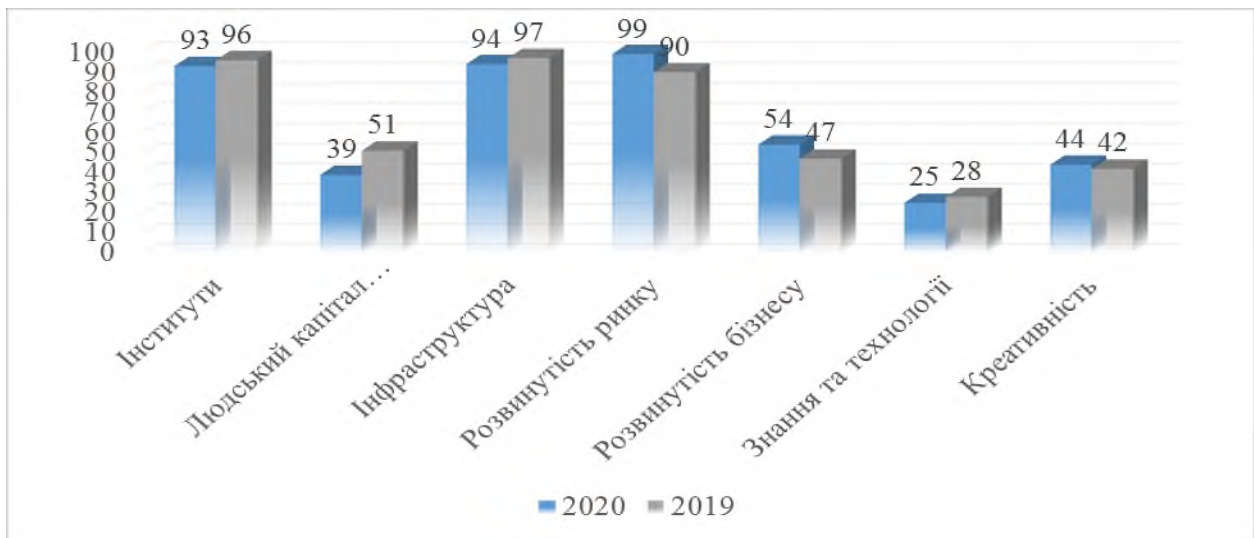


Рисунок 3.5. – Динаміка показників у Глобальному інноваційному індексі (GII) за 2019-2020 рр.

Джерело: побудовано на основі [42]

Розвиток сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (далі – ІКТ) сьогодні є фундаментом побудови цифрової економіки задля розвитку конкурентоспроможності галузей та забезпечення прозорого діалогу зі стейкхолдерами та контрагентами. Тому імплементація ІКТ продовжує виступати стратегічно важливим індикатором якості усіх сфер життя суспільства країни, відтак відповідно до встановленої мети реалізації Концепції [42] Україна мала посісти у 2020 р. 50 місце у рейтингу.

Індекс розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) (ICT Development Index) розраховується з 2007 р. за методикою Міжнародного союзу електрозв’язку та містить 11 показників, які охоплюють оцінку доступу до ІКТ, використання ІКТ, а також ІКТ-навички, таким чином аналізуючи практичні знання технологій населення. Відзначимо, що через низку

методологічних проблемних питань Індексу розвитку ІКТ не розраховується з 2019 р., залишаючи можливість провести більш ширший ретроспективний аналіз за 2016-2017 рр. (рис. 3.6).

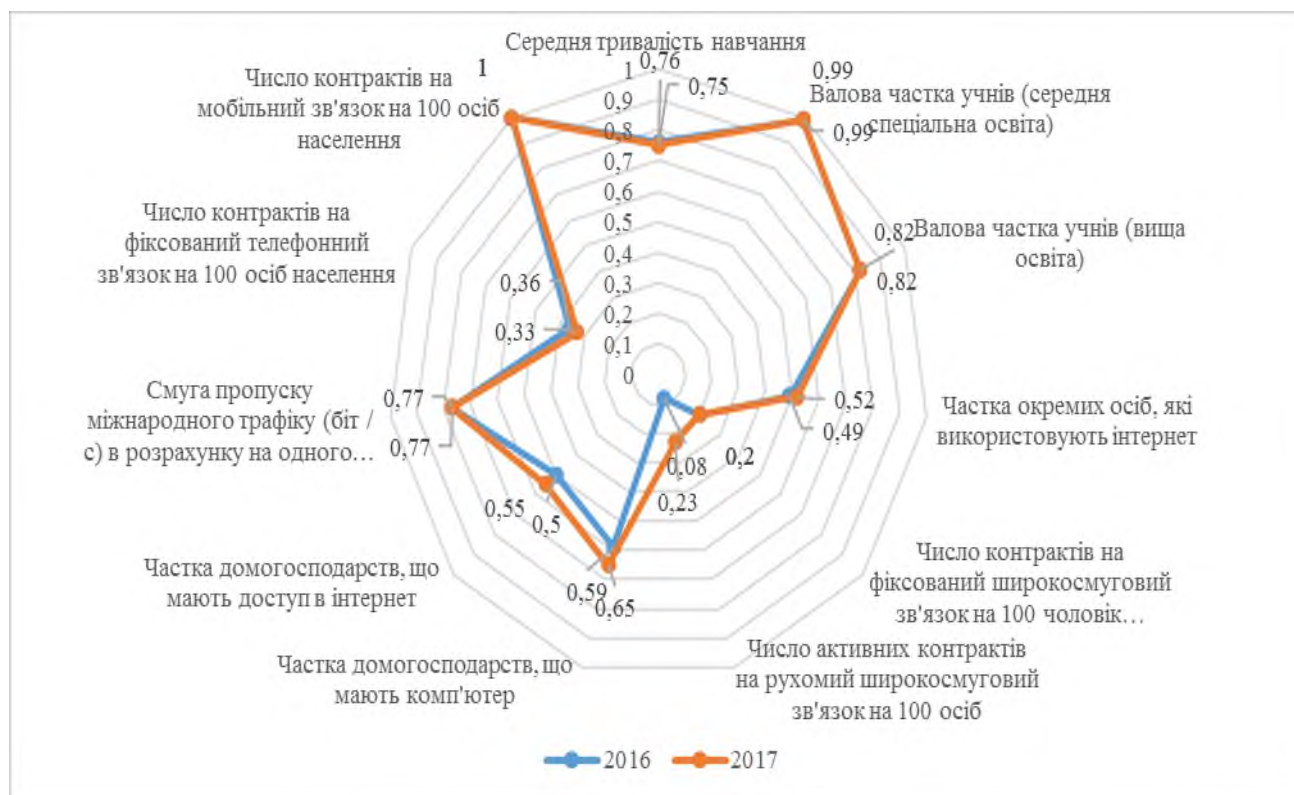


Рисунок 3.6. – Результати України в Індексі розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ICT Development Index) за 2016-2017 рр.

Джерело: побудовано на основі [60]

Так, у Звіті за 2017 р. [90] зазначається, що Україна має великий потенціал для розвитку ринку мобільного та стаціонарного широкопasmового доступу, оператори схильні впроваджувати нові послуги та залучати нових абонентів, однак при цьому наша країна не досягла орієнтованих цілей концепції та залишилась на 79 місці, чим навіть погіршила свої позиції у порівнянні з 2016 р. на 1 сходинку. Однак, варто відзначити позитивну динаміку майже за всіма показниками, та значне зростання позицій за показником «Число активних контрактів на рухомий широкопasmовий зв'язок на 100 осіб» на 0,15 у 2017 р. порівняно з 2016 р.

Незважаючи на деструктивний вплив в економіці, спричинений пандемією COVID-19 та карантинними заходами, зумовленими нею,

телекомунікаційна галузь, відповідно до дослідження, проведеного Національною комісією регулювання зв'язку та інформатизації (НКРЗІ) [207], демонструє стабільне зростання доходів та обсягів наданих послуг, більше за все, вважаємо, що саме пандемія COVID-19 сприяла таким показникам внаслідок потреби у забезпеченні дистанційної організації робочих місць, онлайн навчання, охорони здоров'я та надання адміністративних послуг. З цим погоджуються і О. В. Тимошенко та К. І. Коцюбівська, зазначаючи, що «пандемія COVID-19 стала потужним каталізатором диджиталізації в усіх сферах соціально-економічного життя, а для більшості індустріальних компаній стала потенційно вигідною у збереженні конкурентних переваг і нарощуванні темпів прибутковості» [375, с. 264]. Серед основних тенденцій розвитку телекомунікаційних мереж у 2020 р. можна виокремити:

- стає зростання якості доступу, кількості користувачів та послуг до мережі Інтернет;

- розширення покриття території України телекомунікаційними мережами рухомого (мобільного) зв'язку четвертого покоління (4G) із застосуванням радіотехнології «Міжнародний рухомий (мобільний) зв'язок ІМТ» у смугах радіочастот 1800 МГц та 2600 МГц;

- ініціювання процедури рефармінгу та початок розгортання мереж 4G у смузі радіочастот 900 МГц операторами мобільного зв'язку з метою надання населенню сільської місцевості, а також на автошляхах України якісних телекомунікаційних послуг;

- збільшення кількості користувачів сучасних електронних сервісів, у тому числі в області надання адміністративних послуг, електронної комерції, медицини, освіти (e-Gov, e-Квиток, bank-ID, mobile-ID, GooglePay, ApplePay, e-Health);

- зростання попиту споживачів на послуги міжмашинної взаємодії (machine-to-machine, M2M) та послуги Інтернету речей (Internet of Things, IoT), що є затребуваними серед таких підприємств, як банки, охоронні служби, підприємства ЖКГ, транспортні та логістичні компанії;

– імплементація заходів з побудови Національного центру оперативнотехнічного управління мережами телекомунікацій України для забезпечення підготовки та використання телекомунікаційних мереж України в умовах надзвичайного та воєнного стану [207].

Зокрема у 2020 р. сума доходів від надання послуг дорівнювала 79 млрд грн., що на 6 млрд грн більше за 2019 р., з них 93,3% (73 млрд грн) – від телекомунікаційних послуг, 6,7% (5 млрд грн) – від послуг поштового зв'язку.

Динаміка доходів від надання телекомунікаційних послуг за 2018-2020 рр. засвідчує сталу тенденцію до зростання (рис. 3.7).



Рисунок 3.7. –Динаміка доходів від надання телекомунікаційних послуг за 2018-2020 рр.

Джерело: побудовано на основі: [207]

Так, у 2020 р. відбулось збільшення доходів на 10,9% у порівнянні з 2019 р. та на 30% порівняно з 2018 р. Аналізуючи структуру доходів від надання телекомунікаційних послуг у 2020 р., слід відзначити, що переважну частку займають рухомий (мобільний) зв'язок – 63,7 % та фіксований доступ до мережі Інтернет – 18,8%, при цьому останній демонструє найбільші темпи росту (рис. 3.8).



Рисунок 3.8. – Структура доходів від надання телекомунікаційних послуг у 2020 р.

Джерело: побудовано на основі [207]

Не менш важливим стратегічним вектором цифровізації економіки України є широке залучення ресурсів сектору інформаційних технологій та використання його потужного потенціалу у розвитку виробництва, ритейлу та державного управління, оскільки традиційні інструменти у поєднанні з їх комплементарними цифровими аналогами є інтегральною детермінантою у створенні синергетичного ефекту вже на етапі розробки високотехнологічного продукту чи послуги, а також на всьому його життєвому циклі. У цьому контексті набуває перспективного значення формування колабораційних відносин зацікавлених сторін (державна, господарські суб'єкти, неурядові організації, ЗМІ, населення) сталого економічного та суспільного розвитку країни, формалізація яких набуває втілення у вигляді ІТ-кластеру. Головними сферами діяльності ІТ-кластерів є: розбудова інституціонального середовища розвитку інформаційних технологій у країні та підтримка розвитку регіону, підвищення рівня їх конкурентоздатності на національному рівні шляхом взаємодії з державними органами влади; імплементація та розвиток ІТ-освіти в рамках формування взаємовідносин із учнями шкіл (профорієнтаційна робота), а також всебічне сприяння популяризації ІТ-освіти в закладах вищої

освіти шляхом створення та відповідного оснащення аудиторій, що дозволить сформувати високоякісного фахівця; побудова позитивного іміджу України у міжнародному економічному середовищі.

В Україні функціонує 17 регіональних об'єднань у сфері інформаційних технологій [325], рис. 3.9.



Рисунок 3.9. – Мапа ІТ кластерів України [325]

Розвиток цифрової економіки України та її формалізації у вигляді ІТ-кластерів дозволив 185000 робочих місць, при цьому до п'ятірки найактивніших ІТ-кластерів, серед них: Київський, Харківський, Львівський, Дніпровський, Одеський, входять 158000 спеціалістів, що складає 85% їх загальної кількості в Україні, у той же час технологічний сектор став другою економічною галуззю з експорту країни у 2018 р. [381]. Економічний ефект діяльності на одного працівника Топ3 ІТ-кластерів України наведено у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 – Економічний ефект діяльності на 1 працівника Топ-3 ІТ-кластерів України

ІТ Кластер	Економічний ефект діяльності ІТ-індустрії	Економічний ефект на одного працівника
Харківський ІТ Кластер [76]	962 млн. \$	31 тис. \$
Львівський ІТ кластер [65]	1,051 млн. \$	42 тис. \$
Дніпро ІТ Кластер [64]	435 млн. \$	27 тис. \$

Джерело: узагальнено на основі [64 ;65; 76; 381]

Очевидно, що розвиток ІТ-індустрії в Україні є одним із основних драйверів та каталізаторів трансформаційних процесів у цифрової розбудови національної економіки, а відтак потребує інституціональної підтримки та ініціатив як на державному рівні, так і на локальному рівні з метою залучення активних, талановитих та зацікавлених представників населення.

Останнім рейтинговим орієнтиром Концепції [326] було обрано Індекс Глобальної конкурентоспроможності (The Global Competitiveness Index, GCI) з результатом 60 місце. Індекс Глобальної конкурентоспроможності щорічно розраховується експертами Всесвітнього економічного форуму та публікується у Звітах глобальної конкурентоспроможності (The Global Competitiveness Report). Варто підкреслити, що у 2020 р., враховуючи безпрецедентність фактору пандемії COVID-19, традиційний Індекс Глобальної конкурентоспроможності було призупинено [142], одночасно із тим зазначимо, що у 2018 р. у методиці розрахунку GCI було здійснено перехід до версії 4.0 (Global Competitiveness Index 4.0), яка є індикатором розвитку глобальної економіки в умовах розгортання Четвертої промислової революції, враховуючи процеси цифровізації та цифровізації. GCI 4.0 складається з 4 груп показників: сприятливість середовища; ринки; людський капітал; інноваційна екосистема, у свою чергу ці показники деталізуються до 12 субпоказників продуктивності: інституціональний розвиток, інфраструктура, впровадження ІКТ, макроекономічна стабільність, здоров'я, навички, ринок товарів, ринок праці, фінансова система, обсяг ринку, динаміка розвитку бізнесу, здатність до інновацій. Результати України у GCI 4.0 наведено на рисунку 3.10.

Дані рисунку, як і в попередніх оцінках цільових позицій України у міжнародних рейтингах, обраних Концепцією розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки, дозволяють стверджувати про, на жаль, відсутність позитивної динаміки до очікуваного 60 місця. У 2017 р. показники дещо покращились – на 4 пункти у порівнянні з 2016 р., однак у 2019 р. Україна знову посіла 85 сходинку рейтингу.

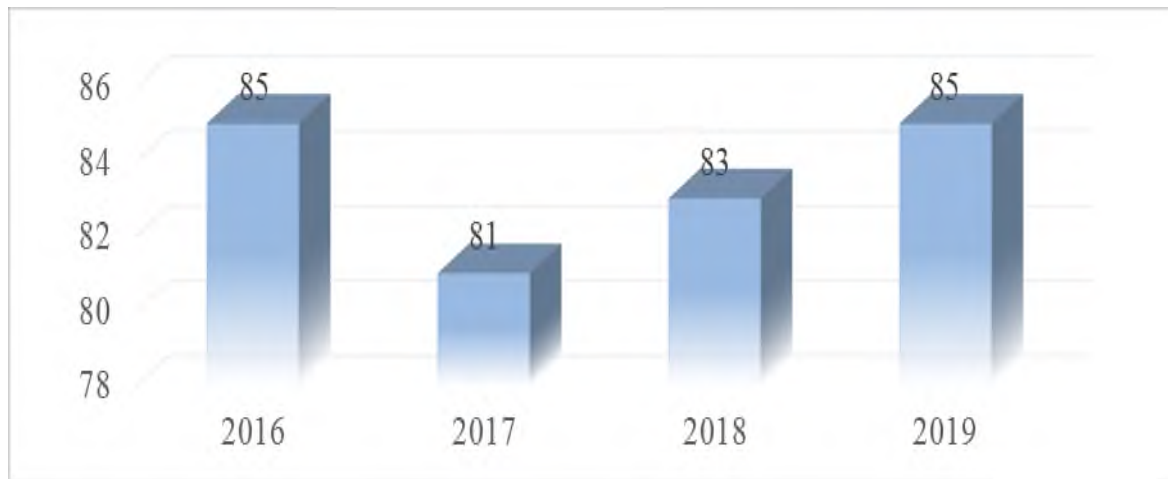


Рисунок 3.10. – Місце України відповідно до Індексу Глобальної конкурентоспроможності за 2016-2019 рр.

Джерело: побудовано на основі [143]

У таблиці 3.4 в рамках дослідження стану цифровізації економіки країни, порівняємо позиції України за субіндексом «Впровадження ІКТ» за 2018-2019 рр. з метою приведення порівнюваних результатів.

Таблиця 3.4 – Динаміка показників субіндексу «Впровадження ІКТ» Індексу Глобальної конкурентоспроможності за 2018-2019 рр.

Показник	2018	2019	+/-
Впровадження ІКТ	77	78	+1
Мобільно-стільникові телефонні підписки (на 100 чол.)	33	60	+27
Мобільні широкосмугові підписки (на 100 чол.)	105	109	+4
Підписки на широкосмуговий Інтернет (на 100 чол.)	66	68	+2
Підписки на оптоволоконний Інтернет (на 100 чол.)	38	46	+8
Інтернет користувачі (% населення)	83	84	+1

Джерело: побудовано на основі: [143]

Результати аналізу динаміки показників субіндексу «Впровадження ІКТ» за 2018-2019 рр. очевидно демонструють безпосередній вплив на втрату місць України в Індексі Глобальної конкурентоспроможності, оскільки усі показники виявили тенденцію до падіння у 2019 р., при цьому найбільше пунктів втратив показник «мобільно-стільникові телефонні підписки (на 100 чол.)» – 27 у порівнянні з 2018 р.

Всесвітнім індексом, який вимірює впровадження цифрових технологій у країнах за показниками населення, уряд та бізнес є Індекс прийняття цифровізації (Digital Adoption Index) Кожен субіндекс включає в себе технології, необхідні відповідним стейкхолдерам для сприяння розвитку цифрової епохи: підвищення продуктивності та прискорення зростання для бізнесу, розширення можливостей та підвищення добробуту для людей, а також підвищення ефективності і підзвітності надання послуг для уряду. На сьогодні для України доступними є два дослідження від 2014 та 2016 рр. (рис. 3.11).

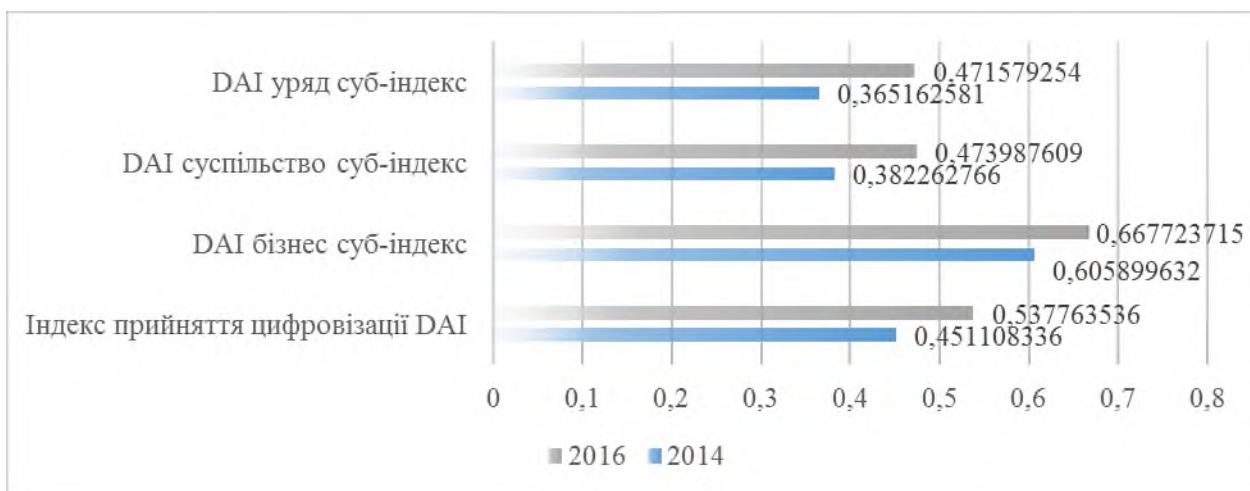


Рисунок 3.11. – Показники індексу прийняття цифровізації DAI України за 2014 та 2016 рр.

Джерело: побудовано на основі [29]

Дані рисунку демонструють невисокі позиції України за Індексом прийняття цифровізації, однак варто відзначити їх позитивну тенденцію за 2 роки, так в лідерах індексу знаходиться суб-індекс «бізнес» з нарахованим результатом у 0,67, однак його показник зростання становить лише 0,01; далі йде суб-індекс «суспільство» – 0,47 у 2016 р., що на 0,09 більше за 2014 р.; на третьому місці суб-індекс «уряд» – 0,47, що на 0,1 більше порівняно з 2014 р., і це найкраща з тенденцій України у даному рейтингу.

Враховуючи позитивні тенденції у впровадженні досягнень Четвертої промислової революції, варто відзначити, що цифрова трансформація та імплементація технологій на державному рівні, у бізнес-процеси та побут

домогосподарств очевидно пов'язана з низкою цифрових ризиків та загроз, зокрема втрата персональних даних, фінансові махінації, ухилення від сплати податків, кібершпіонаж, отримання конфіденційних даних з питань об'єктів критичної інфраструктури, зокрема органів державного управління, енергетичної, транспортної, правозахисних структур, ЗМІ, руйнування роботи великих підприємств та банківських установ з метою послаблення економіки країни. Зокрема, за останні 5 років кількість кіберзлочинів зросла у 2,5 рази, а кіберпростір став п'ятою сферою ведення бойових дій [387]. Тому погоджуємось з фахівцями [396], що «використання персональних, конфіденційних тощо даних урядовими, приватними та громадськими інституціями має передбачати довіру громадян до них за рахунок вжитих технічно-організаційних заходів кібербезпеки та унеможливлення доступу до них третіх осіб або зловмисників» [396].

Відтак, політичні та суспільні перетворення, які відбуваються в Україні з 2014 р. одним з пріоритетних векторів цифрового розвитку та національної безпеки визначили кібербезпеку. Саме тому, у 2016 р. Указом Президента було ухвалено Стратегію кібербезпеки України, метою якої є створення умов для безпечного функціонування кіберпростору, його використання в інтересах особи, суспільства і держави [366], а також у 2017 р. чинності набрав Закон України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України», яким визначено правові й організаційні основи забезпечення захисту життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства та держави, національних інтересів України у кіберпросторі, основні цілі, напрями та принципи державної політики у сфері кібербезпеки, повноваження державних органів, підприємств, установ, організацій, осіб та громадян у цій сфері, основні засади координації їхньої діяльності із забезпечення кібербезпеки [315]. У 2020 р. було ухвалено Стратегію національної безпеки України [316], де питання забезпечення кібербезпеки також знайшло своє відображення.

Також розширюється міжнародне співробітництво з питання забезпечення кібербезпеки, зокрема ключовим партнером України у цій області

є США, так Представники Міністерства закордонних справ України та Державного департаменту США у 2020 р. ухвалили проект з кіберзахисту української критичної інфраструктури на суму 38000000 дол. США [316].

Крім того, збільшується потенціал Державного центру кіберзахисту Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України та набула поширення урядова команда реагування на кіберінциденти CERT-UA, також у країні функціонує кіберполігон, який фактично є одним із потужних у Європі, він надає можливість відпрацьовувати сценарії реагування на кіберінциденти у режимі реального часу.

Зазначену розбудову нормативно-правової, методологічної та практичної архітектури кібербезпеки відзначає та схвалює міжнародне співтовариство, що позначається на результатах світових досліджень. Так, відповідно до Державного індексу кібербезпеки (National Cyber Security Index), який вимірює готовність країн запобігати кіберзагрозам і відповідати на інциденти, складеного Фондом електронного урядування Естонії, у 2020 р. Україна посіла 25 місце зі 160 країн світу, що свідчить про досить позитивні результати та покращення динаміки індексу у порівнянні з попередньою редакцією рейтингу у 2018 р. на 4 пункти. Відтак, у рейтингу аналізуються такі показники: законодавство у сфері кібербезпеки; аналіз і інформація про кіберзагрози; освіта в галузі кібербезпеки; внесок у глобальну кібербезпеку; забезпечення захисту цифрових послуг; забезпечення захисту основних послуг; електронна ідентифікація та довірчі послуги; захист персональних даних; заходи з реагування на кібер-інциденти та кібератаки; управління кіберкризами; боротьба із кіберзлочинністю; військові кібер-операції (рис. 3.12).

Дані рисунку демонструють фактичну відсутність урядових дій з питань кібернетичного управління, позаяк індикатори ризик менеджмент у сфері кібернетики та військові кібер-операції становлять 0% та 17% відповідно. Також низькі оцінки здобули такі показники як забезпечення захисту цифрових послуг – 20% та внесок у глобальну кібербезпеку – 33%.

Однак, варто зауважити також, що існує багаторічна практика розрахунку Глобального індексу кібербезпеки (Global Cybersecurity Index) – ініціатива

Міжнародного союзу електрозв'язку (МСЕ), спеціалізованого агентства ООН за ІКТ, який використовує Україна як індикатор для формулювання стратегічних програм. На жаль, GCI не демонструє позитивного результату, позаяк у 2020 р. Україна у цьому рейтингу посіла 78 місце зі 182 країн, і 39 місце серед 46 країн Європейського регіону, у той час як у 2017 та 2018 рр. було продемонстровано кращі результати – 58 та 54 місця відповідно [41].

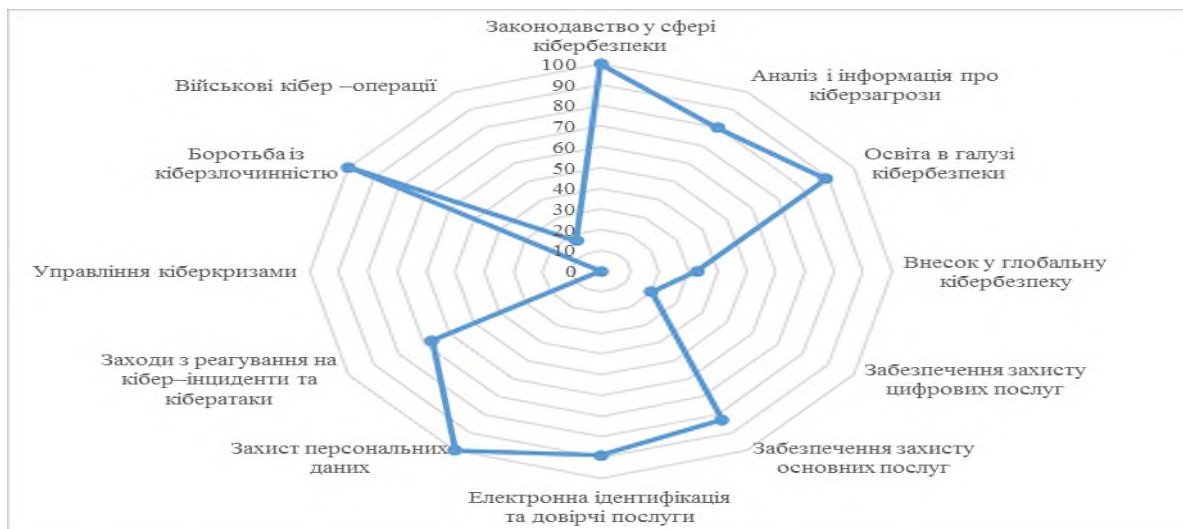


Рисунок 3.12. – Результати України у Державному індексі кібербезпеки за 2020 р.

Джерело: складено на основі даних [100]

Результати України у Глобальному індексі кібербезпеки за 2020 р. наведено на рисунку 3.13.

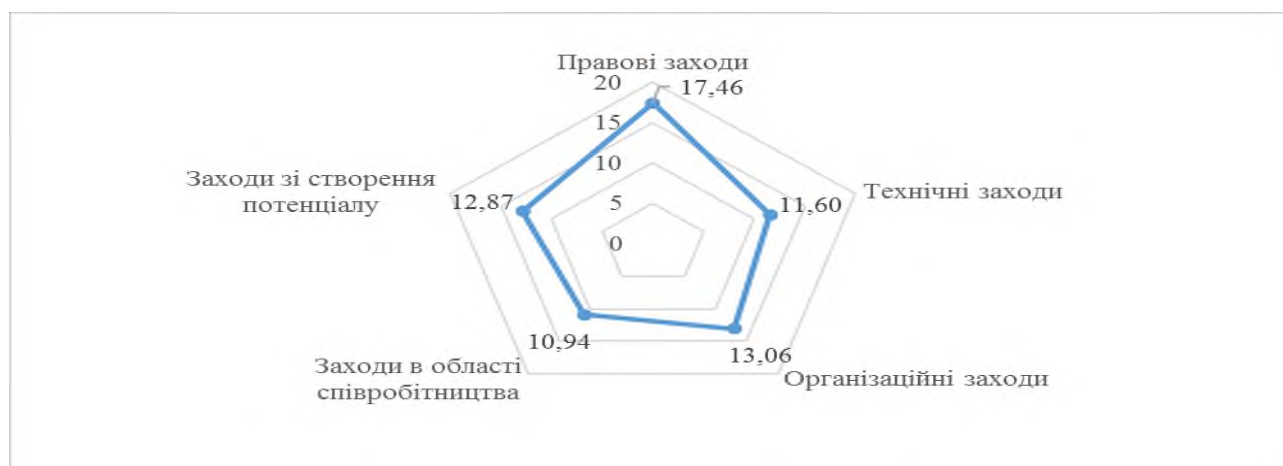


Рисунок 3.13. – Результати України у Глобальному індексі кібербезпеки за 2020 р.

Джерело: складено на основі даних [41]

З метою підвищення рівня кібербезпеки Робочою групою при Національному координаційному центрі кібербезпеки Ради національної безпеки і оборони України було ухвалено проект Стратегії кібербезпеки України на 2021–2025 роки.

Таким чином, проведені дослідження свідчать про наявність поки що недостатнього рівня цифровізації вітчизняної економіки внаслідок фінансових обмежень інноваційної діяльності, фінансової недоступності до технологій з погляду їх вартості, поступового отримання цифрових компетенцій різними групами населення, наявності технічних особливостей, які перешкоджають поширенню тренд-технологій концепції «Індустрія 4.0» та комунікаційних зв'язків в галузях економіки. Однак, розуміння на всіх рівнях управління необхідності подолання цифрового розриву в Україні, інвестиції в підтримку ІТ-потенціалу країни та сумісні зусилля держави, підприємницьких структур, фінансових установ, закладів освіти, науково-виробних об'єднань в напрямі цифрових трансформацій дозволять створити розвинуту цифрову інфраструктуру в Україні, інтегрувати інформаційно-комунікаційні технології в економічний простір для вирішення стратегічних бізнес-завдань та життєдіяльність суспільства для розвитку комунікаційних зв'язків.

3.2. Стан та тенденції розвитку суб'єктів роздрібної торгівлі України

Макроекономічні процеси та стратегічні вектори розвитку України є ключовими детермінантами впливу на динаміку та структуру розвитку суб'єктів господарювання за усіма видами економічної діяльності, у тому числі, за видом діяльності «Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів» та зокрема, суб'єктів підприємництва з роздрібною торгівлю, що дозволяє виявити ключові тенденції в зазначених сферах діяльності, які склалися за останні 10 років в країні (без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частин тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях).

Важливим макроекономічним показником, що суттєво впливає на розвиток торговельної сфери національної економіки і показує ринкову вартість усіх кінцевих товарів та послуг, вироблених за рік у всіх галузях економіки на території держави для споживання, експорту та накопичення, є номінальний і реальний валовий внутрішній продукт (ВВП) країни.

Аналіз офіційної інформації Державної служби статистики України щодо динаміки номінального, вираженого у фактичних цінах, та реального, розрахованого у порівнюваних цінах, з урахуванням темпів інфляції, ВВП України за останні 10 років свідчить про нестійке та нестабільне зростання, незважаючи на гостру політичну та фінансово-економічну кризу, абсолютного обсягу номінального та реального ВВП протягом досліджуваного періоду, окрім 2014 року, коли темп зниження реального ВВП в порівнянних цінах до попереднього року склав 96,8% (- 3,2%).

Динаміка розвитку реального ВВП України, скорегованого на щорічні темпи інфляції (індекси споживчих цін), свідчить про явно виражену нестабільність та зигзагоподібність траєкторії темпів зростання виробленого реального ВВП в Україні, у співставленні до попереднього року: різке піднесення у 2011 р. (126,9% (+ 26,9%), у 2016 р. (142,2% (+ 37,4%), та спад у 2019 р. (119,2% (- 6,9), у 2020 р. (103,9% (- 15,3%), (див. рис. 3.14).

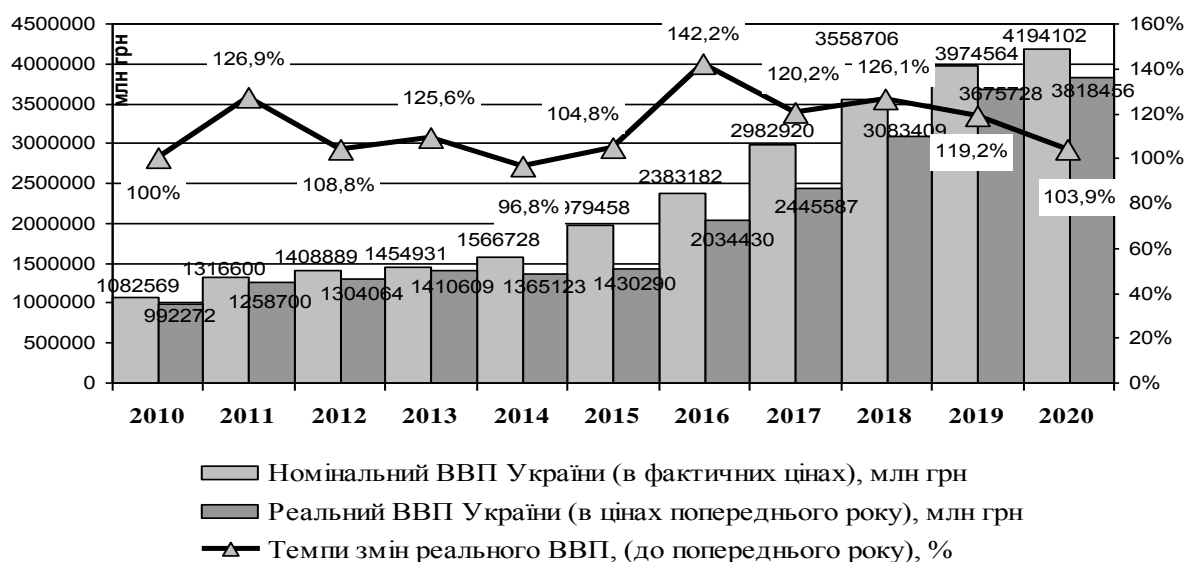


Рисунок 3.14. – Динаміка номінального (в фактичних цінах) та реального (в порівнюваних цінах, з урахуванням темпів інфляції) ВВП України за період 2010–2020 рр., (млн грн, %)

Джерело: розроблено автором за даними [1]

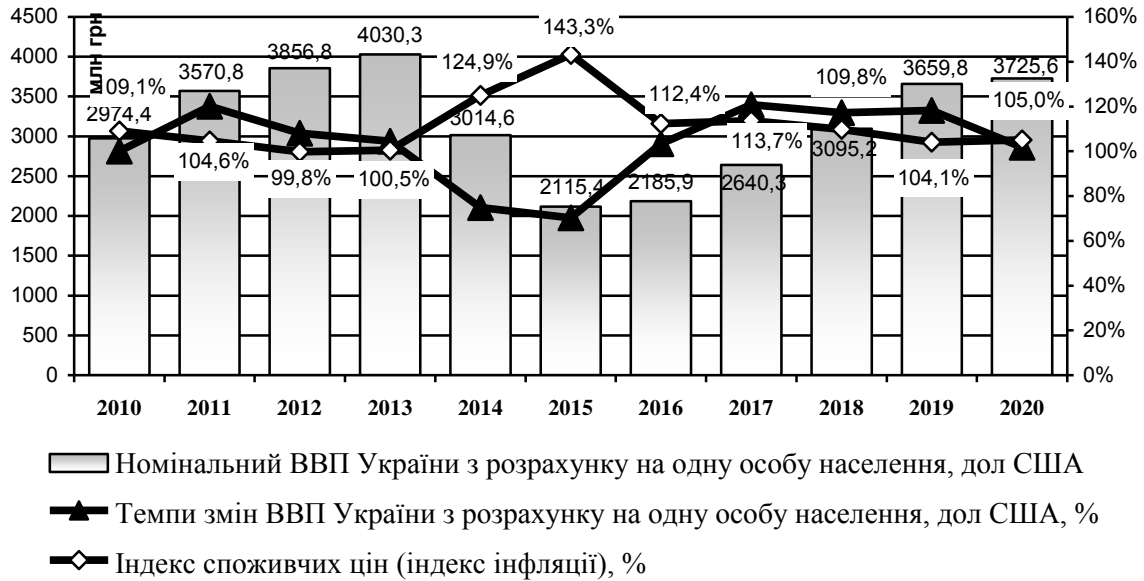
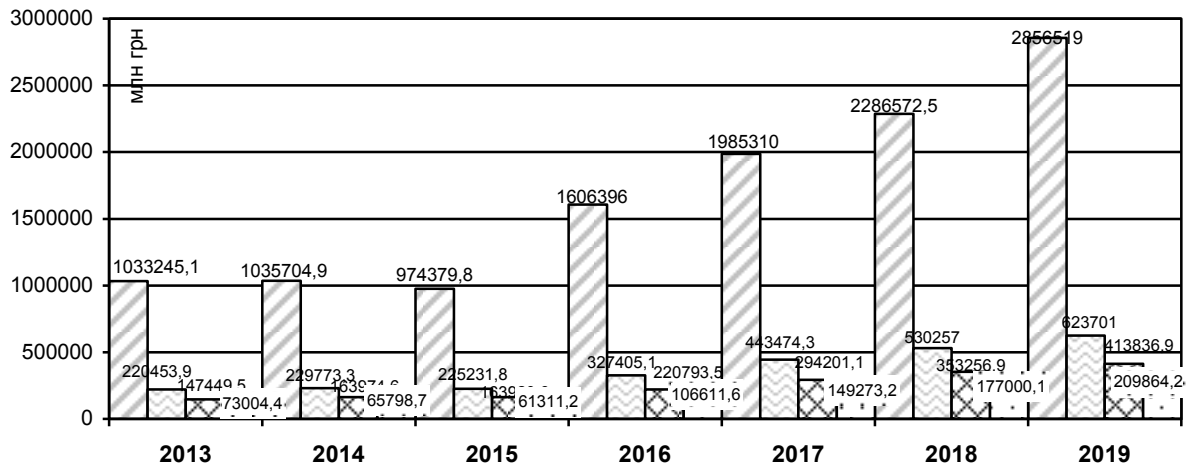


Рисунок 3.15. – Динаміка номінального ВВП України з розрахунку на одну особу населення за період 2010–2020 рр., (дол. США, %)

Джерело: розроблено автором за даними [206; 276]

Більш інформативно про динаміку реально створеного ВВП в Україні свідчить перерахунок його абсолютного обсягу в співставлені показники, з розрахунку на одну особу населення, переведені в дол США (рис. 3.15). З наведеної діаграми слідує, що найвище падіння ВВП України відбулося в 2015–2016 роках (2115,4 та 2185,9 дол США 1 на особу населення, відповідно). Зростання та вирівнювання даного показника до рівня 2011–2012 років відбулося, починаючи з 2018-2020 років, але до рівня 2013 року (4030,3 дол США 1 на особу населення) ще далеко. Така економічна нестабільність суттєво впливає на купівельну спроможність населення та розвиток споживчого ринку, особливо, роздрібної торгівлі.

В процесі оцінки динаміки розвитку номінального та реального ВВП країни велике значення мають показники динаміки та структури валової доданої вартості, створеної суб'єктами господарювання в цілому по Україні, у тому числі, за видами економічної діяльності, які сприяли даному створенню (рис. 3.16–3.17).



- ▨ Валова додана вартість (ВДВ), створена суб'єктами господарювання України, усього, млн грн
- ВДВ за видом екон. діяльності "Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотр. засоб. і мотоц.", млн грн
- ▩ У т.ч., ВДВ, створена в оптовій торгівлі, млн грн

Рисунок 3.16. – Динаміка валової доданої вартості, створеної суб'єктами господарювання України, у тому числі, за видом економічної діяльності «Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів» за період 2013–2019 рр., (у порівнянних цінах, з урахуванням інфляції, млн грн)

Джерело: розроблено автором за даними [195]

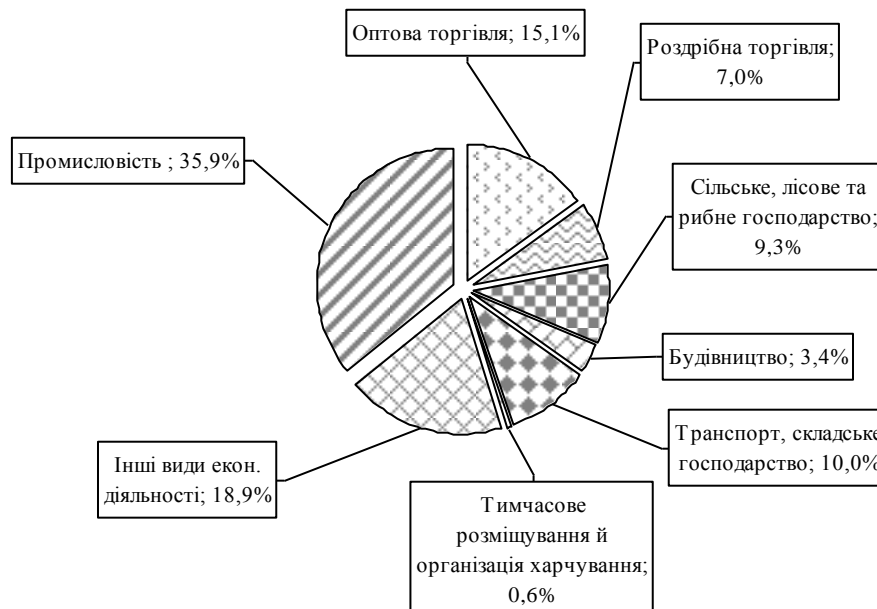


Рисунок 3.17. – Порівняльна структура питомої ваги окремих видів економічної діяльності у загальній структурі формування валової доданої вартості суб'єктів господарювання в Україні, в середньому, за період 2013–2019 рр.

Джерело: розроблено автором за даними [195]

З наведеної діаграми (рис. 3.17), яка ілюструє порівняльну структуру питомої ваги окремих видів економічної діяльності у загальній структурі формування валової доданої вартості суб'єктів господарювання в Україні, в середньому, за період 2013–2019 рр., ми можемо зробити висновок про досить вагомий вклад суб'єктів підприємництва за видом економічної діяльності «Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів» у формуванні номінального та реального ВВП України в цілому, і валової доданої вартості, зокрема. Так, на частку суб'єктів господарювання даного виду економічної діяльності доводиться, в середньому, 22,7% створеного в Україні за період 2013–2019 рр., загального обсягу валової доданої вартості (у тому числі, на частку підприємств оптової торгівлі – 15,1%, роздрібною торгівлі – 7%), які за питомою вагою у загальній структурі формування валової доданої вартості в Україні поступаються тільки підприємствам промисловості.

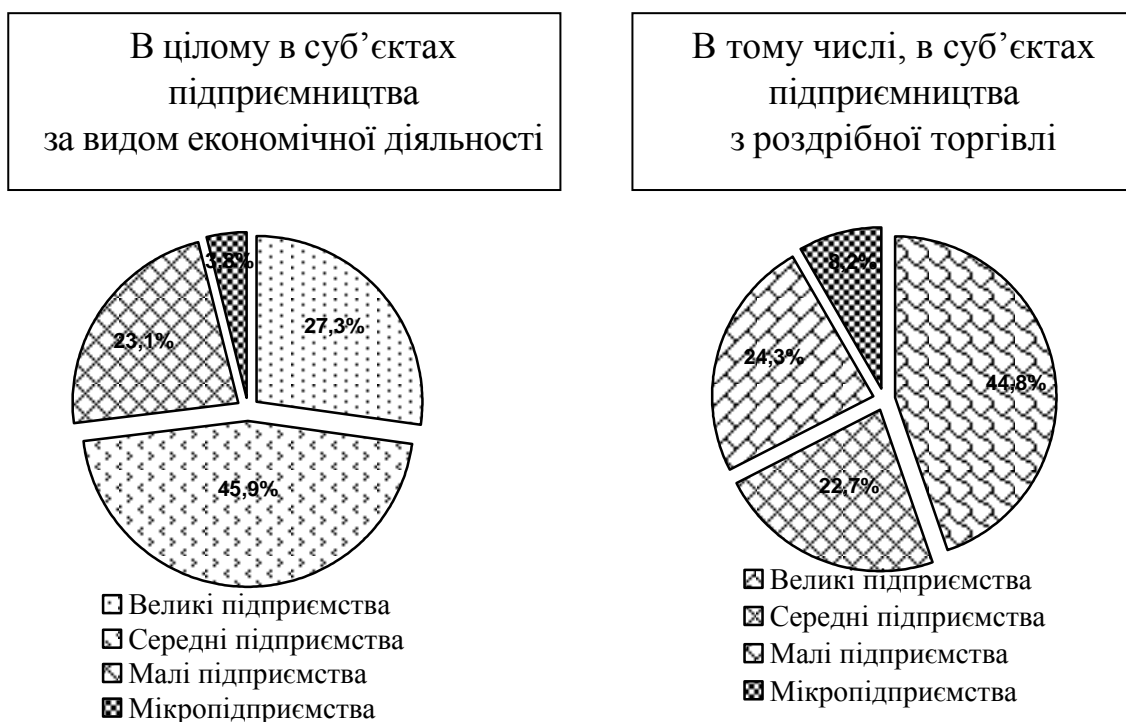


Рисунок 3.18. – Структура формування доданої вартості в розрізі суб'єктів великого, середнього, малого та мікропідприємництва за видом економічної діяльності «Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів» в середньому, за період 2013–2019 рр.

Джерело: розроблено автором за даними [194]

Якщо порівняти питому вагу у структурі формування доданої вартості в розрізі суб'єктів великого, середнього, малого та мікропідприємництва за видом економічної діяльності «Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів», (рис. 3.18), то розраховані середні показники за період 2013-2019 рр. свідчать про перевагу середніх підприємств (45,9%), порівняно з великими (27,3%) та малими і мікропідприємствами (23,1%; 3,8%). Аналіз суб'єктів підприємництва, що спеціалізуються виключно на роздрібній торгівлі, засвідчив перевагу великих підприємств (44,8%) у створенні валової доданої вартості, далі за питомою вагою йдуть малі (24,3%), середні (22,7%) та мікропідприємства (8,2%).

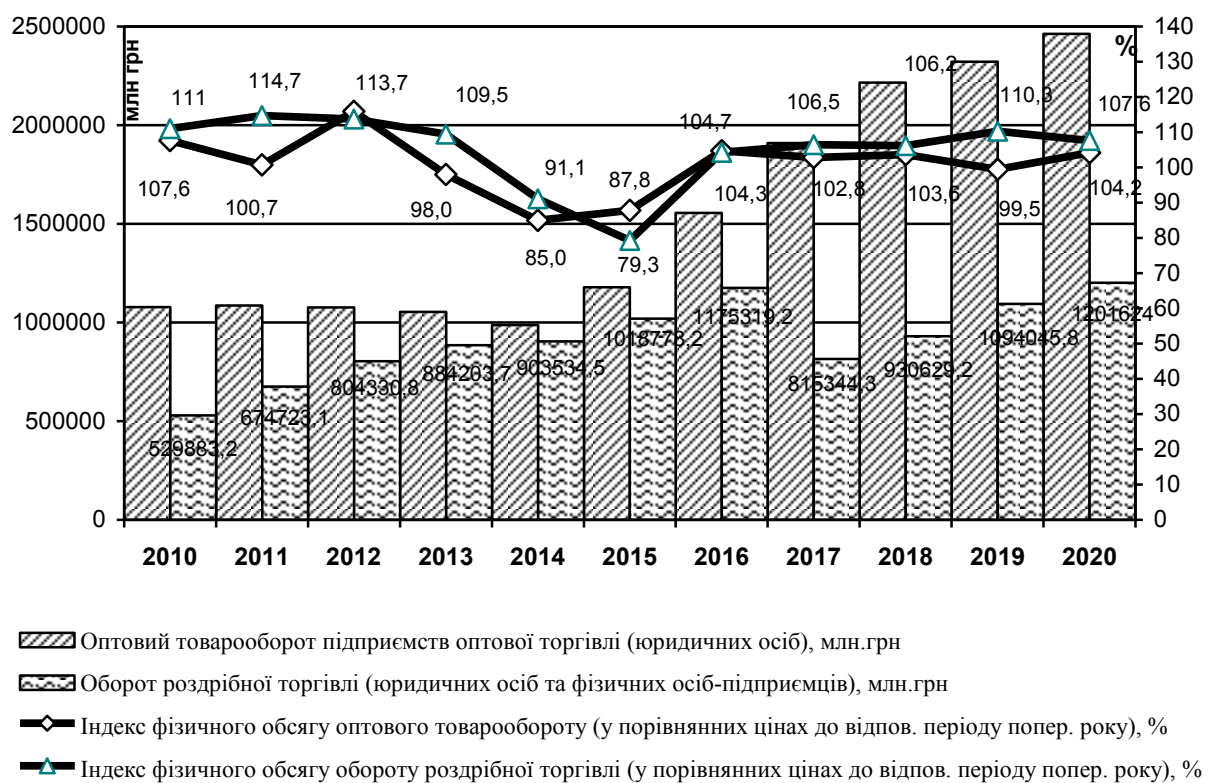


Рисунок 3.19. – Динаміка оптового та роздрібно́го товарообороту підприємств торгівлі України (юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців) та індексів їх фізичних обсягів (у порівнянних цінах до попереднього року), за період 2010–2020 рр., (млн грн, %)

Джерело: розроблено автором за даними [214; 292]

Яскравим свідченням реального стану розвитку споживчого ринку в країні є динаміка показників оптового та роздрібного товарообороту підприємств торгівлі України (юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців), а також індексів фізичних обсягів оборотів оптової та роздрібної торгівлі, розрахованих у порівнянних цінах до відповідного періоду попереднього року (рис. 3.19).

Побудована нами діаграма ілюструє більш-менш стабільну динаміку зростання абсолютних сум оптового товарообороту підприємств оптової торгівлі (окрім 2014 року, де відбулося зниження), на відміну від графіку, що свідчить про щорічні індекси фізичного обсягу оптового товарообороту у порівнянних цінах, де відбулося суттєве зниження у 2013–2015 роках (98,0%; 85,0%; 79,3%, відповідно) та невелике у 2019 році (99,5%).

Динаміка сукупного роздрібного товарообороту підприємств (у тому числі, юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців), основним видом економічної діяльності яких є роздрібна торгівля, є достатньо суперечливою.

Спостерігається поступове зростання загального обороту роздрібної торгівлі підприємств та фізичних осіб-підприємців у період 2010–2016 рр., потім, починаючи з 2017 р. знову відбувається падіння та поступове відновлення у 2018–2020 роках. Це можна пояснити різким зменшенням доходів населення та, відповідно, споживчого попиту в роздрібній торгівлі, внаслідок політичної та фінансово-економічної кризи у 2014–2015 рр. в Україні, а також втратою статистичних даних з тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частин тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.

Що стосується обсягу та частки роздрібного товарообороту підприємств роздрібної торгівлі (юридичних осіб) в сукупному обороті роздрібної торгівлі (юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців), то абсолютні та відносні значення даних показників свідчать про поступове зростання ролі та впливу

підприємств, порівняно з питомою вагою фізичних осіб-підприємців, основним видом економічної діяльності яких є роздрібна торгівля (рис. 3.20–3.21).

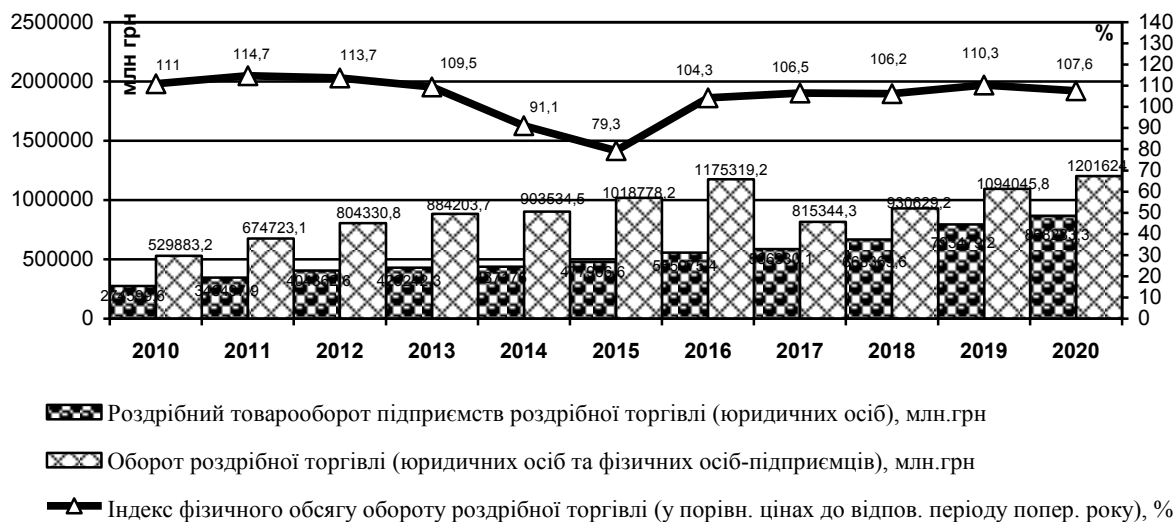


Рисунок 3.20. – Динаміка обсягу та частки роздрібно товарообороту підприємств роздрібно торгівлі (юридичних осіб) в сукупному обороті роздрібно торгівлі (юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців) України, за період 2010–2020 рр., (млн грн, %)

Джерело: розроблено автором за даними [214; 292]

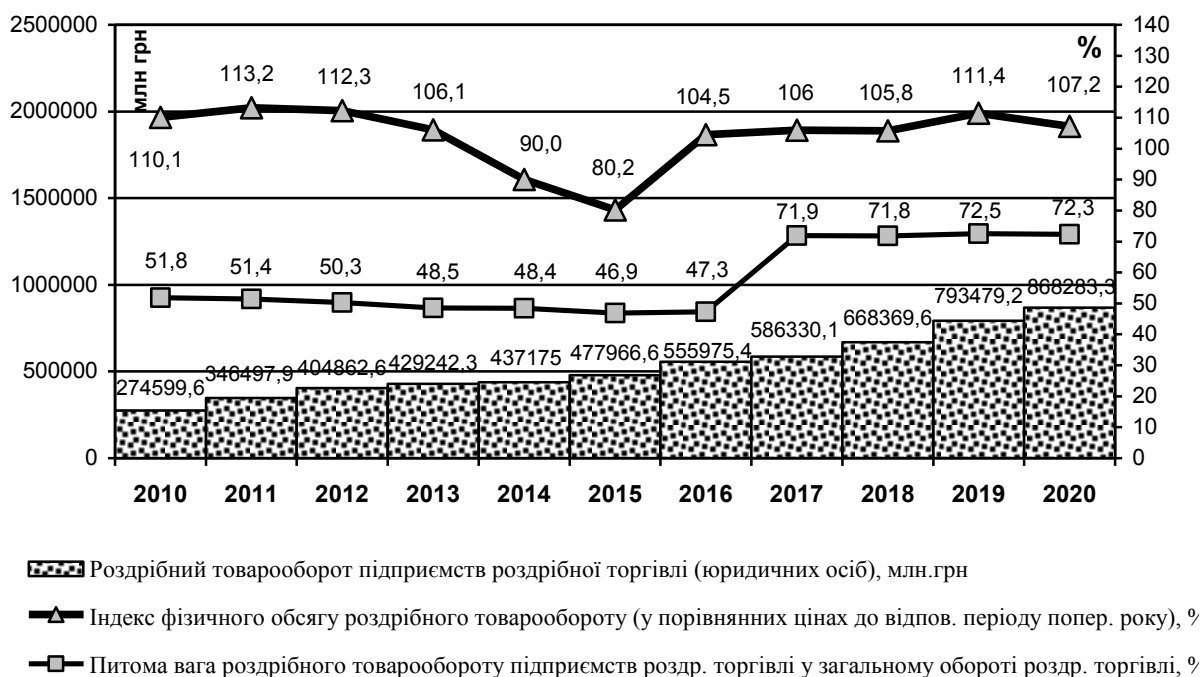


Рисунок 3.21. – Питома вага роздрібно товарообороту підприємств роздрібно торгівлі (юридичних осіб) в загальному обороті роздрібно торгівлі (юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців) України, за період 2010–2020 рр., (млн грн, %)

Джерело: розроблено автором за даними [214; 292]

Аналіз динаміки та структури роздрібного товарообороту підприємств роздрібної торгівлі (юридичних осіб) у загальному обороті роздрібної торгівлі (юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців) за період 2010–2020 рр. (рис. 3.21), свідчить про те, що питома вага підприємств, які є юридичними особами, основним видом економічної діяльності яких є роздрібна торгівля, в загальному обороті роздрібної торгівлі, який включає також оборот фізичних осіб-підприємців, протягом періоду 2010–2016 рр. становила, в середньому, 47–52%, але, починаючи з 2017 року питома вага підприємств-юридичних осіб з роздрібної торгівлі в загальному обороті роздрібної торгівлі зросла з 47,3% (у 2016 р.) до 71,9% (у 2017 р.) і більше не знижувалася нижче 70% до 2020 року. Такі зміни можна пояснити тим, що функціонування фізичних осіб-підприємців на сучасному споживчому ринку в сфері роздрібної торгівлі вже не витримує конкуренції з більш фаховою та клієнтоорієнтованою діяльністю торговельних підприємств, з їх широкими можливостями використання прогресивних інформаційно-цифрових технологій для задоволення вибагливого попиту покупців-споживачів.

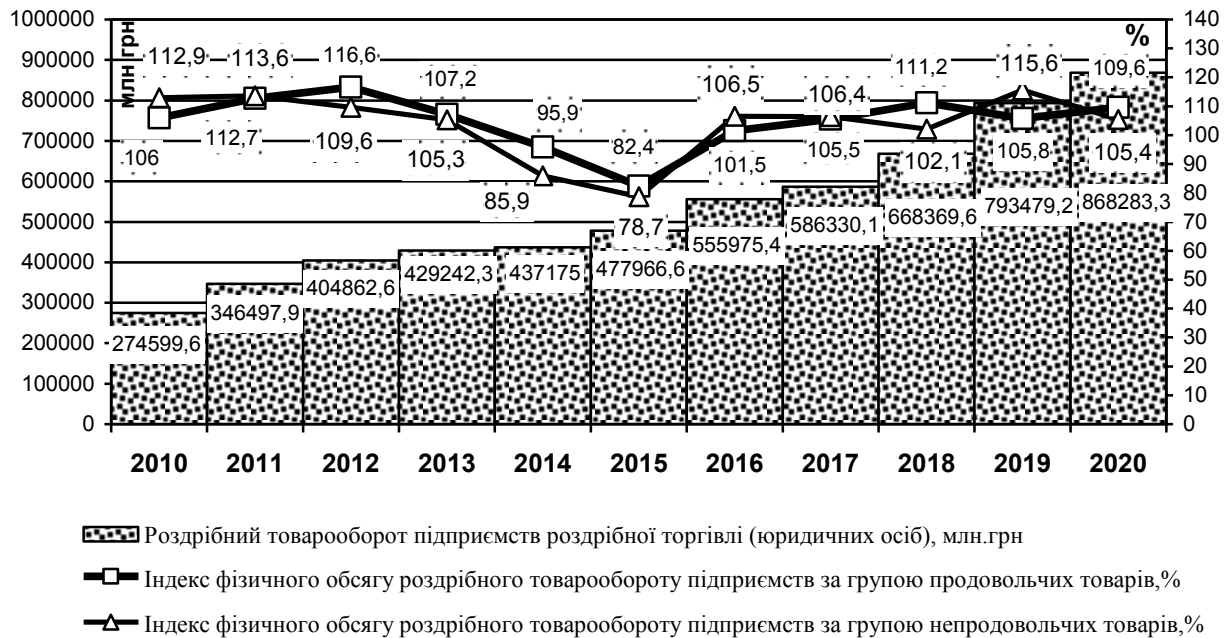


Рисунок 3.22. – Динаміка абсолютного обсягу роздрібного товарообороту підприємств роздрібної торгівлі (юридичних осіб) України та індексів фізичного обсягу роздрібного товарообороту в розрізі товарних груп (у порівнянних цінах), за період 2010–2020 рр., (млн грн, %)

Джерело: розроблено автором за даними [214]

Динаміка індексів фізичного обсягу товарної структури роздрібно товарообороту в розрізі товарних груп (за групами продовольчих та непродовольчих товарів) за період 2010–2020 рр. корелюється з індексами споживчих цін та динамікою індексів загального обсягу роздрібно товарообороту підприємств роздрібної торгівлі України (рис. 3.22).

У період 2014–2015 рр. спостерігалось як значне уповільнення темпів сукупного фізичного обсягу роздрібно товарообороту торговельних підприємств – 90,0% у 2014 р., 80,2% у 2015 р. (див. рис. 3.21), так і різке зниження індексів роздрібно товарообороту підприємств в розрізі товарних груп: за групою продовольчих товарів – 95,9% у 2014 р., 82,4% у 2015 р.; за групою непродовольчих товарів – 85,9% та 78,7%, відповідно. У це же період в Україні зафіксовано найвищі за останні 10 років показники індексів інфляції – 124,9% у 2014 р., 143,3% у 2015 р. (див. рис. 3.15), які спричинили значне зниження реальних доходів населення, суттєво вплинули на зростання рівня роздрібних цін за всіма товарними групами, що, в свою чергу, вплинуло на зниження сукупного попиту на споживчому ринку України.

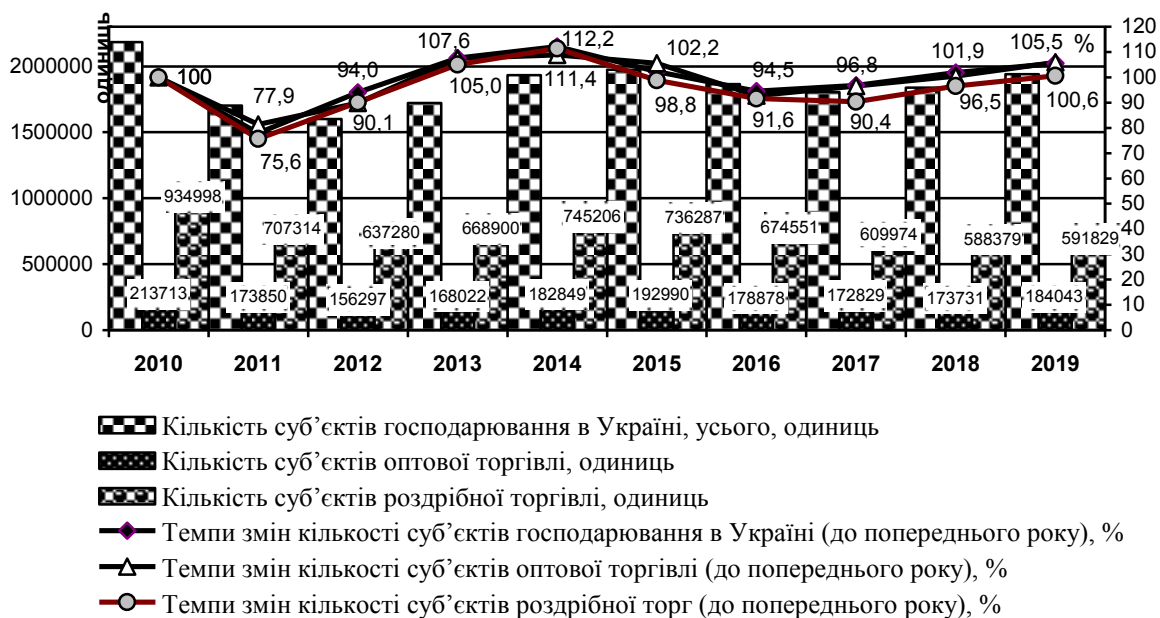


Рисунок 3.23. – Динаміка кількості суб'єктів господарювання (у т. ч. фізичних осіб-підприємців) за всіма видами економічної діяльності в Україні та, зокрема, в оптовій і роздрібній торгівлі, у 2010–2019 роках, (одиниць, %)

Джерело: розроблено автором за даними [229]

Виходячи з мети нашого дослідження, доцільно проаналізувати динаміку розвитку та внутрішню структуру суб'єктів господарювання (співвідношення кількості підприємств-юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців), яка формувалася та змінювалася за всіма видами економічної діяльності в Україні та, зокрема, в оптовій і роздрібній торгівлі, протягом досліджуваного періоду (2010-2019 рр.).

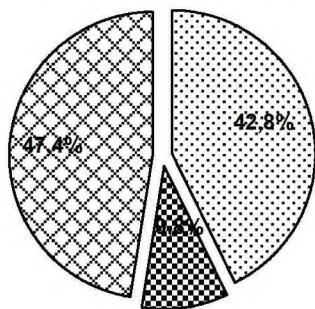
На рис. 3.23 наведено динаміку загальної кількості та темпів змін до попереднього року суб'єктів господарювання за всіма видами економічної діяльності в Україні та, у тому числі, в оптовій і роздрібній торгівлі, без їх поділу на підприємства-юридичні особи та фізичні особи-підприємці. Слід відмітити домінуючу тенденцію до скорочення загальної кількості суб'єктів господарювання за останні 10 років, як в цілому за усіма видами діяльності (-242404 одиниць, тобто 88,9% на кінець 2019 р. порівняно з 2010 р.), так і в оптовій торгівлі (-29670 одиниць, тобто 86,1%, відповідно), разом з роздрібною торгівлею (-343169 одиниць, тобто 63,3%, відповідно).

В роздрібній торгівлі відбулося найбільш вагоме скорочення загальної кількості суб'єктів підприємництва-юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців за останні 10 років, хоча у 2019 р. спостерігалось незначне збільшення їх кількості порівняно з 2018 р. (+ 3450 одиниць, або 100,6%), але в попередні роки, починаючи з 2015 р. і до 2018 р. включно, бачимо тільки поступове зменшення кількості суб'єктів господарювання (98,8%, 91,6%, 90,4%, 96,5%, відповідно по роках), (див. рис. 3.23).

Яким чином впливають тенденції скорочення кількості суб'єктів господарювання за видом економічної діяльності «Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів», зокрема, суб'єктів оптової та роздрібною торгівлі на загальну кількість та структуру суб'єктів підприємництва в Україні, можна побачити з діаграм, що наведені на рис. 3.24.

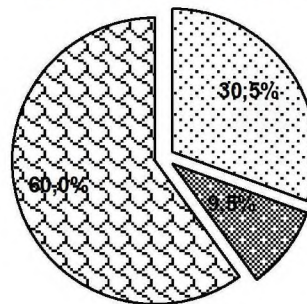
Так, на кінець 2010 року питома вага суб'єктів роздрібною торгівлі становила 42,8% у структурі усіх суб'єктів господарювання в Україні, на кінець 2019 спостерігаємо суттєве скорочення – 30,5% (-12,3%). Частка підприємств оптової торгівлі змінилася несуттєво – з 9,8% у 2010 р. до 9,5% у 2019 р. (-0,3%), проте, питома вага суб'єктів інших видів економічної діяльності зросла з 47,4% у 2010 р. до 60,0% у 2019 р. (+12,6%).

На кінець 2010 року



- ▣ Суб'єкти роздрібної торгівлі
- ▣ Суб'єкти оптової торгівлі
- ▣ Суб'єкти інших видів діяльності

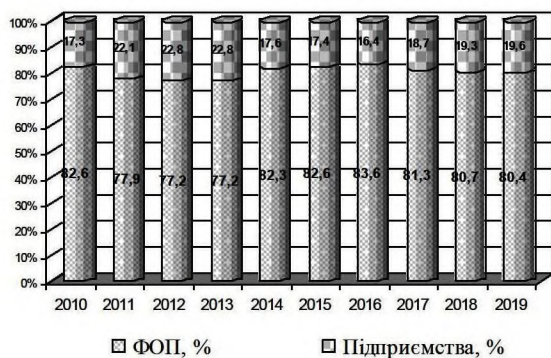
На кінець 2019 року



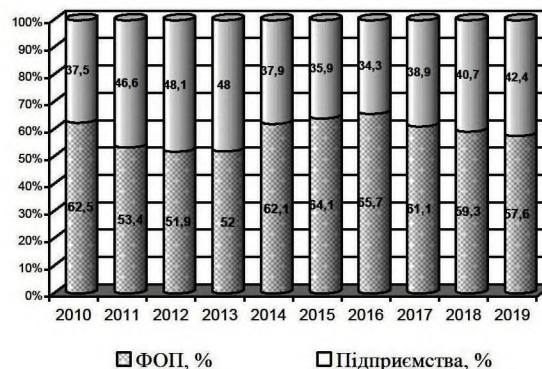
- ▣ Суб'єкти роздрібної торгівлі
- ▣ Суб'єкти оптової торгівлі
- ▣ Суб'єкти інших видів діяльності

Рисунок 3.24. – Питома вага суб'єктів оптової та роздрібної торгівлі у загальній структурі суб'єктів господарювання (у т. ч. фізичних осіб-підприємців) на кінець 2010 та 2019 років

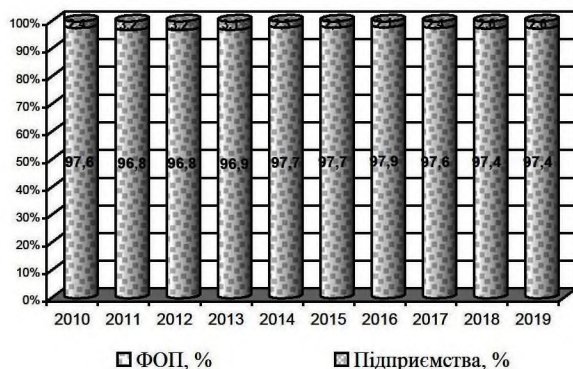
Джерело: розроблено автором за даними [229]



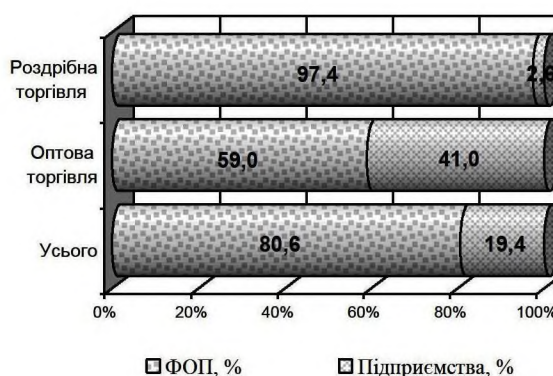
За всіма видами економічної діяльності



В оптовій торгівлі



В роздрібній торгівлі



В середньому за період 2010-2019 рр.

Рисунок 3.25. – Порівняльна структура суб'єктів господарювання (фізичних осіб-підприємців (ФОП) та підприємств) за всіма видами економічної діяльності в Україні та, зокрема, в оптовій і роздрібній торгівлі, у 2010–2019 роках, (%)

Джерело: розроблено автором за даними [228-229]

Всередині загального масиву суб'єктів господарювання доцільно проаналізувати динаміку співвідношення кількості між підприємствами-юридичними особами та фізичними особами-підприємцями, враховуючи їх домінуючу частку у загальній структурі господарюючих суб'єктів в Україні, як за всіма видами економічної діяльності так, і в оптовій, а особливо, в роздрібній торгівлі (рис. 3.25).

З наведених діаграм слідує, що протягом досліджуваного періоду (2010-2019 рр.) за всіма видами економічної діяльності питома вага підприємств-юридичних осіб залишалася на рівні, який склав, в середньому, 19,4%, фізичних осіб-підприємців – 80,6%. Тобто кількість фізичних осіб-підприємців (ФОП) у 4 рази перевищує кількість підприємств-юридичних осіб, що працюють в економіці України в сучасних умовах.

Ситуація в роздрібній торгівлі ще більш красномовна: питома вага фізичних осіб-підприємців (ФОП) за останні 10 років практично не змінилася і склала, в середньому за досліджуваний період 97,4%; частка підприємств-юридичних осіб, основним видом економічної діяльності яких є роздрібна торгівля, становила, в середньому, 2,6%. Порівняно з роздрібною, в оптовій торгівлі представництво у загальній структурі підприємств-юридичних осіб є більш вагомим: 41,0%, в середньому, за досліджуваний період, частка ФОП складає 59,0% (див. рис. 3.25).

У зв'язку з диспропорцією, яка склалася у структурі суб'єктів господарювання між підприємствами-юридичними особами та фізичними особами-підприємцями, доцільно проаналізувати динаміку розвитку кількості саме підприємств в Україні за всіма видами економічної діяльності та, зокрема, за видом економічної діяльності «Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів», у тому числі, підприємств-юридичних осіб оптової та роздрібною торгівлі (рис. 3.26), а також порівняти розподіл їх загальної кількості на великі, середні, малі та мікропідприємства за 2010–2019 роки (рис. 3.27).

Протягом досліджуваного періоду спостерігалось суттєве скорочення кількості підприємств-юридичних осіб в роздрібній торгівлі України: з 22237 у 2010 р. до 15188 у 2019 р. (-7049 одиниць, або -31,7% за 10 років). При цьому

слід відмітити, що у 2017-2019 рр. кількість підприємств роздрібної торгівлі почала трохи збільшуватися, порівняно з попередніми роками темп зростання склав: 105,9% у 2017 р.; 101,0% у 2018 р.; 100,8% у 2019 р. В оптовій торгівлі скорочення кількості підприємств за 10 років (2010-2019 рр.) становило: -2215 одиниць, або -2,8%.



Рисунок 3.26. – Динаміка кількості підприємств за всіма видами економічної діяльності в Україні та, зокрема, в оптовій і роздрібній торгівлі, у 2010–2019 роках, (одиниць, %)

Джерело: розроблено автором за даними [228]

Кількість підприємств за всіма видами економічної діяльності в Україні збільшилася за той же період на 1787 одиниць, темп зростання склав 100,5% (див. рис. 3.26).

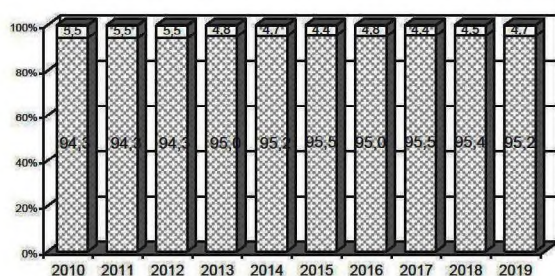
Розглянемо структуру підприємств в Україні, що сформувалася протягом досліджуваного періоду (2010–2019 рр.) за критеріями, які дозволяють їх поділяти на мікро-, малі, середні та великі (табл. 3.5).

Таблиця 3.5 – Класифікація підприємств відповідно до Закону «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» (із змінами), яка застосовується з 01.01.2018 р. [314]

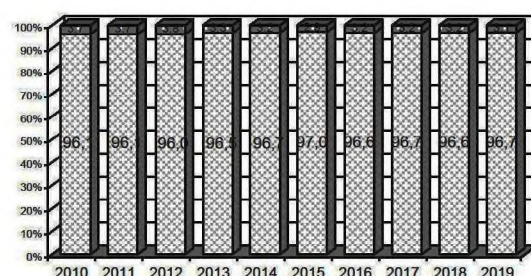
Категорія підприємства	Критерії оцінки за рік, що передує звітному		
	Балансова вартість активів, євро*	Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), євро*	Середня кількість працівників, осіб
Мікропідприємства	До 350 тис.	До 700 тис.	До 10
Малі	До 4 млн	До 8 млн	До 50

Середні	До 20 млн	До 40 млн	До 250
Великі	Понад 20 млн	Понад 40 млн	Понад 250
* Застосовується офіційний курс гривні до іноземної валюти (середній за період), розрахований на підставі курсів НБУ, які встановлювалися для євро протягом відповідного року			

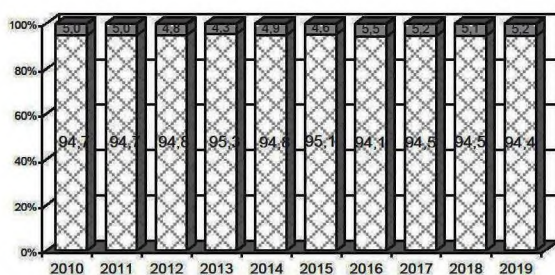
На рис. 3.27 наведено діаграми, що свідчать про динаміку питомої ваги великих, середніх, малих, у тому числі, мікропідприємств у загальній структурі підприємств-юридичних осіб, в розрізі всіх видів економічної діяльності та, зокрема, в підприємствах оптової і роздрібно торгівлі, що склалася за останні 10 років в Україні.



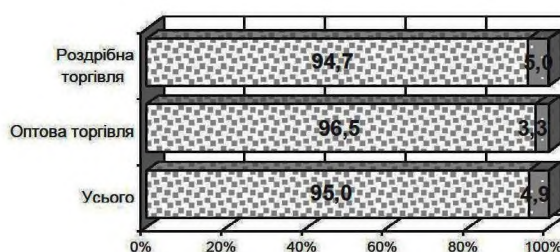
За всіма видами економічної діяльності



В оптовій торгівлі



В роздрібній торгівлі



В середньому за період 2010-2019 роки

Рисунок 3.27. – Динаміка питомої ваги великих, середніх та малих, у т. ч., мікропідприємств, за всіма видами економічної діяльності в Україні та, зокрема, в оптовій і роздрібній торгівлі, у 2010–2019 роках, (%)

Джерело: розроблено автором за даними [228]

Результати аналізу (рис. 3.27) свідчать про домінуючу перевагу в розвитку кількості малих та мікропідприємств, порівняно з великими та середніми: так, за досліджуваний період в роздрібній торгівлі середній показник питомої ваги

малих, у тому числі, мікропідприємств, у загальній сукупності підприємств роздрібно́ї торгівлі становив 94,7%; частка середніх підприємств складала 5,0%, великих – 0,3% у структурі роздрібних торговельних підприємств. Подібна картина спостерігалася в підприємствах оптової торгівлі та в цілому за всіма видами економічної діяльності.

Враховуючи велику роль малих підприємств у формуванні загальної структури підприємств України, доцільно проаналізувати динаміку їх розвитку протягом досліджуваного періоду (2010–2019 рр.), (рис. 3.28).



Рисунок 3.28. – Динаміка кількості малих підприємств, у тому числі, мікропідприємств, за всіма видами економічної діяльності в Україні та, зокрема, в оптовій і роздрібній торгівлі, у 2010–2019 роках, (одиниць, %)

Джерело: розроблено автором за даними [228]

Незважаючи на інтенсивний розвиток малого та мікропідприємництва в торговельній сфері, значний вклад у створенні валової доданої вартості в економіці України, виходячи з результатів аналізу, можна констатувати, що загальна кількість малих, у тому числі, мікропідприємств роздрібно́ї торгівлі невпинно скорочувалася: з 21062 у 2010 р. до 14342 у 2019 р. (-6720 одиниць, або -31,9% за останні 10 років), що, в свою чергу, вплинуло на скорочення загальної кількості підприємств роздрібно́ї торгівлі в Україні. В оптовій торгівлі також

відбулося скорочення кількості малих підприємств на -1697 одиниць, що склало за аналізований період -2,2% (див. рис. 3.28).

Кількість малих підприємств за всіма видами економічної діяльності в Україні, навпаки, збільшилася за 2010-2019 рр. на 5087 одиниць, темп зростання становить 101,4%. Кількість середніх підприємств роздрібної торгівлі, також зменшилася з 1117 до 787 (-330 одиниць, або -29,5%). Кількість великих роздрібних торговельних підприємств майже не змінилася – у 2019 р. вона становила 59 одиниць (+1, або + 1,7% за аналізований період).

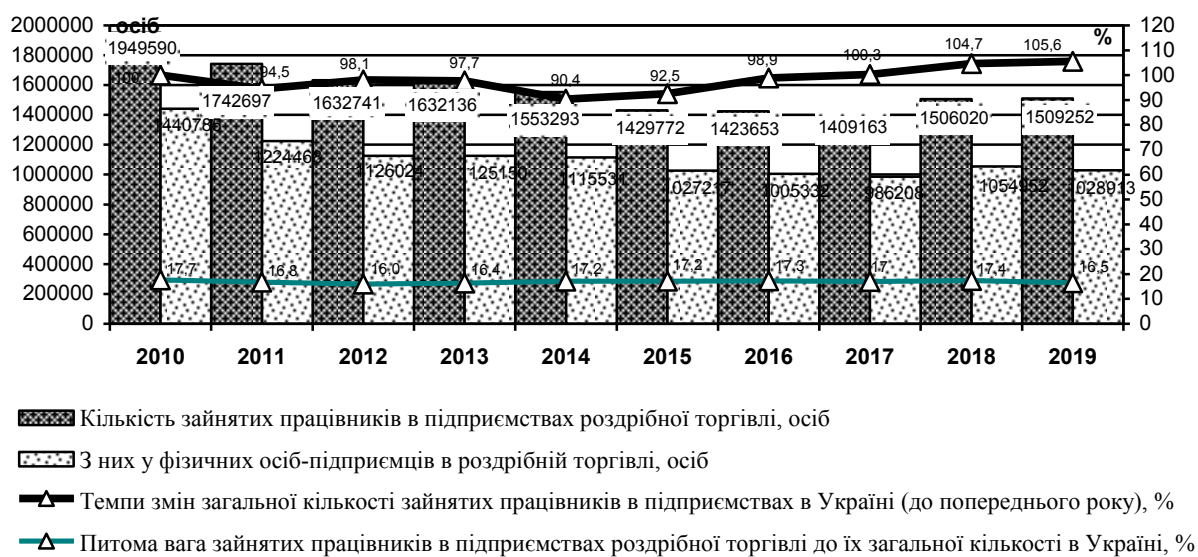


Рисунок 3.29. – Динаміка чисельності зайнятих працівників за всіма видами економічної діяльності в Україні та, зокрема, в роздрібній торгівлі, у 2010–2019 роках, (осіб, %)

Джерело: розроблено автором за даними [227]

В процесі дослідження динаміки і структури суб'єктів господарювання за видами економічної діяльності в Україні (як підприємств-юридичних осіб, так і фізичних осіб-підприємців), логічно проаналізувати динаміку чисельності зайнятих працівників в даних підприємницьких структурах та, зокрема, в торговельній сфері.

Виходячи з інформації, наведеної на рис 3.29, загальна чисельність працівників, зайнятих у суб'єктів господарювання, основним видом економічної діяльності яких є роздрібна торгівля, скоротилася з 1949590 осіб у 2010 р. до 1509252 осіб у 2019 р. (-440338 осіб, або -22,6%). У той же час,

у 2018-2019 рр. спостерігалось повільне зростання кількості зайнятих працівників в роздрібній торгівлі до попереднього року: темпи зростання склали 106,9% у 2018 р., 100,2% у 2019 р.

Кількість зайнятих працівників у фізичних осіб-підприємців в роздрібній торгівлі також зменшилася з 1440785 осіб у 2010 р. до 1028913 осіб у 2019 р. (-411872, або -28,6%). Питома вага зайнятих працівників у фізичних осіб-підприємців до загальної чисельності працівників, зайнятих у суб'єктах господарювання в роздрібній торгівлі, знизилася за 2010-2019 рр. з 73,9% у 2010 р. до 68,2% у 2019 р. (-5,7%).

Якщо проаналізувати динаміку загальної кількості працівників, зайнятих в суб'єктах господарювання за всіма видами економічної діяльності в Україні, то ми побачимо також скорочення їх чисельності з 11000590 осіб у 2010 р. до 9145513 осіб у 2019 р. (-1855077 осіб, або -16,9%). Але в період 2017-2019 рр. спостерігалось повільне зростання кількості зайнятих працівників до попереднього року: темпи зростання склали 100,3% у 2017 р, 104,7% у 2018 р., 105,6% у 2019 р.

Питома вага чисельності працівників, зайнятих в суб'єктах господарювання (як підприємствах-юридичних особах, так і фізичних особах-підприємцях), основним видом економічної діяльності яких є роздрібна торгівля, до загальної чисельності працівників в Україні за всіма видами економічної діяльності, протягом досліджуваного періоду знизилася з 17,7% у 2010 р. до 16,5% у 2019 р. (-1,2%), (див. рис. 3.29).

Аналіз розвитку та ефективності функціонування суб'єктів господарювання за усіма видами економічної діяльності, у тому числі, за видом діяльності «Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів» та зокрема, суб'єктів підприємництва з роздрібною торгівлі, буде неповним без оцінки фінансових результатів, які вони отримали протягом досліджуваного періоду.

За допомогою діаграми, що наведена на рис. 3.30 ми можемо проаналізувати динаміку абсолютного обсягу чистого прибутку (збитку), який отримали підприємства за всіма видами економічної діяльності в Україні, а також за видом економічної діяльності «Оптова та роздрібна торгівля;

ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів», у тому числі, підприємства роздрібної торгівлі, у 2010–2019 роках.

Проведений аналіз засвідчив негативну динаміку отриманого підприємствами України чистого прибутку за всіма видами економічної діяльності, у тому числі, в оптовій і роздрібній торгівлі, в окремі періоди. Так, в період 2013–2015 рр. всі вони отримали збиток, найвищий показник якого за досліджуваний період зафіксовано у 2014 році: за всіма видами діяльності – (-590066,9 млн грн), в оптовій і роздрібній торгівлі – (-133219,4 млн грн, що становило 22,6% від загального збитку всіх підприємств України), зокрема, в роздрібній торгівлі – (-22241,2 млн грн), (див. рис. 3.30).

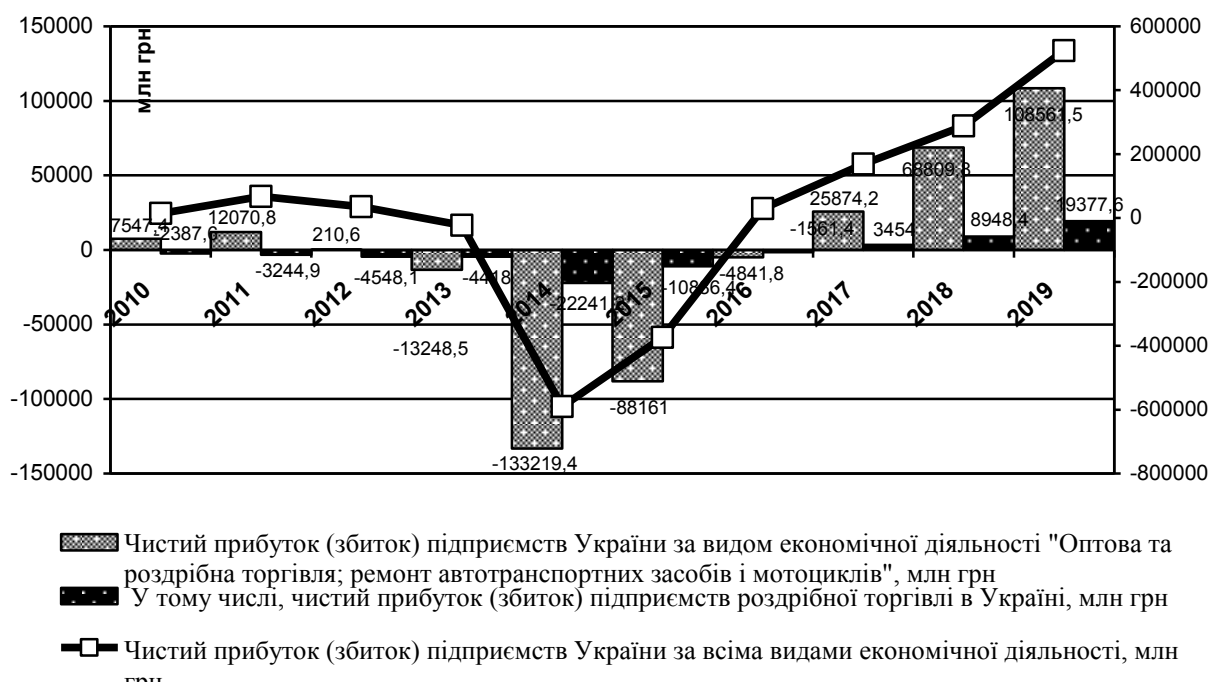


Рисунок 3.30. – Динаміка чистого прибутку (збитку) підприємств за всіма видами економічної діяльності в Україні, за видом економічної діяльності «Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів», у тому числі, підприємств роздрібної торгівлі, у 2010–2019 роках, (млн грн)

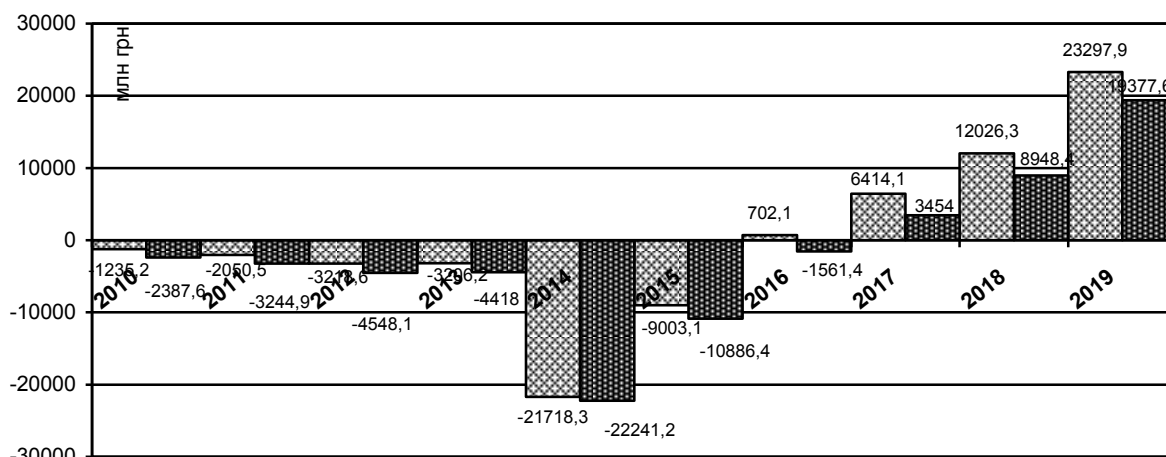
Джерело: розроблено автором за даними [403]

Такі негативні явища у формуванні кінцевих фінансових результатів підприємств можна пояснити суттєвим впливом негативних зовнішніх чинників, пов'язаних із загальною політичною та фінансово-економічною ситуацією, що склалася в Україні, зокрема, у 2014–2015 роках. Також треба враховувати ту обставину, що статистичні дані, починаючи з 2014 року,

надаються Державною службою статистики без урахування результатів діяльності торговельних підприємств, що знаходяться на тимчасово окупованій території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частин тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях).

Починаючи з 2016–2017 рр. вже спостерігається позитивна динаміка отриманого підприємствами України чистого прибутку за всіма видами економічної діяльності, у тому числі, в оптовій і роздрібній торгівлі. Так, темпи зростання чистого прибутку в підприємствах роздрібної торгівлі у 2018 р. порівняно з 2017 р. становили 259,1%, у 2019 р. порівняно з 2018 р. – 216,5%.

На діаграмі (рис. 3.31) наведено динаміку фінансового результату до оподаткування та чистого прибутку (збитку) підприємств роздрібної торгівлі, які вони отримали у 2010–2019 роках, яка свідчить про те, що протягом тривалого періоду (2010–2016 рр.) підприємства роздрібної торгівлі України отримували тільки збиток, а починаючи з 2016–2017 рр. почали отримувати позитивний фінансовий результат до оподаткування, а також чистий прибуток.



■ Фінансовий результат до оподаткування підприємств роздрібної торгівлі України, млн грн

■ Чистий прибуток (збиток) підприємств роздрібної торгівлі України, млн грн

Рисунок 3.31. – Динаміка фінансового результату до оподаткування та чистого прибутку (збитку) підприємств роздрібної торгівлі у 2010–2019 роках, (млн грн)

Джерело: розроблено автором за даними [392; 403]

Використовуючи діаграми (рис. 3.32) ми можемо порівняти динаміку частки підприємств, які отримали прибуток, і підприємств, які отримали збиток за всіма видами економічної діяльності в Україні та, у тому числі, в роздрібній торгівлі, у 2010–2019 роках.

Так, частка усіх підприємств України, що отримали збиток у 2010 р. становила 41,0%, а в 2019 р. – 26,0% (-15,0%), відповідно, зросла частка прибуткових підприємств – з 59,0% до 74,0% (+15,0%). В роздрібній торгівлі частка збиткових підприємств у 2010 р. складала 33,9%, а у 2019 р. – 23,3% (-10,6%), у той же період питома вага прибуткових підприємств роздрібною торгівлі зросла з 66,1% до 76,7% (+ 10,6%) (див. рис. 3.32).

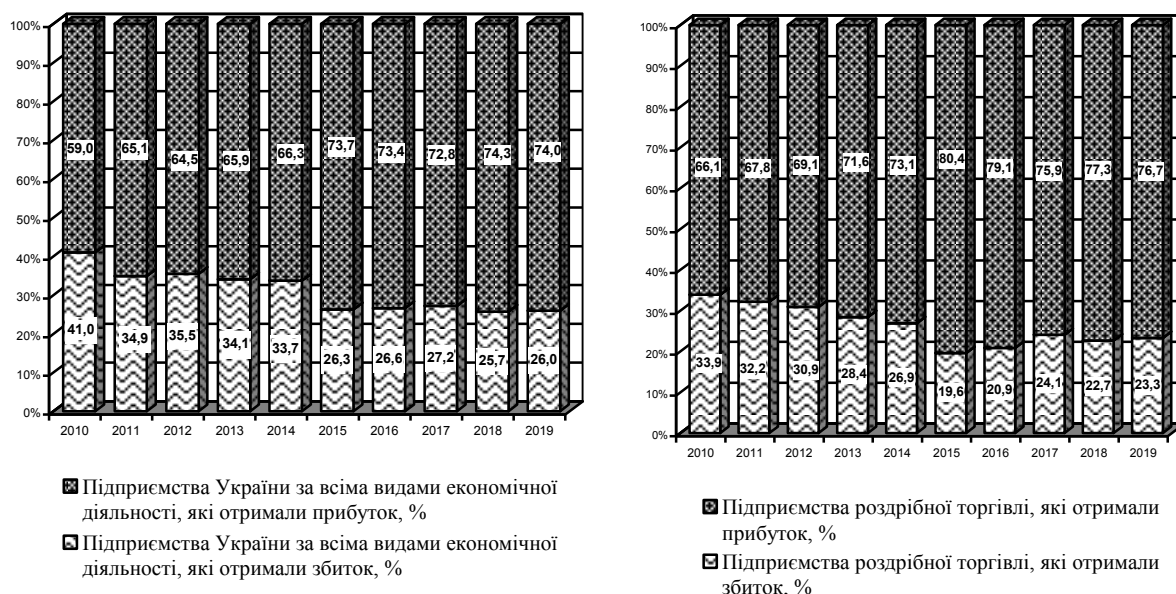


Рисунок 3.32. – Співвідношення питомої ваги підприємств, які отримали прибуток і підприємств, які отримали збиток за всіма видами економічної діяльності в Україні та, у тому числі, в роздрібній торгівлі, у 2010–2019 роках, (%)

Джерело: розроблено автором за даними [392; 403]

Таким чином, проведений аналіз дозволяє визначити ключові тенденції в динаміці та структурі розвитку суб'єктів підприємництва України, зокрема, роздрібною торгівлі, протягом останніх 10 років:

– встановлено нестабільність динаміки створеного номінального та реального ВВП України в період 2010–2020 рр.; найвище падіння обсягу

реального ВВП відбулося у 2014–2015 рр.; з 2016 р. почалось зростання, але рівень 2013 р. (4030,3 дол США 1 на особу населення) залишився поки недосяжним, що є визначальним чинником впливу на купівельну спроможність населення, розвиток споживчого ринку та суб'єктів роздрібної торгівлі в Україні;

– відзначено зростання вкладу торговельних підприємств в процес створення реального ВВП України, на частку яких доводиться, в середньому, 22,7% у формуванні обсягу валової доданої вартості в цілому по країні; зокрема підприємств оптової торгівлі – 15,1%, роздрібної торгівлі – 7%, які поступають тільки підприємствам промисловості (35,9%);

– виявлено, що в період 2014–2015 рр. спостерігалось як значне уповільнення темпів сукупного фізичного обсягу роздрібного товарообороту, так і різке зниження індексів роздрібного товарообороту підприємств в розрізі товарних груп: за групою продовольчих і непродовольчих товарів; у цей же період в Україні зафіксовано найвищі за останні 10 років показники індексів інфляції (індексів споживчих цін) – 124,9% у 2014 р., 143,3% у 2015 р., що є наслідком політичної та фінансово-економічної кризи 2014–2015 рр., яка спричинила значне зниження реальних доходів населення, сприяла зростанню рівня роздрібних цін за всіма товарними групами, що, в свою чергу, вплинуло на зниження сукупного попиту на споживчому ринку;

– починаючи з 2016 року спостерігається поступова стабілізація та зростання обороту роздрібної торгівлі (підприємств-юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців) та роздрібного товарообороту підприємств роздрібної торгівлі (юридичних осіб), порівняно з попереднім кризовим періодом;

– відзначено, що відбувається зростання ролі та впливу підприємств-юридичних осіб, порівняно з фізичними особами-підприємцями в роздрібній торгівлі: починаючи з 2017 року питома вага підприємств в загальному обороті роздрібної торгівлі зростає з 47,3% до 71,9% і не знижувалася нижче 70%

до 2020 року; діяльність фізичних осіб-підприємців в сфері роздрібної торгівлі в сучасних умовах не витримує конкуренції з більш фаховою та клієнтоорієнтованою діяльністю торговельних підприємств, з їх широкими можливостями використання прогресивних інформаційно-цифрових технологій для задоволення вибагливого попиту покупців-споживачів;

– встановлено переважну тенденцію до скорочення загальної кількості суб'єктів господарювання протягом 2010–2019 рр., як в цілому за всіма видами економічної діяльності в Україні, так і в роздрібній торгівлі – відбулося зменшення на 343169 одиниць, або 36,7% за 10 років;

– виявлено, що в роздрібній торгівлі відбулося вагоме скорочення загальної кількості суб'єктів підприємництва-юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців за останні 10 років: на кінець 2010 року питома вага суб'єктів роздрібної торгівлі становила 42,8% у структурі усіх суб'єктів господарювання в Україні, на кінець 2019 р. – 30,5% (-12,3%);

– відзначено домінування кількості фізичних осіб-підприємців (ФОП) над підприємствами-юридичними особами у загальній структурі суб'єктів роздрібної торгівлі: їх питома вага за останні 10 років практично не змінилася і склала, в середньому, 97,4%; частка підприємств-юридичних осіб становить, в середньому, 2,6%; у той же час, спостерігаємо суттєве скорочення кількості підприємств-юридичних осіб в роздрібній торгівлі України (-7049 одиниць, або -31,7% за 10 років);

– виявлено перевагу в розвитку малих та мікропідприємств, порівняно з великими та середніми: у загальній структурі підприємств роздрібної торгівлі їх частка становить 94,7%; частка середніх підприємств – 5,0%, великих – 0,3%; незважаючи на інтенсивний розвиток малого та мікропідприємництва в торговельній сфері, загальна кількість малих, у тому числі, мікропідприємств роздрібної торгівлі невпинно скорочувалася – на 6720 одиниць, або на 31,9% за останні 10 років; кількість середніх підприємств роздрібної торгівлі, також зменшилася на 330 одиниць, або 29,5%; кількість великих роздрібних

торговельних підприємств майже не змінилася – у 2019 р. вона становила 59 одиниць;

– проаналізовано динаміку загальної чисельності працівників, зайнятих у суб'єктів господарювання, основним видом економічної діяльності яких є роздрібна торгівля – вона скоротилася на 440338 осіб, або на 22,6%; кількість зайнятих працівників у фізичних осіб-підприємців в роздрібній торгівлі також зменшилася на 411872 особи, або 28,6%; питома вага зайнятих працівників у фізичних осіб-підприємців у загальній чисельності працівників, зайнятих у суб'єктів господарювання в роздрібній торгівлі, знизилася за 2010–2019 рр. з 73,9% до 68,2% (-5,7%); частка працівників, зайнятих в роздрібній торгівлі, до загальної чисельності працівників в Україні за всіма видами економічної діяльності, протягом досліджуваного періоду знизилася з 17,7% у 2010 р. до 16,5% у 2019 р. (-1,2%);

– відзначено негативну динаміку отриманого підприємствами України чистого прибутку за всіма видами економічної діяльності, у тому числі, в оптовій і роздрібній торгівлі, в окремі періоди; в період 2013–2015 рр. всі вони отримали збиток, найвищий показник якого за досліджуваний період зафіксовано у 2014 році: в оптовій і роздрібній торгівлі – (-133219,4 млн грн, що становило 22,6% від загального збитку всіх підприємств України), зокрема, в роздрібній торгівлі – (-22241,2 млн грн);

– констатовано, що починаючи з 2016-2017 рр. вже спостерігається позитивна динаміка отриманого підприємствами України чистого прибутку за всіма видами економічної діяльності, у тому числі, в оптовій і роздрібній торгівлі. Темпи зростання чистого прибутку в підприємствах роздрібною торгівлі у 2018 р. порівняно з 2017 р. становили 259,1%; у 2019 р. порівняно з 2018 р. – 216,5%;

– засвідчено скорочення частки збиткових підприємств в роздрібній торгівлі: у 2010 р. вона становила 33,9%, а у 2019 р. – 23,3% (-10,6%); питома

вага прибуткових підприємств роздрібної торгівлі зростає з 66,1% до 76,7% (+ 10,6%).

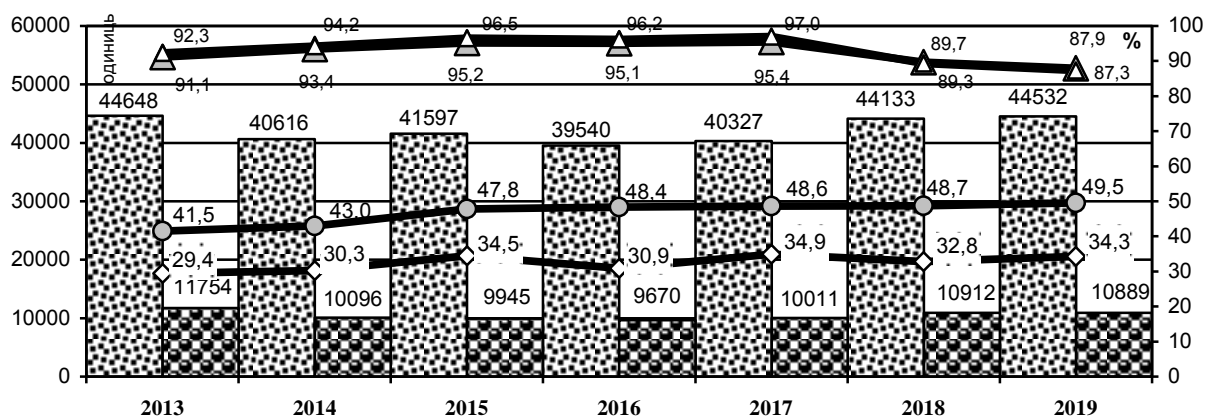
3.3. Трендочинг використання цифрових можливостей в роздрібній торгівлі

Динамічний розвиток інформаційно-комунікаційних технологій в економіці України в цілому та у торговельній сфері, зокрема, впливає на інтенсифікацію процесів, пов'язаних із трансформацією підприємств різних видів економічної діяльності у напрямку активного впровадження інформаційно-цифрових технологій та інновацій у свою господарську діяльність та реалізацію продукції (товарів, робіт, послуг), що дозволяє їм становитися лідерами на своєму сегменті ринку, забезпечуючи собі конкурентні переваги та підвищення рівня конкурентоспроможності, а також створюючи умови для подальшого власного соціально-економічного розвитку, зростання дохідності, рентабельності та ринкової капіталізації.

У зв'язку з цим виникає необхідність формування цілісного уявлення про сучасні тренди диджиталізації в економічному житті суспільства за різними напрямками економічної діяльності, у тому числі, у сфері оптової та роздрібної торгівлі, аналізу змін у динаміці та структурі використання інформаційно-комунікаційних технологій, які внаслідок цього відбуваються.

«В умовах цифрової революції, яка характеризується процесами диджиталізації (упровадження цифрових технологій на всіх рівнях підприємства та в усі бізнес-процеси) та гаджетизації (збільшення кількості електронних пристроїв із виходом в Інтернет у населення та розширення сфери їх застосування), у підприємств роздрібної торгівлі з'являються нові можливості для функціонування, взаємодії зі споживачами та розв'язання багатьох функціональних, оперативних і тактичних завдань» [199].

На рис. 3.33. наведено динаміку кількості підприємств, які використовували комп'ютери протягом року та частки підприємств і працівників, які використовували комп'ютери, у загальній їх кількості, що взяли участь в обстеженні, за всіма видами економічної діяльності в Україні, у тому числі, за видом економічної діяльності «Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів» за період 2013–2019 рр.








-  Кількість підприємств, які використовували комп'ютери за всіма видами економічної діяльності, одиниць
-  Кількість підприємств, які використовували комп'ютери за видом діяльності "Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів", одиниць
-  Частка підприємств, які використовували комп'ютери, до загальної кількості підприємств за всіма видами економічної діяльності, %
-  Частка підприємств за видом діяльності "Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотр. засобів і мотоциклів", які використовували комп'ютери, до загальної кількості підприємств даного виду діяльності, %
-  Частка середньої кількості працівників, які використовували комп'ютер, до середньої кількості працівників підприємств за всіма видами економічної діяльності, %

Рисунок 3.33. – Динаміка кількості та частки підприємств і працівників, які використовували комп'ютери за всіма видами економічної діяльності в Україні, у тому числі, за видом економічної діяльності «Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів» за 2013–2019 рр., (од., осіб, %)

Джерело: розроблено автором за даними [173-175]

З представлених на рис. 3.33 діаграм можемо спостерігати протилежні тенденції, які яскраво проявилися протягом 2013–2019 років:

– з одного боку, фіксуємо зменшення питомої ваги підприємств, які використовували комп'ютери, як за всіма видами економічної діяльності: 87,9% у 2019 р., проти 91,1% у 2013 р. (-3,2%) та 95,4% у 2017 р. (-7,5%);

так і в торговельній сфері: 87,3% у 2019 р., проти 92,3% у 2013 р. (-5,0%) та 97,0% у 2017 р. (-9,7%);

– з іншого – засвідчуємо зростання частки працівників підприємств, які ці комп'ютери використовували: 34,3% у 2019 р. проти 29,4% у 2013 р. (+ 4,9%) за всіма видами економічної діяльності; 49,5% у 2019 р. проти 41,5% у 2013 р. (+ 8,0%) в підприємствах оптової та роздрібної торгівлі.

Протягом досліджуваного періоду (2013–2019 рр.) спостерігаємо домінуючу перевагу частки працівників, які використовували комп'ютери в торговельних підприємствах (на 12,1% – 15,2% більше), порівняно з питомою вагою працівників, що використовували комп'ютери на підприємствах усіх видів економічної діяльності, в середньому, по Україні: 41,5% проти 29,4% у 2013 р. (+ 12,1%); 49,5% проти 34,3% у 2019 р. (+ 15,2%).

Наочно перевагу підприємств за видом економічної діяльності «Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів» у використанні комп'ютерів, порівняно з іншими основними видами економічної діяльності, демонструє діаграма, що наведена на рис. 3.34, з якої видно, що конкуренцію торговельним підприємствам у забезпеченості та використанні комп'ютерної техніки (24,5%) склали в 2019 році тільки підприємства переробної промисловості (29,5%).

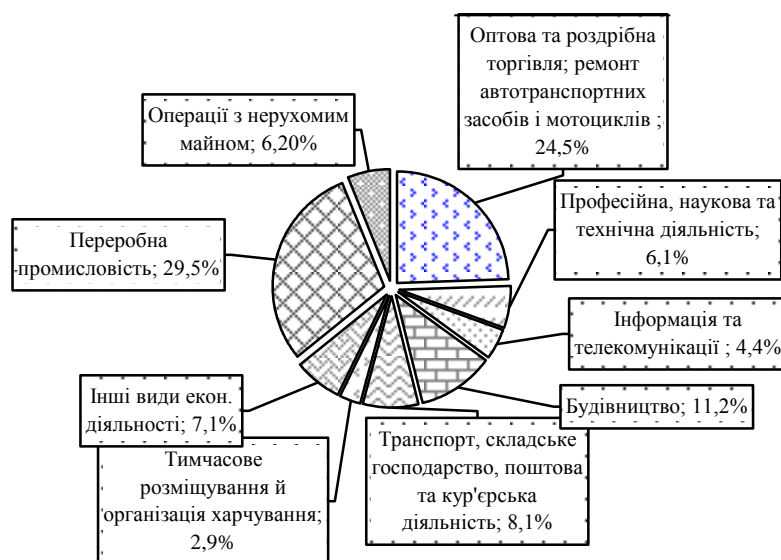


Рисунок 3.34. – Структура підприємств, які використовували комп'ютери, в розрізі видів економічної діяльності, до загальної їх кількості в Україні, упродовж 2019 року, (одиниць, %)

Джерело: розроблено автором за даними [177]

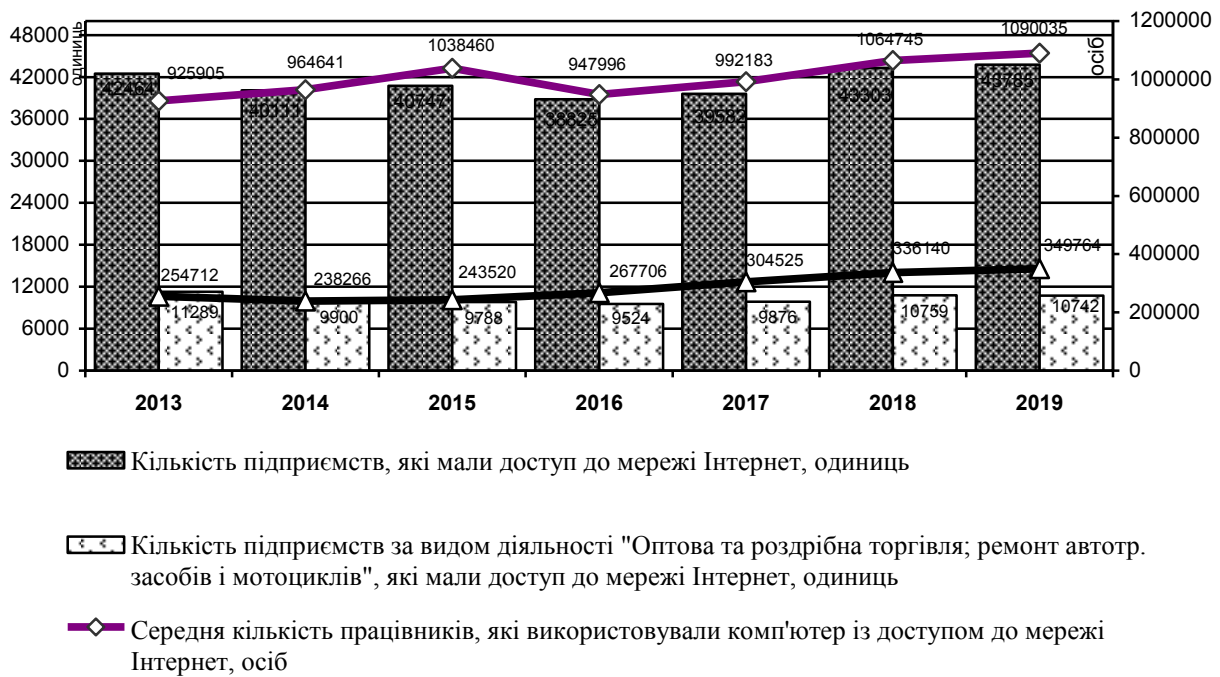


Рисунок 3.35. – Динаміка кількості підприємств і працівників, які мали доступ до мережі Інтернет за всіма видами економічної діяльності в Україні, у тому числі, за видом «Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів» за період 2013–2019 рр., (одиниць, осіб)

Джерело: розроблено автором за даними [173-175]

Одними з визначальних детермінантів та необхідних умов для ефективної діяльності підприємств у сучасному цифровому просторі, є вільний доступ до мережі Інтернет і наявність власного веб-сайту.

Аналіз динаміки кількості підприємств і працівників, які мали доступ до мережі Інтернет за всіма видами економічної діяльності в Україні, у тому числі, за видом «Оптова та роздрібна торгівля; ремонт» (рис. 3.35), дозволяє визначити ключові тенденції, які проявилися за період 2013–2019 рр.:

– загальна кількість підприємств в Україні, які мали доступ до мережі Інтернет зросла з 42464 до 43785 одиниць (+ 1321 од., або + 3,1%);

– проте, кількість торговельних підприємств з вільним доступом до Інтернет скоротилася з 11289 до 10742 одиниць (-547 од., або -4,8%), що можна пояснити скороченням кількості самих підприємств торгівлі в Україні за той же період: -8987 одиниць (-8,1%) усіх торговельних підприємств, у тому числі, роздрібних: -5651 одиниць (-27,1%);

– у той же час, середня кількість працівників (включаючи штатних та позаштатних), які використовували комп'ютери із доступом до мережі Інтернет, зростає як за всіма видами економічної діяльності в Україні: з 925905 до 1090035 осіб (+ 164130 ос., або + 17,7%); так і в торговельній сфері: з 254712 до 349764 осіб (+ 95052 ос., або + 37,3%).

Аналіз показав, що окрім переваги у показниках використання комп'ютерної техніки, в підприємствах оптової та роздрібно торгівлі темпи збільшення доступу працівників до мережі Інтернет за досліджуваний період (2013–2019 рр.) були найвищими, порівняно з іншими сферами економічної діяльності. Даний факт підтверджується діаграмою (рис. 3.36), яка свідчить про найвищу частку (32,1%) працівників торговельних підприємств, серед усіх працівників України, які використовували комп'ютери із доступом до мережі Інтернет, у порівнянні з іншими видами економічної діяльності у 2019 році.

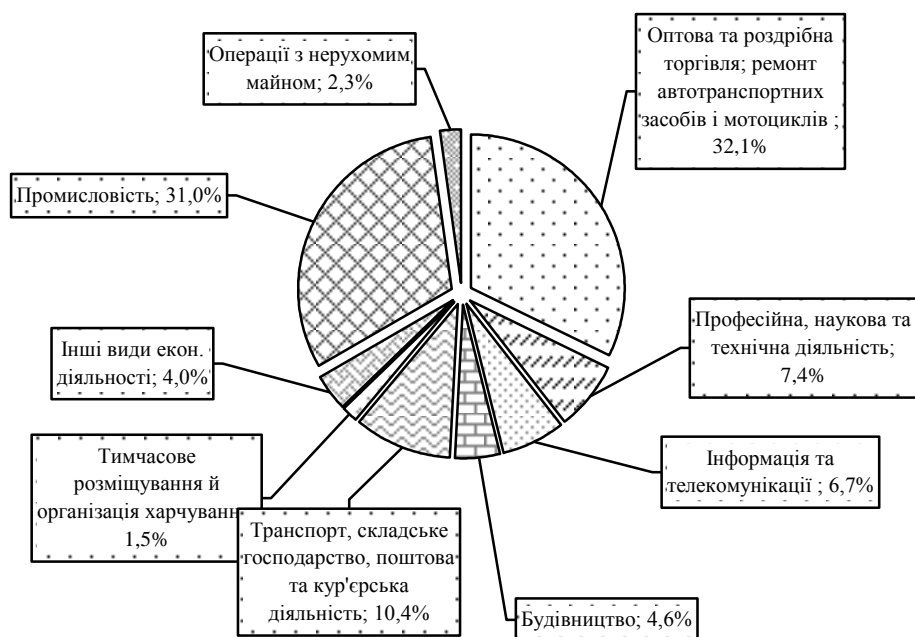


Рисунок 3.36. – Питома вага середньої кількості працівників, які використовували комп'ютери із доступом до мережі Інтернет, в розрізі видів економічної діяльності, до загальної їх кількості в Україні, упродовж 2019 року, (осіб, %)

Джерело: розроблено автором за даними [175]



Рисунок 3.37. – Динаміка кількості торговельних підприємств, які мали доступ до мережі Інтернет і мали веб-сайти, та напрямів їх використання за 2015–2019 рр., (одиниць, %)

Джерело: розроблено автором за даними [173-175]

За даними Державної служби статистики України, кількість регулярних користувачів Інтернету в країні щороку зростає, про що свідчать показники використання мережі Інтернет за різними напрямками в діяльності підприємств, у тому числі, торговельних, а також стрімкі темпи охоплення та багатоцільового використання Інтернету серед населення.

Спостерігаємо позитивну динаміку використання можливостей мережі Інтернет підприємствами оптової та роздрібною торгівлі за 2015–2019 рр., зокрема, у таких популярних напрямках (рис. 3.37):

– отримання інформації про товари та послуги – відбулося зростання частки охоплених даною функцією підприємств торгівлі, які мали доступ до мережі Інтернет, з 56,8% у 2015 р. до 92,3% у 2019 р. (+ 35,5%);

– надсилання чи отримання повідомлень електронною поштою – рівень охоплення торговельних підприємств майже стовідсотковий, він зріс за 5 років з 95,0% до 99,0% (+ 4,0%);

– здійснення банківських операцій – питома вага охоплених підприємств торгівлі зросла за аналізований період з 95,3% до 98,1% (+ 2,8%);

– отримання інформації від органів державної влади з 52,5% до 81,5% (+29,0%); здійснення операцій з органами державної влади – з 44,7% до 56,6% (+ 11,9%);

– користування миттєвим обміном повідомленнями та електронною дошкою оголошень – з 42,1% до 52,9% (+ 10,8%), (див. рис. 3.37).

Такий стрімкий розвиток здійснення операцій в мережі Інтернет свідчить про активне застосування цифрових технологій у щоденній фінансово-господарській діяльності торговельних підприємств та зростання «гаджетизації» населення, що, в свою чергу, впливає на сучасні тренди трансформації та диджиталізації, які відбуваються у всіх сферах соціально-економічного життя України.

Наявність у підприємства власного веб-сайту є необхідною умовою його виживання у час широкого використання інформаційно-цифрових технологій у світі, що надає йому конкурентні переваги та підвищує рівень конкурентоспроможності, враховуючи мінливість ринкової кон'юнктури.

Аналіз динаміки частки підприємств України, у тому числі, торговельних, які мали веб-сайти, та оцінка можливостей їх використання у забезпеченні надання інтерактивних послуг (рис. 3.38), свідчить про поки що невисокі темпи зростання питомої ваги підприємств, зокрема, оптової та роздрібною торгівлі, які мали веб-сайти, у загальній їх кількості, що мали доступ до мережі Інтернет.

За період 2016–2019 рр. частка підприємств України, які мали веб-сайти, зросла з 40,2% до 40,8% (+ 0,6%). Частка торговельних підприємств, які мали веб-сайти, за той же період збільшилася з 41,2% до 43,7% (+ 2,5%).

Як бачимо, питома вага забезпеченості веб-сайтами підприємств оптової та роздрібною торгівлі трохи випереджає рівень середнього показника наявності веб-сайтів у підприємств за всіма видами економічної діяльності в Україні: на 1,0% у 2016 році, та на 2,9% у 2019 році.

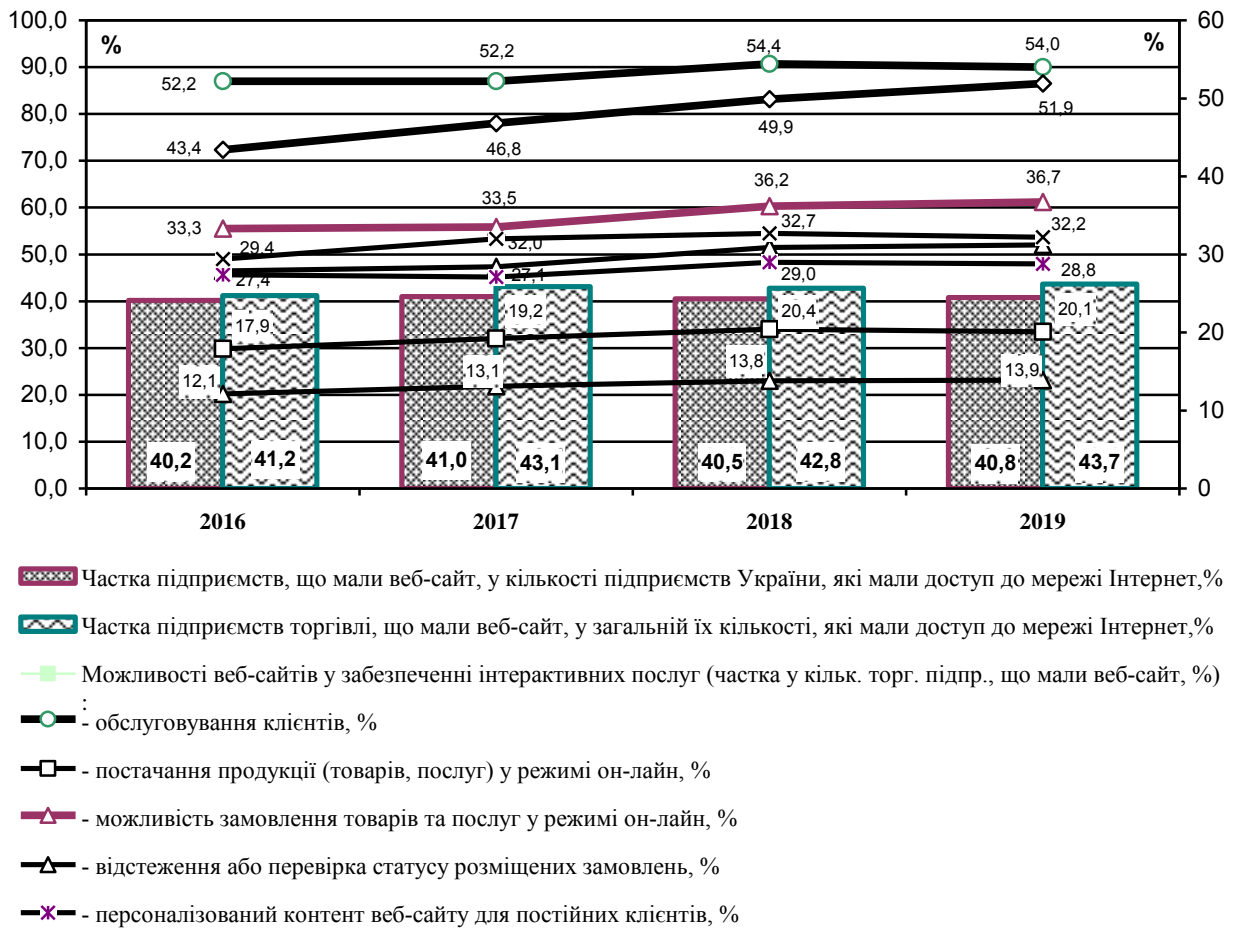


Рисунок 3.38. – Динаміка частки підприємств України, у тому числі, торговельних, які мали веб-сайти, у загальній їх кількості, що мали доступ до мережі Інтернет, та можливостей використання веб-сайтів за напрямками у 2016–2019 рр., (%)

Джерело: розроблено автором за даними [173-175]

Якщо проаналізувати функціонування веб-сайтів торговельних підприємств в розрізі забезпечення можливостей надання інтерактивних послуг за 2016–2019 рр. (див. рис. 3.38), то побачимо хоча і повільну, але позитивну динаміку розвитку інтерактивних послуг в торговельній сфері, проте рівень використання можливостей веб-сайтів за багатьма напрямками обслуговування клієнтів поки що не високий, і має значні резерви до зростання з метою більшого охоплення споживачів інтерактивними послугами.

Найвищі рівні та динаміку забезпечення інтерактивними послугами спостерігаємо за такими напрямками: обслуговування клієнтів – зростання з 52,2% до 54,0% (+1,8%); електронне посилення на профілі підприємства в соціальних медіа – з 43,4% до 51,9% (+8,5%).

За іншими важливими напрямками надання інтерактивних послуг споживачам та іншим клієнтам, динаміка та рівень використання веб-сайтів торговельних підприємств протягом 2016–2019 рр. були недостатніми: можливість замовлення товарів та послуг у режимі он-лайн (33,3%–36,7%; +3,4%); постачання продукції (товарів, послуг) у режимі он-лайн (17,9%–20,1%; +2,2%); відстеження або перевірка статусу розміщених замовлень (27,9%–31,2%; +3,3%); персоналізований контент веб-сайту для постійних клієнтів (27,4%–28,8%; +1,4%); оголошення про відкриті вакансії або подання заяви на заміщення вакантних посад у режимі он-лайн (29,4%–32,2%; +2,8%); навчання персоналу (12,1%–13,9%; +1,8%).

Важливими індикаторами досягнень в розвитку цифрових технологій в суспільстві і в окремих підприємницьких структурах, є кількість і якість підготовлених фахівців, що працюють у сфері інформаційно-комунікаційних технологій, а також рівень забезпеченості підприємств різних видів економічної діяльності фахівцями високого класу у сфері ІКТ (табл. 3.6.).

За період 2016–2019 рр. спостерігаємо збільшення кількості підприємств за всіма видами економічної діяльності в Україні, які мали фахівців у сфері інформаційно-комунікаційних технологій, на 517 одиниць, або на 5,0%; в оптовій та роздрібній торгівлі зростання кількості підприємств, які мали фахівців у сфері ІКТ, склало 213 одиниць, або 7,8%.

Проте, у той же час, кількість підприємств, які здійснювали набір фахівців у сфері ІКТ, скоротилася на 907 одиниць, або на 22,4%; в торговельній сфері показник зниження склав 217 підприємств, або 21,0%. Це можна пояснити укомплектованістю підприємств різних видів економічної діяльності фахівцями у сфері ІКТ, яку було проведено у попередні роки.

Кількість підприємств, які проводили навчання у сфері ІКТ для фахівців, зменшилася на 199 одиниць (-9,3%); в підприємствах торгівлі – на 16 одиниць (-3,1%). Для інших співробітників кількість навчальних курсів, навпаки, зростає: на 212 одиниць (+10,8%) в цілому; в підприємствах торгівлі збільшення за аналізований період склало 78 одиниць, (+14,4%).

Таблиця 3.6 – Кількість підприємств, які мали фахівців у сфері інформаційно-комунікаційних технологій, за всіма видами економічної діяльності в Україні, у тому числі, за видом «Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів» за період 2016–2019 рр., (одиниць, %)

Показники	2016	2017	2018	2019	2019 до 2016 (од., %; +, -)
1. Кількість підприємств, які мали фахівців у сфері ІКТ					
Усього, одиниць	10436	10660	10973	10953	517
Темпи змін, до попереднього року, %	100	102,1	102,9	99,8	105,0
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів, од.	2725	2871	2918	2938	213
Темпи змін, до попереднього року, %	100	105,4	101,6	100,7	107,8
Частка підприємств торгівлі в усього, %	26,1	26,9	26,6	26,8	0,7
2. Кількість підприємств, які здійснювали набір фахівців у сфері ІКТ					
Усього, одиниць	4024	4663	3082	3117	- 907
Темпи змін, до попереднього року, %	100	115,9	66,09	101,1	77,6
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів, од.	1031	1198	780	814	- 217
Темпи змін, до попереднього року, %	100	116,2	65,11	104,4	79,0
Частка підприємств торгівлі в усього, %	25,6	25,7	25,3	26,1	0,5
3. Кількість підприємств, які проводили навчання у сфері ІКТ					
Навчальні курси для фахівців					
Усього, одиниць	2131	1943	1804	1932	-199
Темпи змін, до попереднього року, %	100	91,2	92,8	107,1	90,7
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів, од.	516	482	470	500	- 16
Темпи змін, до попереднього року, %	100	93,4	97,5	106,4	96,9
Частка підприємств торгівлі в усього, %	24,2	24,8	26,1	25,9	1,7
Навчання для інших співробітників					
Усього, одиниць	1958	2039	2025	2170	212
Темпи змін, до попереднього року, %	100	104,1	99,31	107,2	110,8
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів, од.	543	591	573	621	78
Темпи змін, до попереднього року, %	100	108,8	96,95	108,4	114,4
Частка підприємств торгівлі в усього, %	27,7	29,0	28,3	28,6	0,9

Джерело: розроблено автором за даними [173-175]

Скорочення навчальних курсів для фахівців ІКТ можна пояснити стрімким розвитком споріднених спеціальностей в закладах середньої та вищої освіти, а також спеціалізованих курсів, які надають фахову підготовку

здобувачам у сфері інформаційно-комунікаційних технологій, і відокремлені від основної діяльності підприємств.

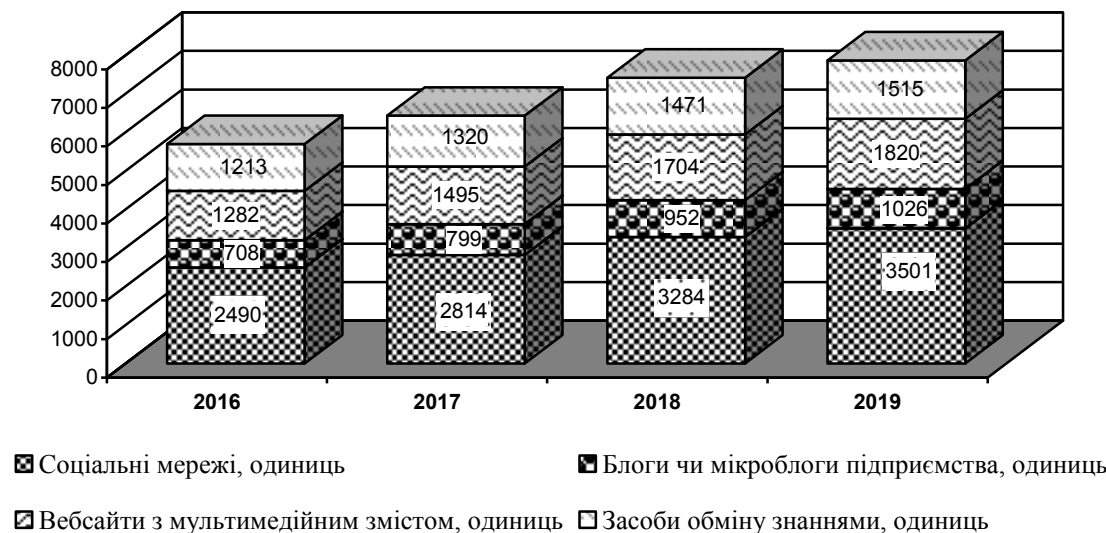


Рисунок 3.39. – Динаміка кількості торговельних підприємств, які використовували соціальні медіа, та їх співвідношення за окремими сегментами у 2016–2019 рр., (одиниць)

Джерело: розроблено автором за даними [173-175]

Характерним трендом сучасного етапу розвитку інформаційно-цифрових технологій є активне використання економічними суб'єктами різноманітних соціальних медіа та інтернет-сервісів, призначених для масового розповсюдження інформації, де вміст створюють самі користувачі (покупці споживачі), які через свої дописи стають співавторами контенту і можуть взаємодіяти, співпрацювати, спілкуватися, ділитися інформацією або брати участь у будь-якій іншій соціальній активності із теоретично усіма іншими користувачами певного сервісу.

Кількість торговельних підприємств України, які активно використовують соціальні медіа у своїй діяльності, такі як соціальні мережі, блоги чи мікроблоги, веб-сайти з мультимедійним змістом, засоби обміну знаннями, щорічно зростає (рис. 3.39).

Так, за період 2016–2019 рр. кількість підприємств оптової та роздрібної торгівлі, що використовували соціальні мережі (Facebook, Twitter, Instagram, Google +, Pinterest, LinkedIn, MySpace) зросла на 1011 одиниць, або на 40,6%.

Використання блогів чи мікроблогів (WordPress, LiveJournal, Twitter, Open Diary, Blogger, Google Buzz, Tumblr) в торговельній сфері за 4 роки

збільшилося на 44,9%; вебсайтів з мультимедійним змістом (YouTube, Instagram, Vimeo та ін.) – на 42%; інших засобів обміну знаннями – на 24,9% (див. рис. 3.39).

Контент на сторінках торгових компаній має бути переважно таким, який створюють самі покупці. Соціальні медіа допомагають користувачам в активному пошуку та купівлі товарів, спілкуванні у групах, аналізі відгуків про товари і послуги від інших покупців, перегляді відео-оглядів різних товарів для їх порівняння та вибору, формулюванні своїх очікувань від товару тощо.

Структуру головних цілей використання соціальних медіа на підприємствах оптової та роздрібною торгівлі України, яка склалася, зокрема, у 2019 році, наведено на рис. 3.40.

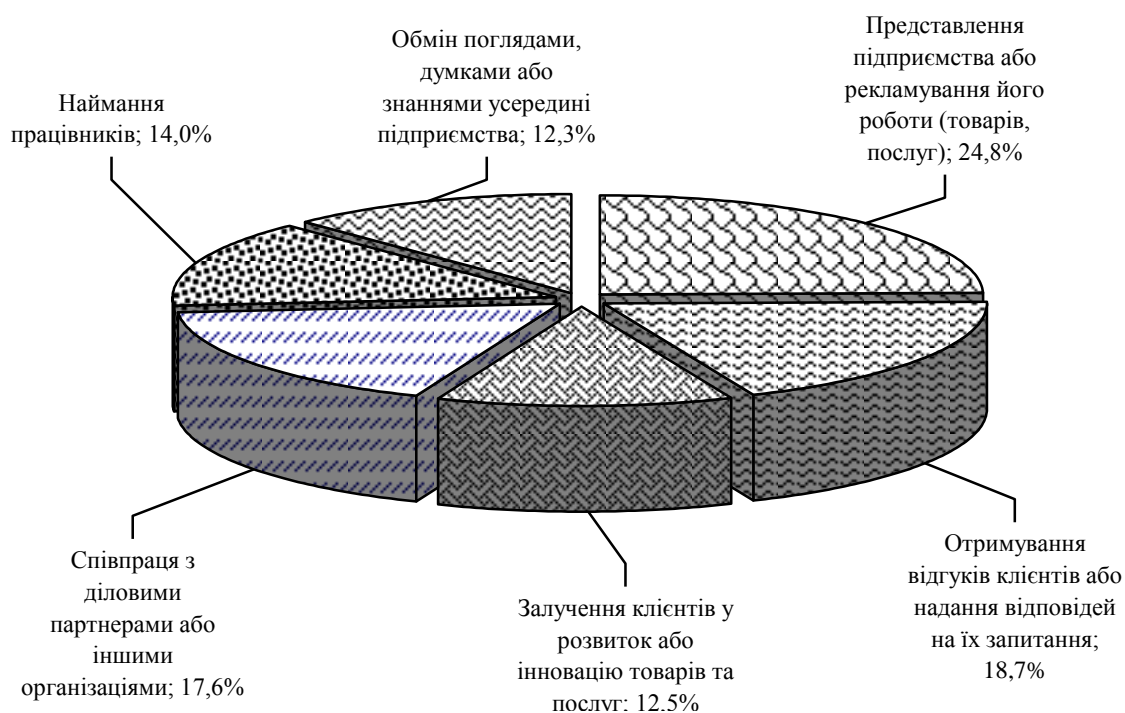


Рисунок 3.40. – Структура цілей використання соціальних медіа на підприємствах оптової та роздрібною торгівлі України, яка склалася у 2019 році

Джерело: розроблено автором за даними [173-175]

Пріоритетними цілями торговельних підприємств в процесі використання соціальних медіа на сучасному етапі їх розвитку є: представлення підприємства або рекламування його роботи (товарів, послуг) – 24,8% контенту; отримання відгуків клієнтів або надання відповідей на їх запитання (18,7%); співпраця з діловими партнерами або іншими організаціями (17,6%), наймання

працівників (14,0%); залучення клієнтів у розвиток або інновацію товарів та послуг (12,5%); обмін поглядами, думками або знаннями усередині підприємства (12,3% контенту), (див. рис. 3.40).

Хмарні сервіси, що дозволяють перенести обчислювальні ресурси й дані на віддалені інтернет-сервери, в останні роки стали одним з основних трендів розвитку ІТ-технологій у світі. Зручність та універсальність доступу до хмарних технологій забезпечується широкою доступністю послуг і підтримкою різного класу термінальних пристроїв (персональних комп'ютерів, мобільних телефонів, інтернет-планшетів).

Динаміку купівлі та використання підприємствами торгівлі України послуг хмарних обчислень та їх структуру за окремими видами, що склалася у 2016–2019 рр., наведено на рис. 3.41 та у табл. 3.7.

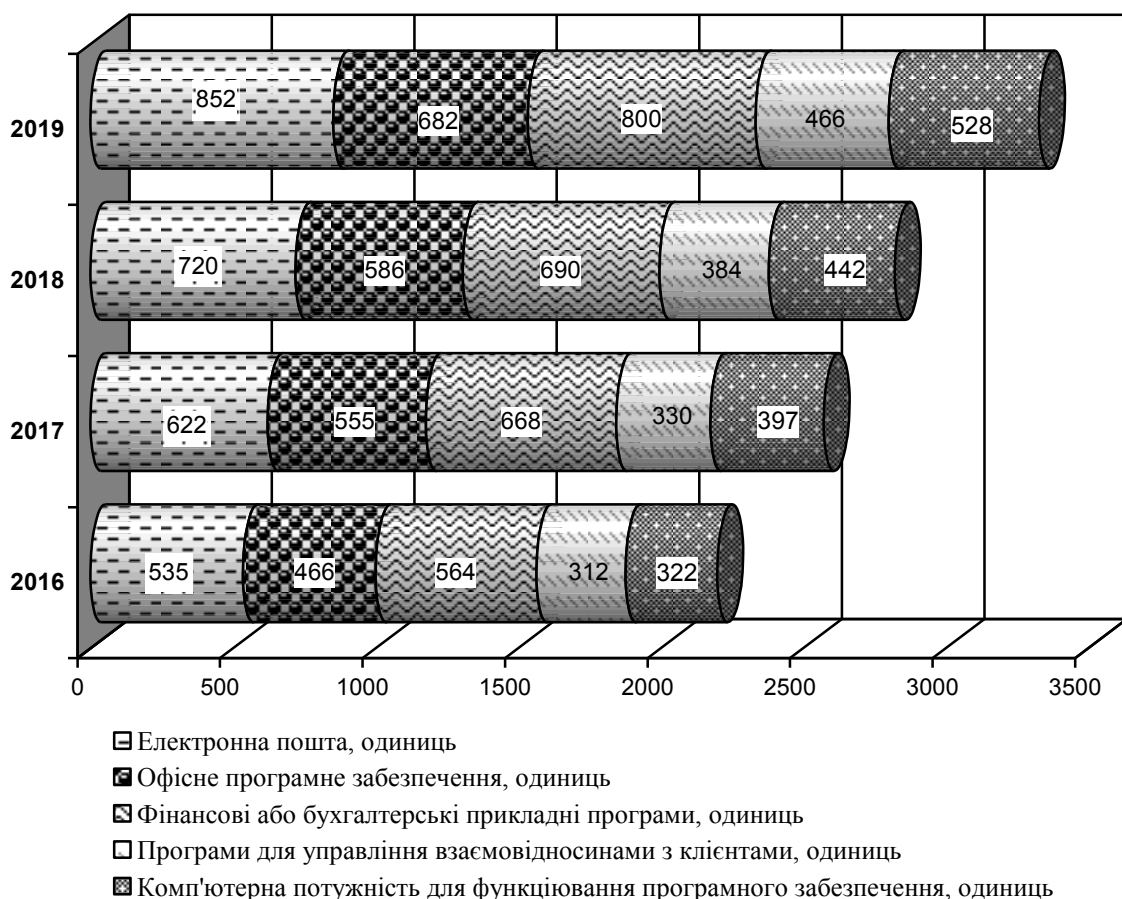


Рисунок 3.41. – Динаміка купівлі та використання на підприємствах оптової та роздрібної торгівлі України послуг хмарних обчислень та їх співвідношення за окремими видами у 2016–2019 рр., (одиниць)

Джерело: розроблено автором за даними [173-175]

Таблиця 3.7 – Кількість підприємств, які купували послуги хмарних обчислень, за всіма видами економічної діяльності в Україні, у тому числі, за видом «Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів» за період 2016–2019 рр., (одиниць, %), (розроблено автором за даними [173-175])

Показники	2016	2017	2018	2019	2019 до 2016 (од., %; +, -)
1. Кількість підприємств, які купували послуги хмарних обчислень					
Усього, одиниць	3639	4135	4831	5207	1568
Темпи змін, до попереднього року, %	100,0	113,6	116,8	107,8	143,1
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів, од.	982	1165	1376	1439	457
Темпи змін, до попереднього року, %	100,0	118,6	118,1	104,6	146,5
Частка підприємств торгівлі в усього, %	27,0	28,2	28,5	27,6	0,7
2. Із загальних серверів постачальників послуг					
Усього, одиниць	1506	1832	4080	4581	3075
Темпи змін, до попереднього року, %	100,0	121,6	222,7	112,3	204,2
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів, од.	404	517	1151	1279	875
Темпи змін, до попереднього року, %	100,0	128,0	222,6	111,1	316,6
Частка підприємств торгівлі в усього, %	11,1	12,5	23,8	24,6	13,5
3. Із серверів постачальників послуг, зарезервованих виключно для підприємства					
Усього, одиниць	665	807	1103	1140	475
Темпи змін, до попереднього року, %	100,0	121,4	136,7	103,4	171,4
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів, од.	199	225	338	329	130
Темпи змін, до попереднього року, %	100,0	113,1	150,2	97,3	165,3
Частка підприємств торгівлі в усього, %	5,5	5,4	7,0	6,3	0,8

Завдяки об'єднанню ресурсів та непостійному характеру використання з боку споживачів, хмарні обчислення дозволяють економити на масштабах, істотно знижуються витрати на абонентське обслуговування, забезпечується швидке масштабування обчислювальної системи без необхідності створення, обслуговування і модернізації власної апаратної інфраструктури.

Кількість підприємств, які купували послуги хмарних обчислень, зокрема, в торговельній сфері, зростає за 4 роки на 46,5%. Завдяки загальним серверам постачальників послуг, охоплення торговельних підприємств хмарними обчисленнями збільшилося за період 2016–2019 рр. утричі (316,6%), а використання серверів постачальників хмарних послуг, зарезервованих виключно для підприємств, зросло на 65,3% (див. табл. 3.6).

З розвитком хмарних технологій та сервісів пов'язаний аналіз «великих даних» (Big Data), необхідність якого виникла із прискоренням нагромадження великих масивів інформації та їх ускладненням.

Для IT-індустрії Big Data – невід'ємна частина роботи, адже аналізуючи великі обсяги даних користувачів, можна отримати важливу інформацію та дослідити тенденції і перспективи розвитку того чи іншого продукту, послуг, прогнозувати ринок та поведінку клієнтів. Окрім IT, аналіз «великих даних» у світі широко використовується в маркетингу, фінансах, телекомунікаціях, ритейлі, промисловості, державному секторі тощо.

До основних переваг використання технології аналізу «великих даних» можна віднести: отримання якісно нових знань шляхом комплексного аналізу усієї інформації у єдиному аналітичному сховищі; розширення функціональності наявних інформаційних систем підтримки бізнесу; збільшення ефективності використання апаратних ресурсів серверів; забезпечення мінімальної вартості використання всіх видів інформації, внаслідок можливості використання відкритого програмного забезпечення з відкритим кодом і хмарних технологій.

У табл. 3.8 проаналізовано динаміку кількості підприємств, що проводили аналіз «великих даних» за різними джерелами «великих даних», за всіма видами економічної діяльності в Україні, у тому числі, на підприємствах оптової та роздрібною торгівлі, за період 2016–2019 рр.

Слід відмітити, що можливості інформаційної технології аналізу «великих даних», отриманих зі смарт-пристроїв або датчиків, геолокаційних даних, отриманих із портативних пристроїв, сформованих із соціальних медіа та інших джерел, використовуються підприємствами України, зокрема, торговельними, поки що недостатньо.

Динаміка кількості підприємств, що проводили аналіз «великих даних» за досліджуваний період поки що залишається за більшістю джерел інформації негативною, окрім даних, отриманих із соціальних медіа: +8,6% в підприємствах оптової та роздрібною торгівлі (див. табл. 3.8).

Таблиця 3.8 – Кількість підприємств, що проводили аналіз «великих даних», за джерелами «великих даних», за всіма видами економічної діяльності в Україні, у тому числі, на підприємствах оптової та роздрібною торгівлі за період 2016–2019 рр., (одиниць, %), (розроблено автором за даними [173-175])

Показники	2016	2017	2018	2019	2019 до 2016 (од., %; +, -)
1. Дані, отримані зі смарт-пристроїв або датчиків					
Усього, одиниць	3581	3194	2917	2896	-685
Темпи змін, до попереднього року, %	100,0	89,2	91,3	99,3	80,9
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів, од.	914	824	742	707	-207
Темпи змін, до попереднього року, %	100,0	90,2	90,0	95,3	77,4
2. Геолокаційні дані, отримані із портативних пристроїв					
Усього, одиниць	1466	1584	1697	1874	408
Темпи змін, до попереднього року, %	100,0	108,0	107,1	110,4	127,8
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів, од.	374	398	444	480	106
Темпи змін, до попереднього року, %	100,0	106,4	111,6	108,1	128,3
3. Дані, сформовані із соціальних медіа					
Усього, одиниць	1707	1659	1600	1658	-49
Темпи змін, до попереднього року, %	100,0	97,2	96,4	103,6	97,1
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів, од.	432	450	439	469	37
Темпи змін, до попереднього року, %	100,0	104,2	97,6	106,8	108,6
4. Інші джерела					
Усього, одиниць	4972	3815	2974	2852	-2120
Темпи змін, до попереднього року, %	100,0	76,7	78,0	95,9	57,4
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів, од.	1309	1021	801	756	-553
Темпи змін, до попереднього року, %	100,0	78,0	78,5	94,4	57,8
5. Підприємства, на яких аналіз «великих даних» проводився власними силами					
Усього, одиниць	7482	6177	5256	5146	-2336
Темпи змін, до попереднього року, %	100,0	82,6	85,1	97,9	68,8
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів, од.	1915	1601	1375	1305	-610
Темпи змін, до попереднього року, %	100,0	83,6	85,9	94,9	68,1
6. Аналіз «великих даних» проводився зовнішніми постачальниками послуг					
Усього, одиниць	3097	2349	2023	2051	-1046
Темпи змін, до попереднього року, %	100,0	75,8	86,1	101,4	66,2
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів, од.	800	612	561	531	-269
Темпи змін, до попереднього року, %	100,0	76,5	91,7	94,7	66,4

Таблиця 3.9 – Кількість підприємств, які здійснювали електронну торгівлю через мережу Інтернет за всіма видами економічної діяльності в Україні, у тому числі, за видом «Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів» за період 2016–2019 рр., (одиниць, %), (розроблено автором за даними [173-175])

Показники	2016	2017	2018	2019	2019 до 2016 (од., %; +, -)
1. Кількість підприємств, що здійснювали закупівлі товарів або послуг через мережу Інтернет (за винятком замовлень, надісланих електронною поштою)					
Усього, одиниць	7147	8168	9583	10169	3022
Темпи змін, до попереднього року, %	100,0	114,3	117,3	106,1	142,3
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів, од.	1762	2023	2288	2404	642
Темпи змін, до попереднього року, %	100,0	114,8	113,1	105,1	136,4
Частка підприємств торгівлі в усього, %	24,7	24,8	23,9	23,6	-1,0
2. Кількість підприємств, що отримували замовлення через мережу Інтернет на продаж товарів або послуг (за винятком замовлень, отриманих електронною поштою)					
Усього, одиниць	2503	2596	2476	2440	-63
Темпи змін, до попереднього року, %	100,0	103,7	95,4	98,5	97,5
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів, од.	836	902	914	924	88
Темпи змін, до попереднього року, %	100,0	100,0	107,9	101,3	101,1
Частка підприємств торгівлі в усього, %	11,7	11,0	9,5	9,1	-2,6

В сучасних реаліях в усьому світі постійно розширюється сфера електронної торгівлі через мережу Інтернет, яка стала достатньо конкурентоспроможним каналом реалізації товарів і послуг, порівняно з традиційними методами торгівлі.

Так, кількість підприємств за всіма видами економічної діяльності, що здійснювали закупівлі товарів або послуг через мережу Інтернет, в цілому по Україні зросла на 3022 одиниць, або на 42,3%.

В підприємствах оптової та роздрібної торгівлі цей показник збільшився на 642 одиниці, або на 36,4%. Питома вага торговельних підприємств у електронній купівлі товарів та послуг серед усіх підприємств України складала: 24,7%–23,6% (-1,0%) за період 2016–2019 рр. (табл. 3.9).

Кількість підприємств, що отримували замовлення через мережу Інтернет на продаж товарів або послуг, навпаки, за аналізований період, скоротилася за всіма видами економічної діяльності (-2,5%), а в торгівлі незначно зросла (+1,1%).

Порівняємо обсяги та частки реалізованої продукції (товарів, послуг), отриманих від торгівлі через мережу Інтернет (веб-сайти або прикладні програми) підприємствами, в розрізі основних видів економічної діяльності в Україні, за період 2018–2019 рр. (табл. 3.10, рис. 3.42).

Таблиця 3.10 – Обсяг та частка реалізованої продукції (товарів, послуг), отриманих від торгівлі через мережу Інтернет (веб-сайти або прикладні програми) за видами економічної діяльності в Україні, у тому числі, за видом «Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів» за період 2018–2019 рр., (млн грн, %), (розроблено автором за даними [175])

Види економічної діяльності	2018	Частка, %	2019	Частка, %	2019 до 2018 (+, -)	Зміна частки, (Δ), %
Усього	228035,6	100	292731,9	100	64696,3	-
Переробна промисловість	53133,3	23,3	56807,5	19,4	3674,2	-3,9
Будівництво	1358,5	0,6	1933,8	0,7	575,3	0,06
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	128502,3	56,4	104074,8	35,6	-24427,5	-20,8
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	31257,6	13,7	117600,9	40,2	86343,3	26,5
Тимчасове розміщування й організація харчування	2105,2	0,9	2741,1	0,9	635,9	0,02
Інформація та телекомунікації	3993,4	1,8	5065,4	1,7	1072	-0,02
Операції з нерухомим майном	1043	0,5	109,1	0,04	-933,9	-0,4
Професійна, наукова та технічна діяльність	2119,9	0,9	1713,6	0,6	-406,3	-0,3
Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	4506,1	2,0	2672,5	0,9	-1833,6	-1,1
Надання інших видів послуг	16,4	0,007	13,4	0,01	-3	-0,003

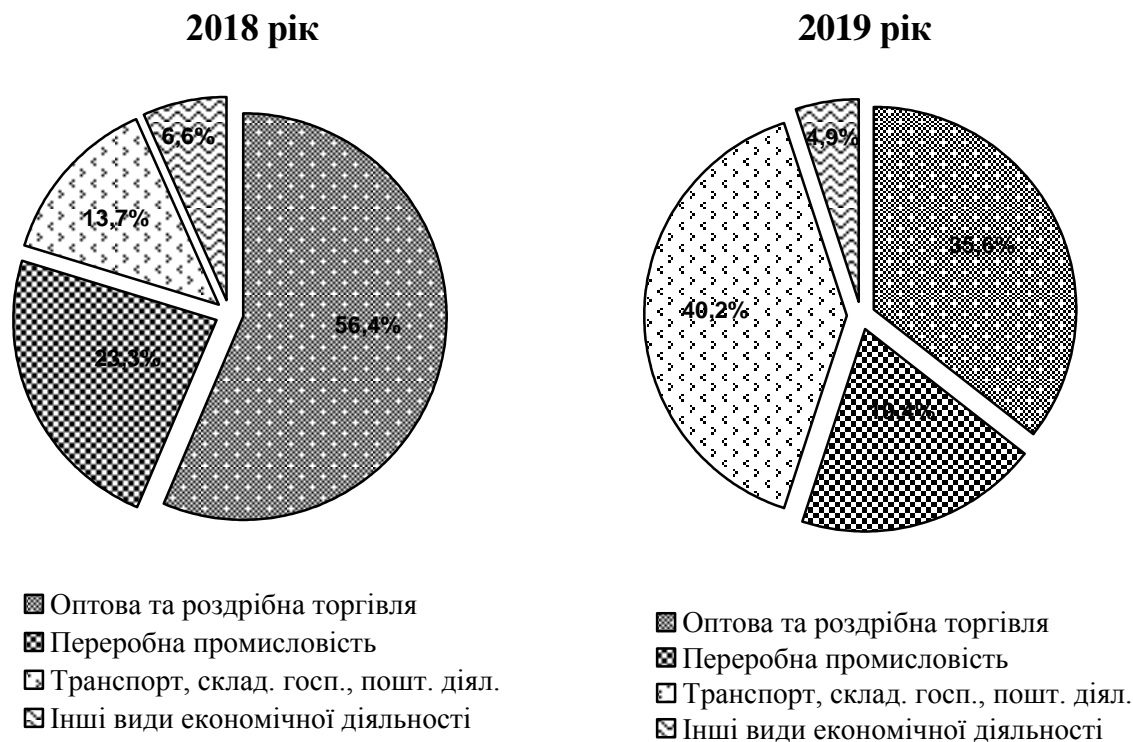


Рисунок 3.42. – Порівняльна структура часток реалізованої продукції (товарів, послуг), у загальному обсязі реалізації через мережу Інтернет, за основними видами економічної діяльності в Україні у 2018–2019 рр., (%)

Джерело: розроблено автором за даними [175]

Результати проведеного аналізу засвідчили, що на частку таких видів економічної діяльності як переробна промисловість; оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів; транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність припадає більше 93-95% усієї електронної торгівлі в Україні.

За період 2018–2019 рр. частка підприємств переробної промисловості в реалізації товарів і послуг через мережу Інтернет скоротилася з 23,3% до 19,4% (-3,9%); питома вага підприємств оптової та роздрібної торгівлі України в електронній торгівлі товарами і послугами, за той же час, зменшилася з 56,4% до 35,6% (-20,8%), але стрімко зросла частка в реалізації своїх послуг через мережу Інтернет підприємствами транспорту, складського господарства, поштової та кур'єрської діяльності з 13,7% до 40,2% (+26,5%).

Таблиця 3.11 – Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) через мережу Інтернет та її частка в роздрібному товарообороті підприємств торгівлі України за період 2018–2019 рр., (млн грн, %), (розроблено автором за даними [175])

Показники	2018	2019	2019 до 2018 (млн грн., %; +, -)
Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) через мережу Інтернет підприємствами за видом економічної діяльності «Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів», млн грн	128502,3	104074,8	-24427,5
Оборот роздрібною торгівлі (юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців), млн грн	930629,2	1094045,8	163416,6
Частка продажу через Інтернет у загальному обсязі обороту роздрібною торгівлі, %	13,8	9,5	-4,3
Роздрібний товарооборот підприємств роздрібною торгівлі (юридичних осіб), млн грн	668369,6	793479,2	125109,6
Частка продажу через Інтернет у загальному обсязі роздрібного товарообороту, %	19,2	13,1	-6,1

Динаміка обсягу реалізованої продукції (товарів, послуг) через мережу Інтернет та її частки в роздрібному товарообороті підприємств торгівлі України за період 2018–2019 рр., свідчить про такі тенденції (табл. 3.11):

– зменшення абсолютного обсягу продажів товарів і послуг через мережу Інтернет: з 128502,3 до 104074,8 млн грн (- 24427,5 млн грн);

– скорочення частки електронної торгівлі в сукупному обороті роздрібною торгівлі (юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців): з 13,8% до 9,5% (-4,3%), та в роздрібному товарообороті підприємств роздрібною торгівлі (юридичних осіб): з 19,2% до 13,1% (- 6,1%).

Таку ситуацію можна пояснити активним розвитком електронної Інтернет-торгівлі, яка здійснюється безпосередньо між самими виробниками товарів та покупцями (споживачами) за допомогою спеціальних веб-сайтів, інтернет-платформ, прикладних програм, без використання посередницької ланки у вигляді традиційних підприємств роздрібною торгівлі.

Основними тенденціями розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у сфері роздрібною торгівлі є:

– зростання кількості та частки торговельних підприємств і працівників, які використовували комп'ютери з доступом до мережі Інтернет, стрімкі темпи охоплення багатоцільовим використанням Інтернету серед споживачів;

– частка забезпеченості комп'ютерами з доступом до мережі Інтернет та веб-сайтами підприємств оптової та роздрібною торгівлі випереджає рівень середніх показників за всіма видами економічної діяльності в Україні;

– спостерігається повільна, але позитивна динаміка розвитку інтерактивних послуг в торговельній сфері, проте рівень використання можливостей веб-сайтів підприємств роздрібно́ї торгівлі за багатьма напрямками обслуговування клієнтів поки що не високий, і має значні резерви до зростання з метою більшого охоплення споживачів інтерактивними послугами;

– поступово зростає кількість і якість підготовлених фахівців у сфері інформаційно-комунікаційних технологій і рівень забезпеченості такими фахівцями підприємств оптової та роздрібно́ї торгівлі;

– кількість торговельних підприємств України, які активно використовують соціальні медіа у своїй діяльності (соціальні мережі, блоги чи мікроблоги, веб-сайти з мультимедійним змістом, засоби обміну знаннями) щорічно зростає;

– активний розвиток отримали послуги хмарних обчислень, зокрема, в торговельній сфері, де завдяки загальним серверам постачальників хмарних послуг, охоплення підприємств торгівлі хмарними обчисленнями збільшилося за досліджуваний період утричі;

– з розвитком хмарних технологій та сервісів пов'язаний аналіз «великих даних», необхідність якого виникла із прискоренням нагромадження великих масивів інформації та їх ускладненням; динаміка кількості торговельних підприємств, що проводили аналіз «великих даних» за досліджуваний період, поки що залишається за більшістю джерел інформації негативною;

– в сучасних реаліях постійно збільшуються обсяги та розширюється сфера електронної торгівлі через мережу Інтернет, яка стала конкурентоспроможним каналом реалізації товарів і послуг споживачам, порівняно з традиційними методами роздрібно́ї торгівлі;

– відбувається збільшення активності та довіри споживачів до купівлі товарів у мережі Інтернет, тому актуальною є вимога зростання рівня безпеки в процесі купівлі товарів і послуг в Інтернеті;

– зростає частка користувачів, що купують товари і послуги із мобільних пристроїв – смартфонів чи планшетів, тому, розробляючи сайти та інтернет-магазини, підприємцям слід звернути увагу на їх адаптацію до мобільних пристроїв; формувати відносини із покупцями через мобільні додатки, месенджери (Viber, WhatsApp, Telegram, Facebook Messenger та ін.), постійно відстежувати та аналізувати контент, що формується самими покупцями.

РОЗДІЛ 4.

АДАПТИВНА ПОВЕДІНКА ПІДПРИЄМСТВ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ: НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ ЗАСАДИ

4.1. Діагностика адаптивної поведінки підприємств в умовах цифрової трансформації

Відповідно до запропонованої моделі адаптивної поведінки в умовах цифрової трансформації її складовою є діагностика, завданням якої є визначення рівня освоєння цифрових технологій суб'єктом господарювання, наявного в нього цифрового потенціалу підприємства, сформованих на даному етапі цифрових можливостей, відповідності освоєних технологій цифровим можливостям.

Комплекс діагностичних завдань, необхідних для коригування існуючої практики адаптивного управління на підприємствах роздрібноЇ торгівлі включає оцінювання поточного стану цифрової трансформації операційних процесів, аналіз цифрової готовності та виявлення цифрових можливостей для подальшого розвитку підприємства (рис. 4.1).

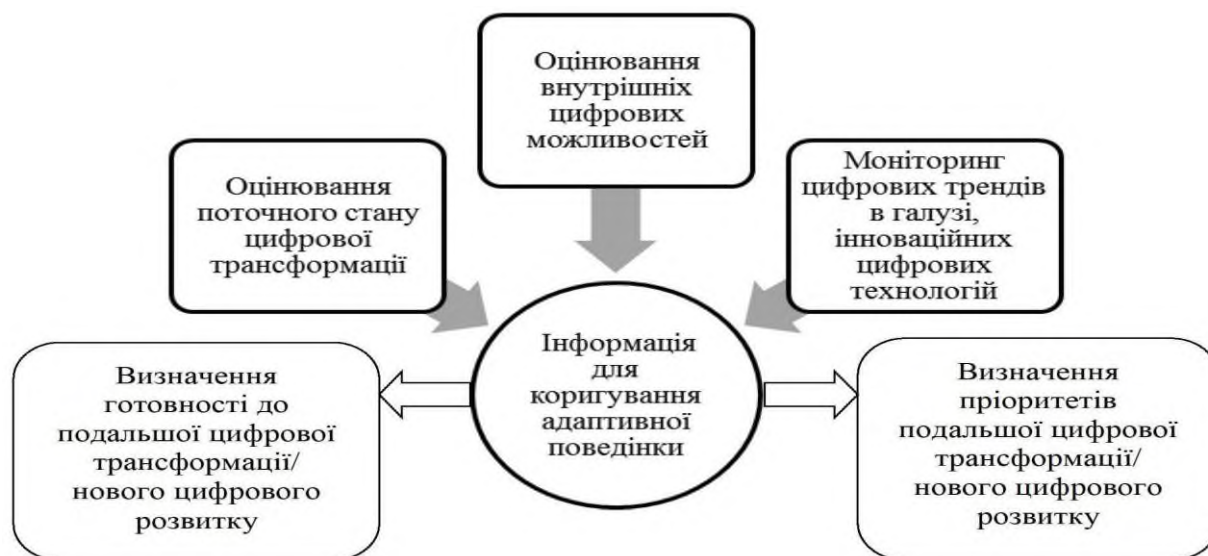


Рисунок 4.1. – Ключові завдання діагностики адаптивної цифрової поведінки підприємства роздрібноЇ торгівлі в умовах цифрової трансформації

Джерело: сформовано автором

З метою вирішення поставлених завдань для забезпечення процесів діагностики методичним інструментарієм запропоновано модель комплексної діагностики адаптивної поведінки підприємства роздрібною торгівлі в умовах цифрової трансформації (рис. 4.2).



Рисунок 4.2. – Модель комплексної діагностики адаптивної поведінки підприємства роздрібною торгівлі в умовах цифрової трансформації

Джерело: розроблено автором

Запропонована модель включає взаємопов'язані складові аналізу, використання яких дозволить отримати необхідну інформацію для визначення типу адаптивної поведінки та цифрових можливостей, як підґрунтя для розробки та прийняття адаптивних управлінських рішень для підвищення/прискорення/забезпечення цифрової трансформації.

Такий підхід до комплексної діагностики адаптивної поведінки підприємства роздрібною торгівлі в умовах цифрової трансформації дозволить проаналізувати поточну ситуацію цифрової поведінки, що склалася; оцінити ступінь готовності до подальшої цифрової трансформації, виявити пріоритетні напрями нового цифрового розвитку та цифрові можливості; визначити обмеження, бар'єри, ризики, що гальмують прискорення цифрової трансформації.

Комплексна діагностика адаптивної поведінки підприємства роздрібно́ї торгівлі являє собою процес, що складається з послідовних етапів діагностичних процедур (рис. 4.3).

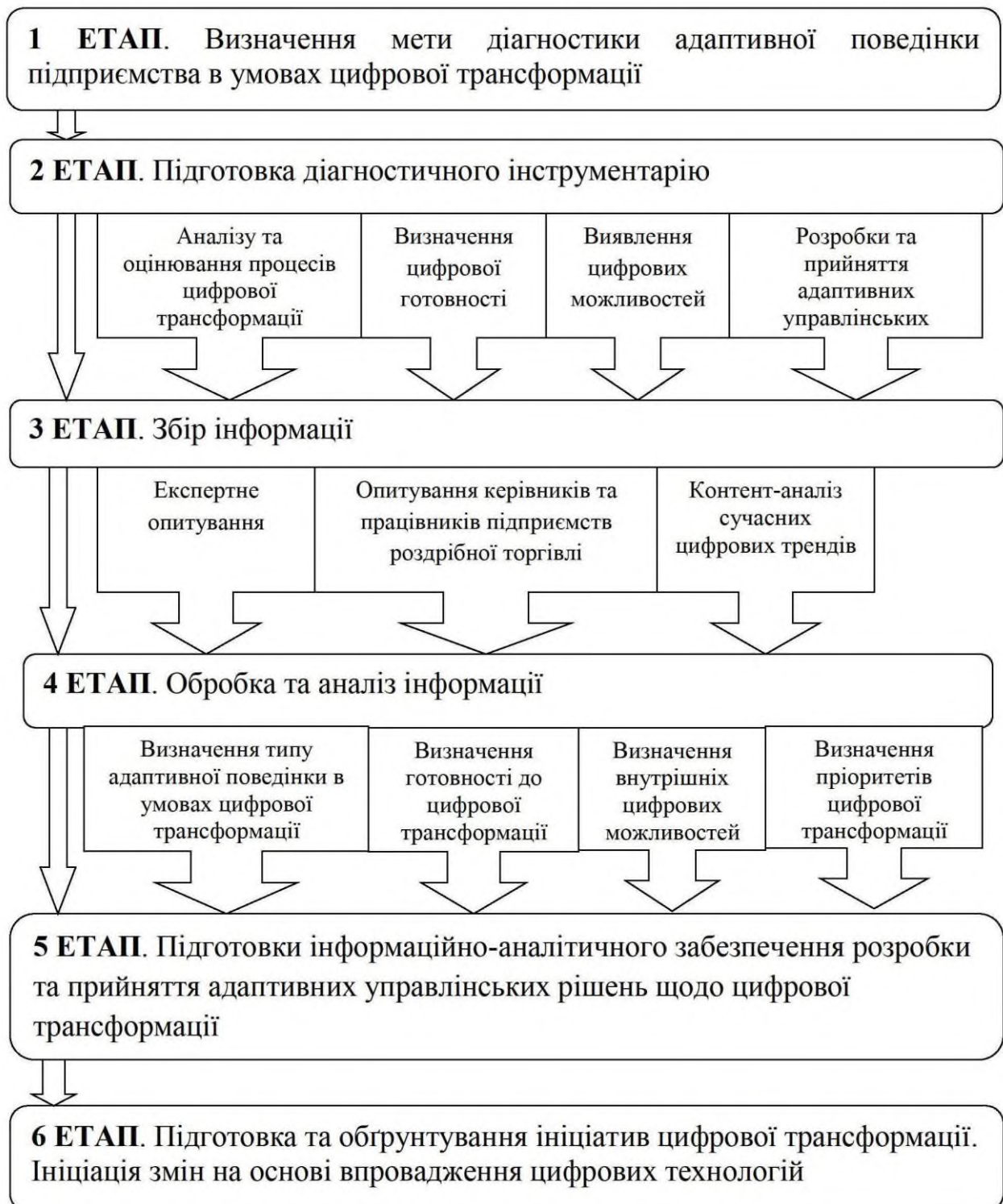


Рисунок 4.3. – Система комплексної діагностики адаптивної цифрової поведінки підприємства в умовах цифрової трансформації

Джерело: розроблено автором

Для аналізу та оцінювання процесів цифрової трансформації запропоновано науково-методичний підхід до оцінювання адаптивності цифрових технологій підприємств роздрібно́ї торгівлі, який дозволяє оцінити рівень використання ключових цифрових технологій та визначити невикористані цифрові можливості. Методичний підхід передбачає використання методу опитування керівників та/або працівників підприємств роздрібно́ї торгівлі щодо значущості цифрових технологій, розглянутих вище, та рівень їх освоєння за 5-ти бальною шкалою оцінювання, інтерпретація якої наведена на рис. 4.4.

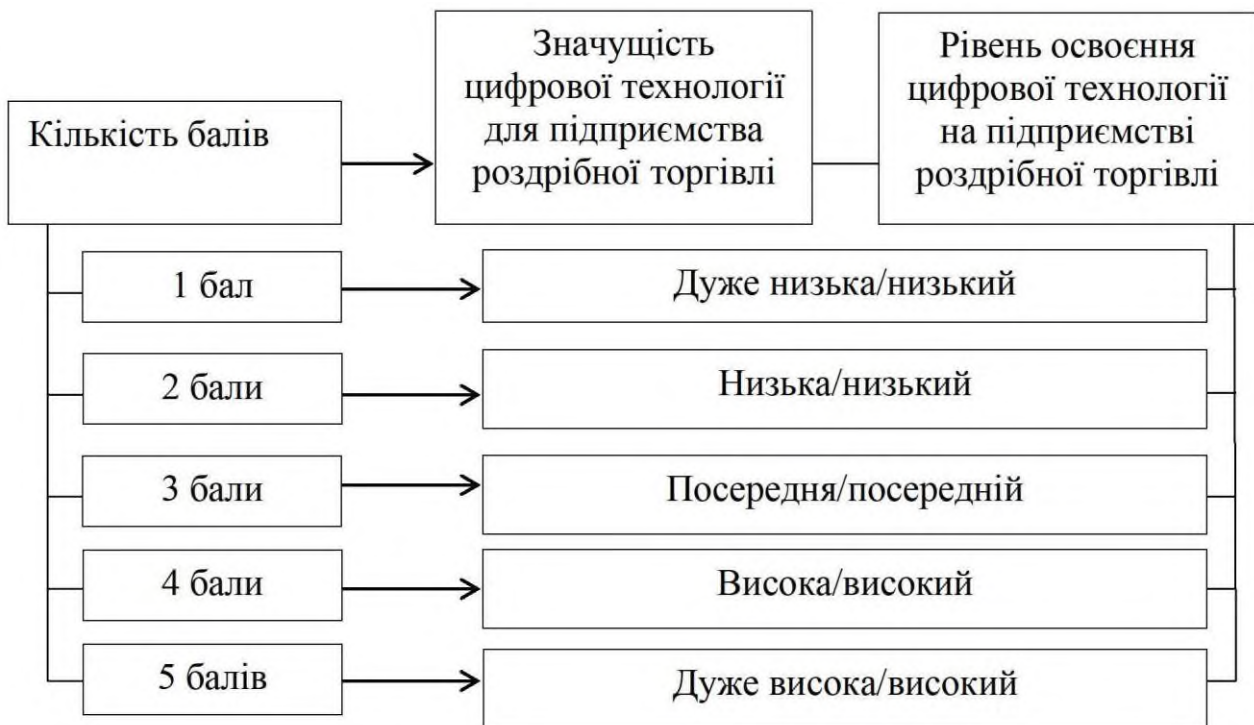


Рисунок 4.4. – Кількісна інтерпретація лінгвістичної шкали оцінювання розвитку цифрових технологій на підприємстві роздрібно́ї торгівлі

Джерело: розроблено автором

Для визначення значущості цифрових технологій для підприємств роздрібно́ї торгівлі використовується також метод експертних оцінок. В якості експертів залучатимуться фахівці у сфері роздрібно́ї торгівлі, у сфері інформаційно-комунікаційних технологій, науковці.

За результатами оцінювання пропонується визначити узагальнюючий показник освоєння цифрових технологій на підприємстві роздрібно́ї торгівлі за кожним видом цифрових технологій та у цілому, за рівнем якого

визначатиметься тип адаптивної поведінки підприємства в умовах цифрової трансформації. Зважена оцінка рівня освоєння за кожним видом цифрових технологій визначатиметься за формулою 4.1.:

$$dt_i = B_{dt_i} \times w_{dt_i}, \quad (4.1)$$

де dt_i – зважена оцінка рівня освоєння i -ої цифрової технології;

B_{dt_i} – бальна оцінка рівня освоєння i -ої цифрової технології;

w_{dt_i} – оцінка значущості i -ої цифрової технології для підприємства роздрібної торгівлі;

Узагальнююча оцінка рівня освоєння цифрових технологій на підприємстві визначатиметься за формулою 4.2.:

$$R_{DT} = \frac{\sum dt_i}{5}, \quad (4.2)$$

де R_{DT} – показник рівня освоєння цифрових технологій на підприємстві.

Для визначення типу адаптивної поведінки підприємств роздрібної торгівлі в умовах цифрової трансформації на основі визначення рівня освоєння цифрових технологій запропоновано шкалу інтерпретації, наведену на рис. 4.5. Запропонована шкала інтерпретації дозволить визначити пріоритети для прийняття управлінських рішень щодо подальшої адаптивної поведінки в умовах цифрової трансформації. Відповідно до розробленої шкали визначено чотири можливі типи адаптивної підприємстві роздрібної торгівлі в умовах цифрової трансформації: пасивна, перехідна, активна, проактивна. Для кожного із типів визначено пріоритетність управлінського рішення. На найвищому рівні освоєння цифрових технологій підприємствам рекомендується пошук проривних цифрових можливостей, проактивність в прийнятті рішень щодо впровадження інноваційних цифрових технологій, що дозволить стати цифровим лідером, сформувані унікальні конкурентні переваги та забезпечити на ці основі подальший розвиток підприємства.



Рисунок 4.5. – Інтерпретація типу адаптивної поведінки та відповідних управлінських рішень

Джерело: розроблено автором

Для кожного з типів адаптивної поведінки підприємств роздрібної торгівлі в умовах цифрової трансформації визначено особливості впровадження цифрових технологій та наявність намірів щодо цифрової трансформації, характерний рівень використання цифрових можливостей, пріоритети адаптивної поведінки (табл. 4.1.).

З метою визначення значущості цифрової технології для підприємства роздрібної торгівлі сектору FMCG проведено експертне опитування, в якому взяли участь 15 експертів, з яких 10 осіб – представники професорсько-викладацького складу провідних ЗВО, які спеціалізуються на дослідженнях розвитку роздрібної торгівлі; 5 осіб – фахівці у сфері цифрового маркетингу.

Таблиця 4.1 – Характеристика типів адаптивної поведінки підприємств роздрібної торгівлі в умовах цифрової трансформації

Тип адаптивної поведінки	Особливості	Рівень використання зовнішніх цифрових можливостей	Пріоритети
Проактивна	Розробляється та реалізується стратегія адаптивної поведінки для своєчасного забезпечення цифрової трансформації	Добре використані	Підтримка корпоративних цифрових цінностей, стимулювання пошук та/або створення нових цифрових можливостей
Активна	Постійно впроваджуються окремі цифрові технології, планується розробка стратегії адаптивної поведінки для забезпечення цифрової трансформації	Посередньо використані	Зміцнення корпоративних цифрових цінностей, стимулювання ініціатив пошуку та впровадження нових цифрових технологій
Перехідна	Періодично впроваджуються окремі цифрові технології, відсутня стратегія адаптивної поведінки для забезпечення цифрової трансформації	Частково використані	Посилення корпоративних цифрових цінностей, стимулювання ініціатив впровадження наявних цифрових технологій
Пасивна	Рідко, хаотично, безсистемно впроваджуються лише окремі цифрові технології; відсутність намірів розробки стратегії адаптивної поведінки для забезпечення цифрової трансформації	Абсолютно не використані	Формування корпоративних цифрових цінностей, стимулювання ініціатив впровадження наявних цифрових технологій

Опитування проводилося методом анкетування. За результатами опитування експертів складено матрицю результатів (табл. 4.2). Оскільки експерти здійснювали оцінювання значущості 15 запропонованих видів цифрових технологій в сфері роздрібної торгівлі за 5-ти бальною шкалою, то оцінки, визначені одним експертом повторюються, тому розрахунок узгодженості думок здійснюємо за формулою коефіцієнта конкордації з урахуванням зв'язаних рангів:

$$W = \frac{S}{\frac{1}{12} \cdot m^2(n^3 - n) - m \cdot \sum T_i}, \quad (4.3)$$

де $S = 32308,5$ (табл. 4.3), $n = 15$ кількість факторів, що оцінювалися, $m = 15$ – кількість експертів;

$$T_i = \frac{1}{12} \cdot \sum (t_l^3 - t_l), \quad (4.4)$$

де T_i – кількість зв'язок (видів елементів, що повторюються) в оцінках i -го експерта, t_l – кількість елементів в одній зв'язці для i -го експерта.

Для розрахунку коефіцієнта конкордації складемо нову матрицю зі зв'язаними рангами та перевіримо її правильність:

$$d = \sum x_{ij} - \frac{\sum \sum x_{ij}}{n} = \sum x_{ij} - 120, \quad (4.5)$$

Перевірка правильності складання матриці на основі визначення контрольної суми:

$$\sum x_{ij} = \frac{(1+n)n}{2} = \frac{(1+15)15}{2} = 120$$

Відповідно до результатів (табл. 4.3) сума по стовбцям матриці дорівнює контрольній сумі, що підтверджує правильність складання матриці (табл. 4.3).

Таблиця 4.2 – Оцінки експертів значущості видів цифрових технологій для підприємств роздрібної торгівлі сектору FMCG

Види цифрових технологій в сфері роздрібної торгівлі	Умовне позначення	Експерт 1	Експерт 2	Експерт 3	Експерт 4	Експерт 5	Експерт 6	Експерт 7	Експерт 8	Експерт 9	Експерт 10	Експерт 11	Експерт 12	Експерт 13	Експерт 14	Експерт 15
Штучний інтелект і когнітивні технології	X1	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5
Великі дані (BigData)	X2	5	5	3	4	5	3	4	5	5	5	5	4	4	5	4
Мобільний застосунок	X3	5	4	2	3	3	4	3	5	4	3	5	4	4	5	4
Електронна логістика	X4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4
Електронна торгівля	X5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5
Адитивні технології та 3D друк	X6	5	4	1	1	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2
Інтернет речей (IoT),	X7	5	4	2	2	4	5	4	4	3	5	4	4	5	4	4
Хмарні обчислення	X8	5	5	5	2	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4
Дрони	X9	2	4	1	1	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3
Соціальні медіа та платформи	X10	5	5	3	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4
Чат-боти та інтелектуальні помічники	X11	5	5	4	3	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4
Сайт	X12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Блокчейн	X13	4	5	3	1	4	3	3	4	4	3	4	4	5	5	3
Роботизація	X14	5	4	2	3	3	2	3	3	4	3	4	3	4	2	3
Віртуальна/доповнена реальність	X15	5	4	2	3	3	2	3	3	4	3	4	3	4	2	3

Таблиця 4.3 – Зв'язані ранги з перевіркою на правильність складання матриці

Види цифрових технологій в сфері роздрібно́ї торгівлі	Експерт 1	Експерт 2	Експерт 3	Експерт 4	Експерт 5	Експерт 6	Експерт 7	Експерт 8	Експерт 9	Експерт 10	Експерт 11	Експерт 12	Експерт 13	Експерт 14	Експерт 15	Сума рангів	d	d ²
x ₁	9	11	11.5	9.5	11.5	11.5	10.5	11	7.5	11	12.5	14.5	5	11	14	161	41	1681
x ₂	9	11	9	9.5	6.5	6.5	10.5	11	13.5	11	12.5	9	5	11	9	144	24	576
x ₃	9	3.5	5	7	6.5	6.5	4	11	7.5	3.5	12.5	9	5	11	9	110	-10	100
x ₄	9	11	14	13	11.5	11.5	10.5	11	7.5	11	12.5	9	11.5	11	9	163	43	1849
x ₅	9	11	14	13	11.5	11.5	10.5	11	7.5	11	12.5	9	11.5	11	14	168	48	2304
x ₆	9	3.5	1.5	2	4	4	1	3	2	3.5	2	3	1.5	2.5	1	43.5	-76.5	5852.25
x ₇	9	3.5	5	4.5	11.5	11.5	10.5	5.5	2	11	6	9	11.5	5.5	9	115	-5	25
x ₈	9	11	5	4.5	11.5	11.5	10.5	11	7.5	11	6	9	11.5	5.5	9	133.5	13.5	182.25
x ₉	1	3.5	1.5	2	4	4	4	1	2	3.5	1	1	1.5	2.5	3.5	36	-84	7056
x ₁₀	9	11	9	13	11.5	11.5	10.5	11	13.5	11	6	9	11.5	11	9	157.5	37.5	1406.25
x ₁₁	9	11	11.5	7	11.5	11.5	10.5	11	13.5	11	6	9	11.5	11	9	154	34	1156
x ₁₂	9	11	14	13	11.5	11.5	15	11	13.5	11	12.5	14.5	11.5	11	14	184	64	4096
x ₁₃	2	11	9	2	4	4	4	5.5	7.5	3.5	6	9	11.5	11	3.5	93.5	-26.5	702.25
x ₁₄	9	3.5	5	7	1.5	1.5	4	3	7.5	3.5	6	3	5	2.5	3.5	65.5	-54.5	2970.25
x ₁₅	9	3.5	5	13	1.5	1.5	4	3	7.5	3.5	6	3	5	2.5	3.5	71.5	-48.5	2352.25
Σ	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	1800		S = 32308.5

Для кожного із видів цифрових технологій для підприємств роздрібно́ї торгівлі сектору (FMCG) розраховуємо кількість зв'язок (T_i):

$$T_1 = [(13^3-13)]/12 = 182$$

$$T_2 = [(9^3-9) + (6^3-6)]/12 = 77.5$$

$$T_3 = [(2^3-2) + (3^3-3) + (5^3-5) + (3^3-3) + (2^3-2)]/12 = 15$$

$$T_4 = [(2^3-2) + (3^3-3) + (5^3-5) + (3^3-3) + (2^3-2)]/12 = 15$$

$$T_5 = [(8^3-8) + (2^3-2) + (3^3-3) + (2^3-2)]/12 = 45$$

$$T_6 = [(8^3-8) + (2^3-2) + (3^3-3) + (2^3-2)]/12 = 45$$

$$T_7 = [(8^3-8) + (5^3-5)]/12 = 52$$

$$T_8 = [(9^3-9) + (3^3-3) + (2^3-2)]/12 = 62.5$$

$$T_9 = [(8^3-8) + (4^3-4) + (3^3-3)]/12 = 49$$

$$T_{10} = [(9^3-9) + (6^3-6)]/12 = 77.5$$

$$T_{11} = [(6^3-6) + (7^3-7)]/12 = 45.5$$

$$T_{12} = [(2^3-2) + (9^3-9) + (3^3-3)]/12 = 62.5$$

$$T_{13} = [(5^3-5) + (8^3-8) + (2^3-2)]/12 = 52.5$$

$$T_{14} = [(9^3-9) + (4^3-4) + (2^3-2)]/12 = 65.5$$

$$T_{15} = [(3^3-3) + (7^3-7) + (4^3-4)]/12 = 35$$

Розраховуємо суму T_i :

$$\sum T_i = 182 + 77.5 + 15 + 15 + 45 + 45 + 52 + 62.5 + 49 + 77.5 + 45.5 + 62.5 + 52.5 + 65.5 + 35 = 881.5$$

Розраховуємо коефіцієнт конкордації:

$$W = \frac{32308.5}{\frac{1}{12} \cdot 15^2 (15^3 - 15) - 15 \cdot 881.5} = 0.65$$

Відповідно до шкали (табл. 4.4) коефіцієнт конкордації $W=0,65$, свідчить про досить високий ступінь узгодженості думок експертів та можливості використовувати одержаних результатів для визначення значущості цифрових технологій для підприємств роздрібно́ї торгівлі сектору FMCG.

Таблиця 4.4 – Характеристика коефіцієнтів конкордації

Значення коефіцієнту конкордації	Ступінь узгодженості думок експертів
0 – 0,2	Відсутність узгодженості думок експертів
0,21 – 0,4	Низький ступінь узгодженості думок експертів
0,41 – 0,6	Середній ступінь узгодженості думок експертів
0,61 – 0,8	Досить високий ступінь узгодженості думок експертів
0,81 – 1	Абсолютна узгодженість

Для оцінки значущості коефіцієнта конкордації визначаємо критерій узгодженості Пірсона:

$$\chi^2 = \frac{S}{\frac{1}{12} \cdot mn(n+1) + \frac{1}{n-1} \cdot \sum T_i}, \quad (4.6)$$

$$\chi^2 = \frac{32308.5}{\frac{1}{12} \cdot 15 \cdot 15(15+1) + \frac{1}{15-1} \cdot 881.5} = 136.3, \quad (4.7)$$

Отриманий χ^2 порівнюємо з табличним значенням для числа ступенів свободи $K=n-1=15-1=14$ и при заданому рівні значущості $\alpha = 0,05$. Оскільки χ^2 розрахований $136,3 \geq$ табличного (23,68479), то $W=0.65$ – величина не випадкова, отримані результати мають сенс та можуть використовуватися в подальших дослідженнях.

За отриманими результатами розраховано коефіцієнти вагомості видів цифрових технологій для підприємств роздрібної торгівлі сектору (FMCG) (табл. 4.5) та визначено ранги за рівнем значущості. Відповідно до оцінок експертів найбільш значущими для підприємств роздрібної торгівлі сектору FMCG на даному етапі виявилися сайт, електронна комерція та використання інформаційно-комунікаційних технологій для надання/ отримання рахунків-фактур.

Таблиця 4.5 – Результати оцінювання значущості цифрових технологій для підприємств роздрібної торгівлі сектору FMCG

Види цифрових технологій в сфері роздрібної торгівлі	Експерт 1	Експерт 2	Експерт 3	Експерт 4	Експерт 5	Експерт 6	Експерт 7	Експерт 8	Експерт 9	Експерт 10	Експерт 11	Експерт 12	Експерт 13	Експерт 14	Експерт 15	Сума рангів	Коефіцієнт значущості	Ранг значущості
x ₁	9	11	11.5	9.5	11.5	11.5	10.5	11	7.5	11	12.5	14.5	5	11	14	161	0,089	4
x ₂	9	11	9	9.5	6.5	6.5	10.5	11	13.5	11	12.5	9	5	11	9	144	0,080	7
x ₃	9	3.5	5	7	6.5	6.5	4	11	7.5	3.5	12.5	9	5	11	9	110	0,061	10
x ₄	9	11	14	13	11.5	11.5	10.5	11	7.5	11	12.5	9	11.5	11	9	163	0,091	3
x ₅	9	11	14	13	11.5	11.5	10.5	11	7.5	11	12.5	9	11.5	11	14	168	0,093	2
x ₆	9	3.5	1.5	2	4	4	1	3	2	3.5	2	3	1.5	2.5	1	43,5	0,024	14
x ₇	9	3.5	5	4.5	11.5	11.5	10.5	5.5	2	11	6	9	11.5	5.5	9	115	0,064	9
x ₈	9	11	5	4.5	11.5	11.5	10.5	11	7.5	11	6	9	11.5	5.5	9	133,5	0,074	8
x ₉	1	3.5	1.5	2	4	4	4	1	2	3.5	1	1	1.5	2.5	3.5	36	0,020	15
x ₁₀	9	11	9	13	11.5	11.5	10.5	11	13.5	11	6	9	11.5	11	9	157,5	0,088	5
x ₁₁	9	11	11.5	7	11.5	11.5	10.5	11	13,5	11	6	9	11.5	11	9	154	0,086	6
x ₁₂	9	11	14	13	11.5	11.5	15	11	13.5	11	12.5	14.5	11.5	11	14	184	0,102	1
x ₁₃	2	11	9	2	4	4	4	5.5	7.5	3.5	6	9	11.5	11	3.5	93,5	0,052	11
x ₁₄	9	3.5	5	7	1.5	1.5	4	3	7.5	3.5	6	3	5	2.5	3.5	65,5	0,036	13
x ₁₅	9	3.5	5	13	1.5	1.5	4	3	7.5	3.5	6	3	5	2.5	3.5	71,5	0,040	12
∑	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	1800	1	

Якщо сайт та електронна комерція – цифрові технології, що забезпечують підприємствам роздрібною торгівлі сектору FMCG взаємодію зі споживачами і сприяють реалізації основних торгово-технологічних процесів. То використання інформаційно-комунікаційних технологій для надання/отримання рахунків-фактур забезпечує внутрішні логістичні процеси. Саме інформаційні технології надають можливості для управління та оптимізації електронних інформаційних потоків, що виникають у ланцюгах поставок, прискорюючи їх, забезпечуючи більш високу точність значить – зменшуючи кількість помилок.

До п'ятірки найважливіших також увійшли штучний інтелект і когнітивні технології, соціальні медіа та платформи. Саме штучний інтелект і когнітивні технології швидко змінюються, розвиваються і надають усе більші можливості для підприємств роздрібною торгівлі. Крім CRM, портативних сканерів, мобільних застосунків, серед них слід виділити також цифрові цінники, розумні полиці, цифрові інформаційні платформи (панелі), роботів-мерчандайзерів, Ibeacons, Face First. У контексті штучного інтелекту слід виділити також технологію чат-ботів, яка за оцінками експертів посідає 6 місце за рівнем значущості.

Соціальні медіа та платформи набирають також усе більшої важливості, що пов'язано із розвитком концепції Маркетингу 5.0, відповідно до якої мобільні пристрої і Інтернет у будь-якому місці в будь-який час забезпечать взаємодію і комунікацію зі споживачами.

Займаючи 7 позицію в значущості серед інформаційних технологій, особливої уваги з боку роздрібною торгівлі сектору FMCG потребує інструментарій бізнес-аналітики – Big Data. Фахівці відзначають [401], що прогресивні інструменти Big Data дозволяють аналізувати дії споживачів, відстежувати тренди за показниками продажів і запасів. Вони також сприяють збору та зберіганню, генерації даних, що дозволяє отримати уявлення про покупців, їх поведінку, продажі і запаси. На базі такої аналітики приймаються як стратегічні, тактичні так і оперативні рішення, що дозволяють

швидко збільшувати дохід від продажів. Особливо слід відзначити, що сучасні цифрові технології аналітики надають можливості для аналізу історій клієнтів, відстеження досвіду покупок, точок контакту на основі даних, зібраних за допомогою додатків PoS і CRM та агрегованих в базі даних. Використовуючи їх маркетологи отримують більш точну інформацію щодо поведінкових моделей покупців, їх переваг, звичок. Інструменти Big Data дозволяють проводити детальний та поетапний аналіз воронки продажу, використовуючи отриману інформацію приймаються рішення щодо покращення взаємодії з клієнтами.

Середній рівень значущості за оцінками експертів мають такі цифрові технології як Інтернет речей, мобільний застосунок, блокчейн. На нашу думку у найближчому майбутньому їх значущість для підприємств роздрібною торгівлі зростатиме, особливо мобільних застосунків, що пов'язано із розвитком концепції Маркетингу 5.0, яка передбачає зростання частки взаємодії через мобільні пристрої. Поряд із цим усе більше зростатиме і значущість соціальних мереж та месенджерів, через які відбувається комунікація на мобільних пристроях.

У той же час під сумнівом експертів пріоритетність освоєння на підприємствах роздрібною торгівлі сектору FMCG таких цифрових технологій як роботизація, адитивні технології та 3D друк, дрони, віртуальна/доповнена реальність. Дійсно адитивні технології та 3D друк більш актуальні для виробництв, проте зараз активно розвивається харчовий 3D-друк, який може відкрити абсолютно нові можливості і напрями у виробництві кулінарної продукції і приваблювати все більшу кількість покупців до магазину і сприяти тим самим збільшенню продажів у відділах кулінарії. У подальшому із розвитком електронної комерції дрони також будуть виконувати функції доставки, але дійсно на сучасному етапі ці технології тільки перебувають на етапі становлення і розвитку, але слід брати їх на увагу у найближчому майбутньому.

Спираючись на результати експертного оцінювання, визначено коефіцієнти значущості цифрових технологій, на основі яких сформовано модель рівня освоєння цифрових технологій підприємствами роздрібною торгівлі сектору FMCG:

$$P_{DT}=0,089 \times X_1 + 0,080 \times X_2 + 0,061 \times X_3 + 0,091 \times X_4 + 0,093 \times X_5 + 0,024 \times X_6 + \\ + 0,064 \times X_7 + 0,074 \times X_8 + 0,02 \times X_9 + 0,088 \times X_{10} + 0,086 \times X_{11} + 0,102 \times X_{12} + 0,052 \times X_{13} + \\ 0,036 \times X_{14} + 0,040 \times X_{15},$$

де P_{DT} – рівень освоєння цифрових технологій.

Ураховуючи різноманітність видів цифрових технологій, засновуючись на отриманих коефіцієнтах значущості та рангах, запропоновано класифікувати їх за рівнем пріоритетності на першорядні, другорядні та перспективні у майбутньому (рис. 4.6).

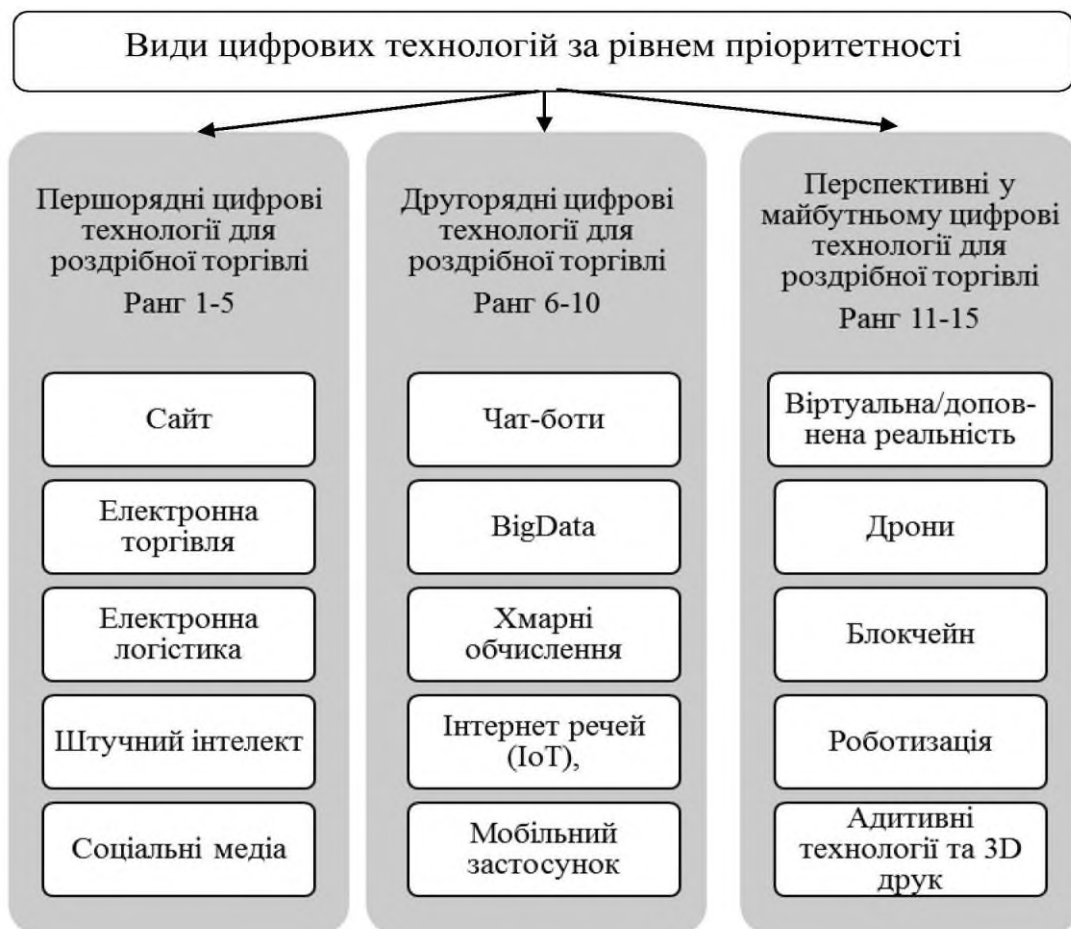


Рисунок 4.6. – Класифікація цифрових технологій за пріоритетністю освоєння на підприємствах роздрібною торгівлі

Джерело: розроблено автором

Першорядні цифрові технології (сайт, електронна торгівлі, електронна комерція, штучний інтелект та соціальні мережі) забезпечують базовий необхідний рівень цифрової трансформації, тому їх освоєння підприємствами роздрібною торгівлі є обов'язковим. Освоєння другорядних цифрових технологій (чат-боти, Big Data, хмарні обчислення, інтернет речей, мобільний застосунок) надає додаткових цифрових переваг і сприяє більш високому рівню цифрової трансформації. Спрямування зусиль на освоєння пріоритетних у майбутньому цифрових технологій формує передумови для випереджального типу цифрової трансформації і сприяє захопленню цифрового лідерства на ринку, забезпечення конкурентних переваг та перспектив розвитку.

З використанням запропонованої моделі рівня освоєння цифрових технологій у лютому-березні 2021 р. здійснено дослідження адаптивної цифрової поведінки підприємств роздрібною торгівлі сектору FMCG м. Харкова. У досліджувану вибірку увійшли 175 об'єктів роздрібною торгівлі лідерів національного ринку та регіональних мереж в секторі FMCG м. Харкова: «Сільпо», «АТБ», «Чудо-маркет», «Рост», «Клас», «Посад», «Таврія В», «Восторг», «SPAR», «ВелМарт», що склало близько 3% генеральної сукупності (яка налічує майже 6900 об'єктів) і є достатнім для забезпечення репрезентативності результатів. Для проведення дослідження обрано метод опитування працівників апарату управління.

У процесі опитування працівниками апарату управління підприємств роздрібною торгівлі, які увійшли до вибіркової сукупності, оцінено значущість цифрових технологій в сфері роздрібною торгівлі. На основі визначення середньої оцінки значущості цифрових технологій в сфері роздрібною торгівлі експертами та працівниками апарату управління підприємств роздрібною торгівлі встановлено суттєві розбіжності у сприйнятті та оцінці процесів цифрової трансформації, їх значущості для розвитку роздрібною торгівлі (табл. 4.6).

Таблиця 4.6 – Середні оцінки значущості цифрових технологій в сфері роздрібної торгівлі експертів та працівників апарату управління

Види цифрових технологій в сфері роздрібної торгівлі	Умовне позначення	Оцінки значущості експертів		Оцінки значущості працівників апарату управління підприємств		Відхилення, балів
		Сер. к-ть балів	Рівень значущості	Сер. к-ть балів	Рівень значущості	
Штучний інтелект і когнітивні технології	x ₁	4,62	високий	2,1	низький	2,52
Великі дані (BigData)	x ₂	4,38	високий	2,4	низький	1,98
Мобільний застосунок	x ₃	3,77	середній	2	низький	1,77
Електронна логістика	x ₄	4,69	високий	4,2	високий	0,49
Електронна торгівля	x ₅	4,77	високий	3	середній	1,77
Адитивні технології та 3D друк	x ₆	2,77	низький	1,1	нульовий	1,67
Інтернет речей (IoT),	x ₇	3,92	середній	1,6	нульовий	2,32
Хмарні обчислення	x ₈	4,38	високий	1,2	нульовий	3,18
Дрони	x ₉	2,38		1	нульовий	1,38
Соціальні медіа та платформи	x ₁₀	4,54	високий	3,3	середній	1,24
Чат-боти та інтелектуальні помічники	x ₁₁	4,46	високий	2,7	низький	1,76
Сайт	x ₁₂	5,00	високий	3,9	середній	1,1
Блокчейн	x ₁₃	3,50	середній	1,8	нульовий	1,7
Роботизація	x ₁₄	3,31	середній	1	нульовий	2,31
Віртуальна/доповнена реальність	x ₁₅	3,31	середній	3,3	середній	0,01

Відповідно до оцінок значущості цифрових технологій в сфері роздрібної торгівлі, які виставлені працівниками апарату управління, високий рівень мають лише інформаційно-комунікаційні технології для надання/отримання рахунків-фактур. Середнім рівнем – електронна торгівля, сайт, соціальні медіа та платформи та мобільний застосунок. Наведені технології вже достатньо поширені у сфері роздрібної торгівлі, тому їх застосування є абсолютно необхідним та важливим. Недостатній рівень їх освоєння підприємствами

роздрібної торгівлі зумовлює втрату цифрових можливостей і свідчить про пасивну адаптивну цифрову поведінку. Такі прогресивні цифрові технології, які здатні вивести підприємство на якісно новий, високий рівень взаємодії зі споживачами та надання торговельних послуг, як штучний інтелект і когнітивні технології, великі дані (BigData), інтернет речей (IoT), хмарні обчислення не сприймаються працівниками апарату управління підприємств роздрібної торгівлі як пріоритетні та важливі. Засновуючись на наведених результатах, впливає гіпотеза щодо нерозуміння сучасних цифрових трендів та недооцінення ролі цифрових технологій у забезпеченні подальшого розвитку підприємств роздрібної торгівлі.

У результаті порівняння оцінок експертів та працівників апарату управління підприємствами роздрібної торгівлі встановлено найбільшу узгодженість щодо високої значущості інформаційно-комунікаційних технологій для надання/отримання рахунків-фактур, які забезпечують автоматизацію внутрішніх, переважно логістичних процесів. Поряд із цим суттєві розбіжності мають місце у сприйнятті значущості більшості цифрових технологій у сфері роздрібної торгівлі, у тому числі й за тими, які вже використовуються підприємствами: сайт, соціальні мережі, електронний магазин. Певним чином така позиція працівників апарату управління несприйняття цифрових інновацій спричиняє подальший розрив і вітчизняної сфери роздрібної торгівлі від світових трендів, тому відставання в змінах інфраструктури та бізнес-процесів ставатиме все відчутним. У зв'язку з означеним необхідним є дослідження рівня освоєння цифрових технологій підприємствами роздрібної торгівлі та визначення пріоритетів адаптивної цифрової поведінки для більш продуктивного використання наявних цифрових можливостей.

За результатами проведеного опитування працівників апарату управління підприємств роздрібної торгівлі одержано оцінки рівня освоєння цифрових технологій на вітчизняних підприємствах. На основі середніх оцінок побудовано діаграми, рис. 4.7 та 4.8, які наочно показують наявні

та використані цифрові можливості за першорядними та другорядними цифровими технологіями. Установлено, що рівень використання наявних цифрових можливостей як за першорядними, так і за другорядними технологіями є недостатнім. Більше втрачених можливостей спостерігається за другорядними цифровими технологіями, які забезпечують більш високий рівень цифрової трансформації.

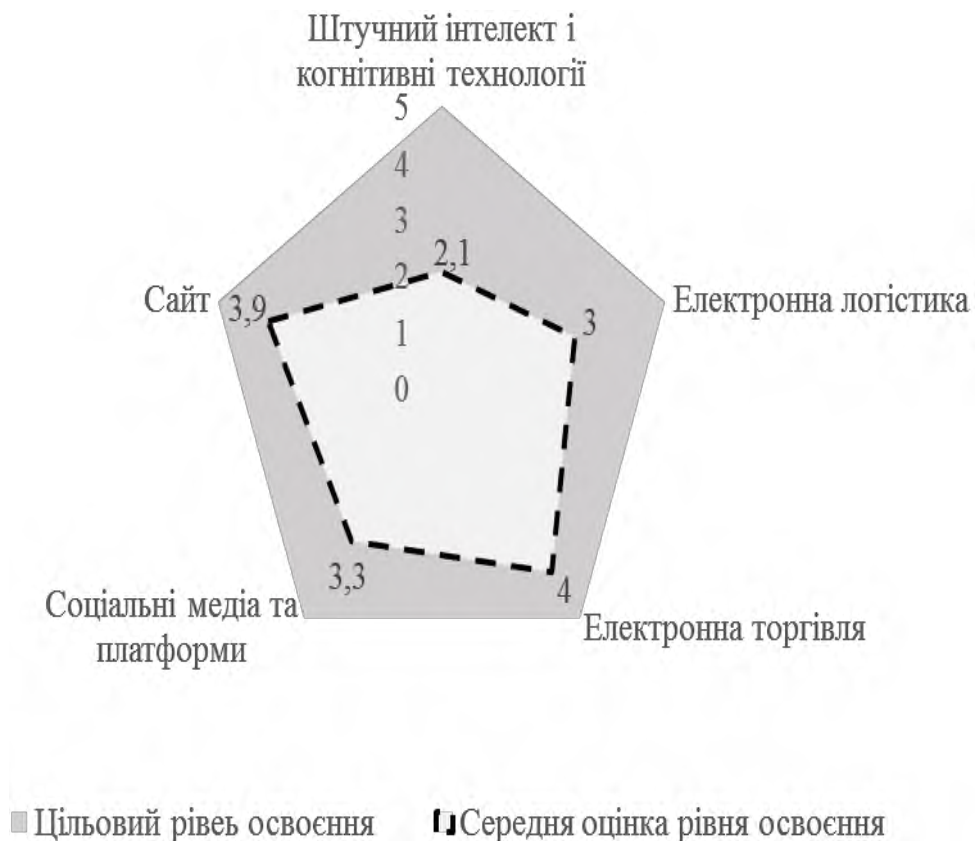


Рисунок 4.7. – Наявні та використані цифрові можливості за першорядними цифровими технологіями

Джерело: побудовано автором

Найвищим рівнем освоєння серед першорядних технологій відзначається електронна торгівля, середня оцінка склала 4 бали, середнім рівнем – сайт, соціальні медіа, найнижчим – штучний інтелект і когнітивні технології. Для розробки та обґрунтування управлінських рішень щодо підвищення рівня освоєння першорядних цифрових технологій доцільно провести їх діагностику, яка дозволить виявити сучасний стан та проблемні місця, усунення яких дозволить покращити ситуацію.

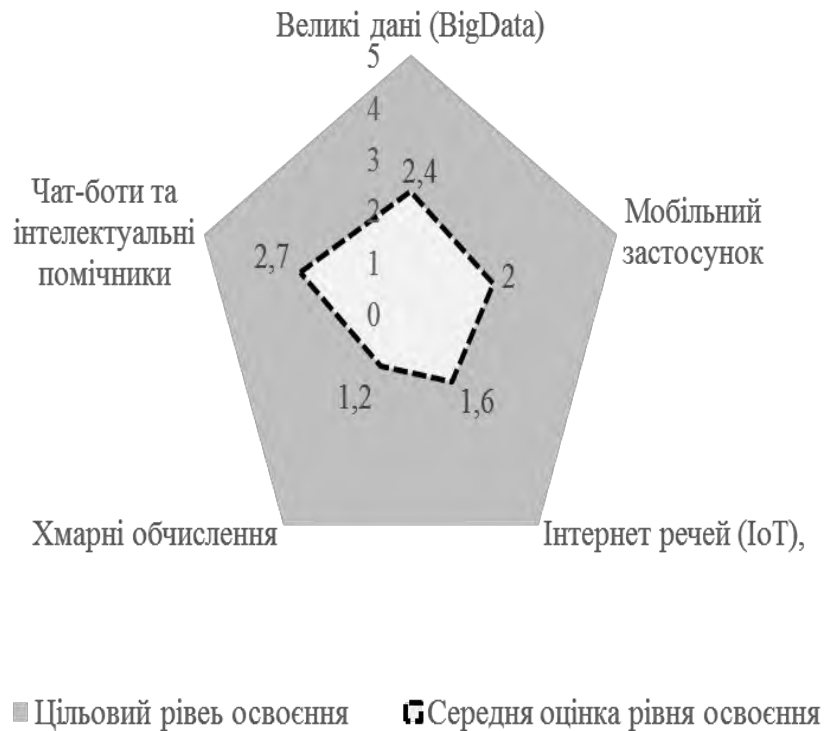


Рисунок 4.8. – Наявні та використані цифрові можливості за другорядними цифровими технологіями

Джерело: побудовано автором

Серед другорядних технологій низьким рівнем характеризуються чат-боти та інтелектуальні помічники, великі дані (BigData) та мобільний застосунок, а нульовим – хмарні обчислення та Інтернет речей (IoT). Ураховуючи, сучасні тренди та тенденції розвиток та поширення цифрових технологій, віднесених до другорядних буде відбуватися і надалі, тому їх освоєнню доцільно приділити особливу увагу.

Використовуючи запропонований у параграфі 4.1. науково-методичний підхід, розраховано зважені оцінки освоєння цифрових технологій (табл. 4.7), узагальнені результати подано на рис. 4.9. Установлено, що на більшості підприємств роздрібної торгівлі вибіркової сукупності (60%) рівень освоєння цифрових технологій виявився низьким, відповідно до чого їх адаптивну цифрову поведінку визначено як перехідна. Лише в одній мережі – «Сільпо».

Таблиця 4.7 – Результати оцінювання значущості цифрових технологій для підприємств роздрібною торгівлі сектору FMCG

	Коефіцієнт значущості	Мережі супермаркетів м. Харкова																			
		Сільпо		Восторг		Рост		Клас		АТБ		SPAR		ПОСАД		Таврія В		ВелМарт		Чудо маркет	
		\bar{b}	dt_i	\bar{b}	dt_i	\bar{b}	dt_i	\bar{b}	dt_i	\bar{b}	dt_i	\bar{b}	dt_i	\bar{b}	dt_i	\bar{b}	dt_i	\bar{b}	dt_i	\bar{b}	dt_i
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Штучний інтелект і когнітивні технології	0,089	4	0,356	2	0,178	3	0,267	2	0,178	4	0,356	1	0,089	1	0,089	2	0,178	1	0,089	1	0,089
Великі дані (BigData)	0,08	4	0,32	2	0,16	3	0,24	3	0,24	3	0,24	1	0,08	2	0,16	2	0,16	2	0,16	2	0,16
Мобільний застосунок	0,061	3	0,183	2	0,122	3	0,183	3	0,183	3	0,183	1	0,061	1	0,061	1	0,061	2	0,122	1	0,061
Електронна логістика	0,091	5	0,455	2	0,182	5	0,455	5	0,455	5	0,455	1	0,091	1	0,091	4	0,364	1	0,091	2	0,182
Електронна торгівля	0,093	5	0,465	4	0,372	5	0,465	5	0,465	5	0,465	3	0,279	3	0,279	3	0,279	4	0,372	3	0,279
Адитивні технології та 3D друк	0,024	1	0,024	2	0,048	1	0,024	1	0,024	1	0,024	1	0,024	1	0,024	1	0,024	1	0,024	1	0,024
Інтернет речей (IoT),	0,064	3	0,192	2	0,128	2	0,128	2	0,128	2	0,128	1	0,064	1	0,064	1	0,064	2	0,128	1	0,064
Хмарні обчислення	0,074	5	0,37	3	0,222	5	0,37	3	0,222	4	0,296	2	0,296	1	0,074	4	0,296	1	0,074	1	0,074
Дрони	0,02	1	0,02	1	0,02	1	0,02	5	0,1	1	0,02	1	0,02	1	0,02	1	0,02	1	0,02	1	0,02
Соціальні медіа та платформи	0,088	4	0,352	2	0,176	4	0,352	5	0,44	5	0,44	1	0,088	3	0,264	3	0,264	3	0,264	3	0,264
Чат-боти та інтелектуальні помічники	0,086	4	0,344	2	0,172	3	0,258	5	0,43	4	0,344	1	0,086	2	0,172	2	0,172	1	0,086	2	0,172

Продовження табл. 4.7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Сайт	0,102	5	0,51	2	0,204	5	0,51	5	0,51	5	0,51	2	0,204	4	0,408	4	0,408	3	0,306	4	0,408
Блокчейн	0,052	3	0,156	2	0,104	2	0,104	1	0,052	3	0,156	1	0,052	1	0,052	1	0,052	2	0,104	1	0,052
Роботизація	0,036	1	0,036	1	0,036	1	0,036	1	0,036	1	0,036	1	0,036	1	0,036	1	0,036	1	0,036	1	0,036
Віртуальна/ доповнена реальність	0,04	1	0,04	1	0,04	1	0,04	1	0,04	1	0,04	1	0,04	1	0,04	1	0,04	1	0,04	1	0,04
Σ	1	49	3,823	30	2,164	44	3,452	47	3,503	47	3,693	19	1,362	24	1,834	31	2,418	26	1,916	25	1,925
Рівень освоєння цифрових технологій			0,765		0,433		0,69		0,701		0,739		0,272		0,367		0,484		0,383		0,385

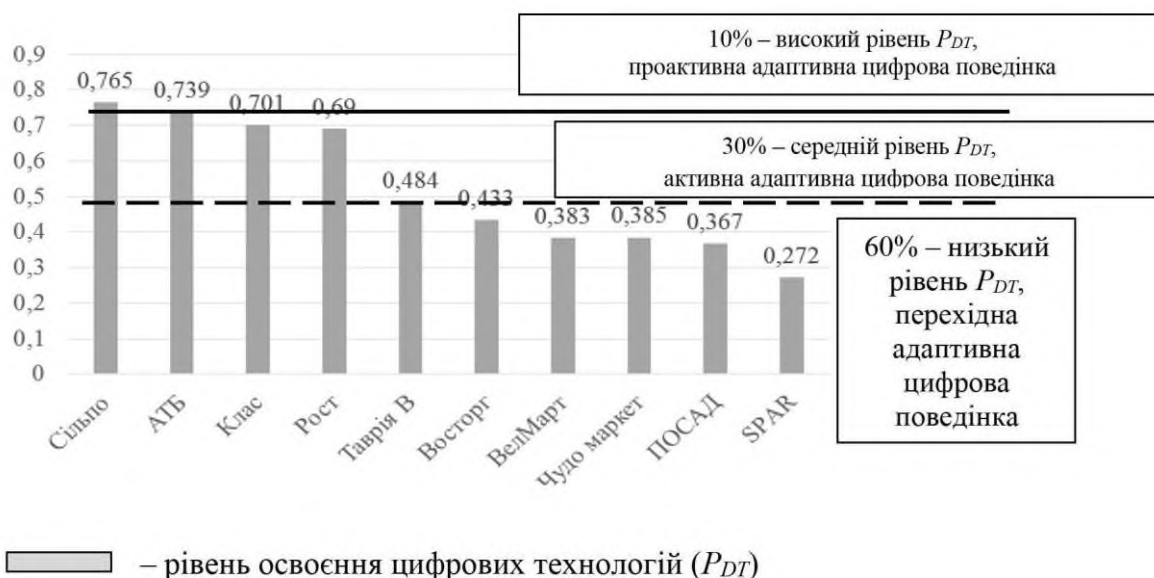


Рисунок 4.9. – Результати оцінювання рівня освоєння цифрових технологій в мережах супермаркетів м. Харкова

Джерело: побудовано автором

Рівень освоєння цифрових технологій характеризується достатньо високим рівнем ($P_{DT}=0,765$) (рис. 4.9). Відповідно до розробленої шкали інтерпретації (рис. 4.5) тип адаптивної цифрової поведінки охарактеризовано як проактивна. Засновуючись на цьому, констатуємо, що мережа супермаркетів «Сільпо» найкраще використовує цифрові можливості, що дозволило зайняти лідируючу позицію у цифровому середовищі серед досліджених мереж.

Найвищими оцінками у 5 балів працівниками апарату управління мережі супермаркетів «Сільпо» відзначено освоєння цифрових технологій, пов'язаних із наданням/отриманням рахунків-фактур, що свідчить про достатньо високий рівень електронної логістики. Найвищим балом також оцінено організацію електронної торгівлі, використання сайту, мобільного застосунку. На 4 бали оцінено використання штучного інтелекту і когнітивних технологій, великих даних (BigData), соціальних медіа, чат-ботів та інтелектуальних помічників, що дозволяє відзначити недостатність уваги до їх освоєння.

Найбільше в мережі супермаркетів «Сільпо» не використано зовнішні цифрові можливості у контексті освоєння хмарних обчислень, інтернету речей

(IoT), блокчейну. Поза увагою досі залишилися так звані цифрові технології майбутнього, а саме адитивні технології та 3D друк, роботизація, дрони, віртуальна/доповнена реальність. Слід зауважити, що працівниками апарату управління освоєння соціальних мереж для комунікації та взаємодії зі споживачами оцінено у 4 бали, у результаті порівняння виявлено, що це єдиний вид цифрових технологій за рівнем освоєння якого мережа супермаркетів «Сільпо» поступається мережам «Клас» та «АТБ», які мають найвищі оцінки в 5 балів. У цілому в результаті проведеного дослідження керівництву мережі супермаркетів «Сільпо» рекомендується здійснювати систематичний пошук проривних цифрових можливостей, проявляти проактивність в прийнятті рішень щодо впровадження інноваційних цифрових технологій, постійно моніторити та відстежувати тренди та досвід використання цифрових технологій світових лідерів ритейлу для миттєвого реагування та впровадження у подальшу діяльність і посилення цифрового лідерства на ринку м. Харкова.

До групи із середнім рівнем освоєння цифрових технологій увійшли три мережі «АТБ», «Клас» та «Рост» із показниками 0,69-0,739. Серед них кращою є ситуація в мережі супермаркетів «АТБ», зважена оцінка рівня освоєння цифрових технологій склала $P_{DT}=0,739$. Максимальною оцінкою в п'ять балів представниками апарату управління мережі супермаркетів «АТБ» відзначено рівень використання електронної торгівлі, соціальних медіа, сайту, а також інформаційно-комунікаційних технологій для надання/отримання рахунків-фактур, що свідчить про достатній рівень налагодження електронної логістики. На 4 бали оцінено освоєння штучного інтелекту і когнітивних технологій, хмарних обчислень, чат-ботів та інтелектуальних помічників. Нижчим рівнем, на 3 бали, в мережі супермаркетів «АТБ» освоєно такі цифрові інструменти як: Великі дані (BigData), мобільний застосунок та блокчейн, вони відносяться до другорядних, їх подальше освоєння дозволить підвищити рівень використання зовнішніх цифрових можливостей. Відповідно до розробленої класифікації серед першорядних цифрових технологій найбільших зусиль

потребує подальше освоєння штучного інтелекту і когнітивних технологій. Серед другорядних найменшою оцінкою, у 2 бали, оцінено освоєння цифрових технологій Інтернету речей (IoT), але високі темпи їх розвитку та нові можливості використання в сфері роздрібної торгівлі зумовлюють необхідність звернення уваги та пошуку внутрішніх можливостей для їх освоєння.

У мережі супермаркетів «Клас» на п'ять балів оцінено освоєння цифрових технологій електронної торгівлі, електронної логістики, соціальні медіа та платформи та сайт, що характеризує достатньо високий рівень освоєння першорядних цифрових технологій. Поряд з цим освоєння штучного інтелекту є недостатнім та оцінено лише в 2 бали, тому необхідно активізуватися у напрямі впровадження інтелектуальних цифрових технологій. Серед другорядних цифрових технологій в мережі супермаркетів «Клас» високим рівнем освоєння відповідно до оцінки в п'ять балів характеризується використання чат-ботів, інші, а саме: хмарні обчислення, великі дані (BigData), мобільний застосунок оцінені в три бали тому характеризуються середнім рівнем освоєння, проте Інтернет речей (IoT) з оцінкою в 2 бали – низьким рівнем. Аналізуючи освоєння технологій найближчого майбутнього, встановлено дуже низький рівень їх освоєння, що дозволяє охарактеризувати цифрову трансформацію в даній мережі як повільну, яка відбувається за загальною для галузі тенденцією, що перешкоджає в намірі стати регіональним лідером ринку. Отже для посилення конкурентоспроможності та подальшого розвитку в мережі супермаркетів «Клас» доцільно активізуватися щодо освоєння нових зовнішніх цифрових можливостей та у подальшому проявляти проактивність для забезпечення міцних конкурентних переваг і посилення позиції на регіональному ринку роздрібної торгівлі в секторі FMCG м. Харкова.

В мережі супермаркетів «Рост» серед першорядних високим рівнем з оцінкою в 5 балів оцінено освоєння технологій електронної торгівлі, електронної логістики та сайт, серед другорядних – хмарні обчислення. Достатньо високим також є рівень освоєння соціальних мереж. Середнім рівнем

освоєння характеризуються штучний інтелект і когнітивні технології серед першорядних, та Великі дані (BigData), чат-боти та інтелектуальні помічники – серед другорядних. Усі інші технології оцінено в 2 та 1 бали, що відповідає низькому та дуже низькому рівню освоєння, відповідно. За рівнем зваженої оцінки рівень освоєння цифрових технологій в мережі супермаркетів «Рост» поступається мережі супермаркетів «Клас», абсолютне відхилення оцінки склало майже 0,04. Для виправлення ситуації та підвищення конкурентоспроможності мережі супермаркетів «Рост» потрібно оперативно відреагувати на втрачені можливості та впровадити комплекс заходів щодо прискорення процесів цифрової трансформації, формування на цій основі конкурентних переваг.

У мережах супермаркетів «Таврія В», «Восторг», «ВелМарт», «Чудо маркет», «ПОСАД», «SPAR», що склало 60% дослідженої сукупності, рівень освоєння цифрових технологій характеризується як низький. Краща ситуація має місце у мережах «Таврія В» та «Восторг», показник освоєння цифрових технологій яких перевищує 0,4 ($P_{DT}=0,484$ й $0,433$, відповідно) та майже наближається до нижньої межі середнього рівня, тобто активізація у напрямі впровадження цифрових технологій сприятиме суттєвому покращенню ситуації.

В мережі супермаркетів «Таврія В» максимальною оцінкою освоєння цифрових технологій є лише чотири бали, на п'ять балів не оцінено жодної з них. На достатньо високі чотири бали оцінено лише три цифрові технології: першорядні – сайт та електронна логістика, другорядна – хмарні обчислення. З оцінкою в три бали середнім рівнем освоєння характеризуються електронна торгівля, соціальні медіа та платформи. Важливо, що низьким рівнем характеризуються штучний інтелект і когнітивні технології та чат-боти й інтелектуальні помічники, а також великі дані (BigData), які відносяться до першорядних та другорядних, відповідно, тому такий низький рівень їх освоєння дозволяє констатувати суттєву цифрову відсталість. Крім того, на 1 бал, що відповідає дуже низькому рівню освоєння оцінено мобільний

застосунок, що значно обмежує цифрові можливості та перспективи розвитку електронної торгівлі. Ураховуючи ситуацію, що склалася, у мережі супермаркетів «Таврія В», та той факт, що усі пріоритетні в майбутньому цифрові технології оцінено на 1 бал, керівництво мережі навіть не розглядає їх впровадження у перспективі, тому за умов відсутності адаптивних змін зовнішні цифрові можливості втрачатимуться і надалі, а рівень цифрової трансформації буде знижуватися.

Ще гірша ситуація склалася у мережі супермаркетів «Восторг». Достатньо високим рівнем освоєння, оціненим на 4 бали, характеризується лише електронна торгівля, яка відноситься до першорядних цифрових технологій. Освоєння інших першорядних: сайт, електронна логістика, штучний інтелект та соціальні медіа та другорядних: чат-боти, великі дані (BigData), хмарні обчислення, інтернет речей (IoT) оцінено на 2 бали, що відповідає низькому рівню. Проведений аналіз підтверджує недостатність зусиль, спрямованих на забезпечення цифрової трансформації, що потребує значних зусиль щодо розробки та впровадження стратегії цифрової адаптивної поведінки.

До групи підприємств із низьким рівнем освоєння цифрових технологій увійшли мережі супермаркетів «ВелМарт», «Чудо маркет», «ПОСАД», показник рівня освоєння в яких (P_{DT}) складає 0,367-0383. В мережі супермаркетів «ВелМарт» вище інших оцінку мають першорядні цифрові технології: електронна торгівля й соціальні медіа та платформи, чотири та три бали, відповідно. Інші першорядні: сайт, електронна логістика та другорядні: великі дані (BigData), інтернет речей (IoT) оцінено у 2 бали, відповідно до чого їх освоєння є низьким. На 1 бал оцінено навіть освоєння штучного інтелекту і когнітивних технологій, що доводить відсутність прагнення до цифрової трансформації і зосереджені уваги на використанні переважно застарілих технологій в організації продаж та обслуговуванні, комунікації з покупцями.

В мережі супермаркетів «Чудо маркет» на 4 бали, що відповідає достатньо високому рівню освоєння, оцінено використання сайту, на головній

сторінці якого розміщено повідомлення, що інтернет-магазин працює як каталог товарів, тобто була спроба організувати електронну торгівлю, але доки вона залишається в стадії розробки та тестування. З урахуванням цього освоєння електронної торгівлі, як і соціальних медіа оцінено в три бали, що характеризує середній рівень їх освоєння. На 2 бали оцінено освоєння великі дані (BigData), електронна логістика, чат-боти та інтелектуальні помічники, що відповідає низькому рівню їх освоєння. Усі інші цифрові технології оцінено на 1 бал, серед них не тільки пріоритетні у майбутньому, а й Штучний інтелект і когнітивні технології, мобільний застосунок, Інтернет речей (IoT), хмарні обчислення, які відносяться до першо- та другорядних. Таким чином, мережі супермаркетів «Чудо-маркет» потрібні швидкі дії, спрямовані на визначення необхідних змін та їх впровадження для реанімування адаптивної цифрової поведінки.

В мережі супермаркетів «ПОСАД» найбільше зусиль спрямовано на освоєння першорядних цифрових технологій: сайту, роботу з яким оцінено на чотири бали, що відповідає достатньо високому рівню, та електронної торгівлі й соціальних мереж, роботу з яким оцінено на три бали, що відповідає середньому рівню. На низькому рівні освоєння знаходяться технології великі дані (BigData) та чат-боти, що відповідає двом балам, освоєння усіх інших цифрові технології оцінено в 1 бал. В умовах високих темпів цифрової трансформації та активізації адаптивної цифрової поведінки конкурентів за такого підходу до цифровізації мережі супермаркетів складно буде навіть виживати, а розвиток взагалі стає проблематичним.

Найгірша ситуація щодо рівня освоєння цифрових технологій, серед досліджених мереж супермаркетів склалася у мережі «SPAR», показник рівня освоєння (P_{DT}) склав лише 0,272. У даній мережі відбулися спроби налагодити електронну торгівлю, у результаті рівень її освоєння оцінено на три бали, що відповідає середньому рівню, та використовувати хмарні обчислення, але низька оцінка – 2 бали дозволяє зробити висновок щодо недостатнього, а саме низького рівня освоєння. Освоєння усіх інших цифрових технологій

оцінено на 1 бал, що дозволяє зробити висновок про відсутність цифрової трансформації та наявність часткової пасивної цифровізації. Саме у мережі «SPAR» найбільше втрачено зовнішні цифрові можливості, які надають сучасні цифрові технології.

Узагальнені результати оцінювання рівня освоєння цифрових технологій та запропоновані управлінські рішення для кожної групи підприємств роздрібною торгівлі наведено у табл. 4.8., відповідно до якої мають визначатися пріоритети адаптивної цифрової поведінки досліджених мереж супермаркетів м. Харкова.

За результатами апробації розробленого науково-методичного підходу та проведеного аналізу результатів дослідження зроблено наступні висновки:

- на сучасному етапі рівень освоєння цифрових технологій в мережах супермаркетів суттєво диференціюється;

- вищий рівень освоєння цифрових технологій виявлено в національних добре розвинутих мережах, якими є мережі «Сільпо» та «АТБ», що є специфікою вітчизняного ринку роздрібною торгівлі в секторі FMCG;

- серед першорядних технологій найменшим рівнем освоєння характеризується штучний інтелект, перспективність якого в роздрібній торгівлі очевидна і зумовлена широким спектром нових можливостей, наприклад розумне маркування товарів, що дозволить контролювати продажі, відстежувати зміни попиту, оперативно змінювати ціни тощо;

- у більшості мереж супермаркетів досить низькими оцінками визначено рівень освоєння цифрових можливостей мобільного застосунку, а ураховуючи розвиток концепції мобільного маркетингу 5.0 та постійне збільшення використання споживачами мобільних гаджетів для пошуку інформацій, вибору та порівняння товарів, даний факт можна відзначити як стримуючий фактор розвитку продаж товарів повсякденного попиту онлайн в секторі FMCG;

– суттєвим недоліком є те, що в окремих мережах навіть першорядні технології слабо освоєні, що дозволяє відзначити це як втрачені зовнішні цифрові можливості;

Таблиця 4.8 – Характеристики підприємств вибіркової сукупності за рівнем освоєння цифрових технологій

Мережі супермаркетів м. Харкова	Показник рівня освоєння цифрових технологій	Характеристика рівня освоєння цифрових технологій	Тип адаптивної цифрової поведінки	Рекомендоване управлінське рішення
Сільпо	0,765	Високий 10% вибіркової сукупності	Проактивна	Пошук проривних цифрових можливостей, проактивність в прийнятті рішень щодо впровадження інноваційних цифрових технологій
АТБ	0,739	Середній 30% вибіркової сукупності	Активна	Спрямування зусиль на освоєння нових зовнішніх цифрових можливостей
Клас	0,701			
Рост	0,69			
Таврія В	0,484	Низький 60% вибіркової сукупності	Перехідна	Збільшення зусиль щодо освоєння невикористаних зовнішніх цифрових можливостей

– мережам супермаркетів, які відносяться до групи з низьким рівнем освоєння цифрових технологій не вистачає гнучкості, вони продовжують використовувати традиційні технології, залишаючись консервативними та тим самим збільшуючи цифровий розрив і відставання від цифрових лідерів;

– відсутність комплексного підходу до організації продажів, що в умовах формування багатоканального клієнтського досвіду, загрожує втратою покупців, зменшенням обсягів продажу.

Слід констатувати, що більшість підприємств роздрібно́ї торгівлі не готові підтримувати високі темпи цифрового технологічного розвитку, тому залигаються консервативними, унаслідок чого не відповідають очікуванням споживачів. По мірі розвитку цифрових технологій формується новий клієнтський досвід. Який характеризується багатоканальністю споживчого вибору, прийняття купівельних рішень, здійснення покупок. Тому саме комплексний підхід та перехід від мультиканальної до омніканальної стратегії продажу, яка забезпечує найбільшу результативність взаємодії зі споживачами, стає першочерговим пріоритетом.

В сучасній науковій спільноті омніканальна стратегія визначається як інтегрований підхід до організації бізнес-процесів щодо обслуговування клієнтів, що базується на цілісній концепції, єдиній платформі усіх обраних каналів для просування товарів та послуг. Такий підхід дозволяє покупцю вільно переходити з одного каналу на інший, одержувати при цьому необхідну інформацію, порівнювати та обирати товар, приймати рішення та здійснювати покупку [198].

Ураховуючи складну соціально-економічну ситуацію та проблеми в сфері роздрібно́ї торгівлі, як одну із причин повільної цифрової трансформації, недостатньої ініціації змін, а значить – цифрової адаптації, слід відзначити недостатність ресурсів, найбільше – знань, фінансових та висококваліфікованих фахівців з ІТ в сфері роздрібно́ї торгівлі.

Що стосується проектів з цифрової трансформації, то вони дійсно потребують значного фінансування. Проте, саме цифрові інструменти, які одного разу впроваджені та налагоджені, належним чином забезпечені професійними виконавцями дають можливість мінімізувати витрати на просування, рекламу, комунікацію та взаємодію зі споживачами. Їх основою є цифрові платформи (сайт, соціальні мережі, месенджери, мобільні застосунки) та цифрові матеріали (текстовий, фото, відеоконтент), а також креатив, які у сукупності дозволяють утримувати старих клієнтів, приваблювати нових клієнтів, збільшувати продажі і бути в тренді digital-

просування. Без особливих витрат можна також здійснювати дослідження ринку, моніторинг конкурентів, відстежувати тренди, здійснювати розвідувальні досліджування, готувати аналітику на основі вторинних даних з інтернет-ресурсів.

На етапі лише впровадження великі дані (BigData), штучного інтелекту підприємствам роздрібної торгівлі особливу увагу слід приділяти вивченню відгуків покупців, визначенню чинників, що впливають на їх задоволеність та лояльність на основі відгуків. У сфері послуг усе більше поширюється використання UGC (User-generated content) – контент, призначений для користувача, який створюється аудиторією бренду. Цим контентом можуть бути: відгуки і коментарі покупців, їх фото- і відеоролики на сайтах, в соціальних мережах, інтернет-ресурсах, блогах тощо. Мережі супермаркетів можуть використовувати його в цілях просування, оскільки потенційні покупці все більше читають і звертають увагу, довіряють саме користувацькому контенту. Перевагою використання UGC є мінімальні фінансові витрати та те, що на відміну від звичайних дороговартісних рекламних кампаній, промо-акцій, які орієнтовані на продажі, маркетингові зусилля з використанням користувацького контенту засновані на чесності та щирості, що формує прихильність споживачів, їх неупереджене враження, що сприяє формуванню довіри до підприємства, в нашому випадку мережі супермаркетів. Маркетологи відзначають, що користувацький контент сприймається споживачами як найбільш правдива формою контенту, тому значно впливає на рішення про покупку і спонукає їх до її здійснення. Отже користувацький контент корисний для визначення чинників задоволеності та/або незадоволеності покупців, виявлення проблем, які виникли у процесі пошуку, вибору, замовлення, оплати та отримання товару; оцінювання відповідності результатів покупки очікуванням тощо. Будь-які негативні відгуки та коментарі є важливим джерелом інформації для ініціації змін та прийняття адаптивних управлінських рішень, спрямованих на покращення клієнтського досвіду. Узагальнюючи проаналізовані можливості малобюджетного інструменту – аналіз

користувацького контенту на інтернет-ресурсах, визначено завдання, які можуть вирішуватися: пошук нових ідей і рішень; виявлення свіжого контенту; залучення нових клієнтів; збільшення кількості підписників в соціальних мережах; підвищення лояльності до бренду; покращення іміджу.

Для формування адаптивної цифрової поведінки з метою прискорення процесів цифрової трансформації в підприємствах роздрібно́ї торгівлі в секторі FMCG необхідно проаналізувати внутрішні цифрові можливості та визначити пріоритети цифрової трансформації, використовуючи при цьому усі доступні інструменти (бюджетні, малобюджетні, безбюджетні), ініціювати потрібні зміни для подальшого освоєння цифрових технологій, для чого необхідно розробити стратегію адаптивної цифрової поведінки для забезпечення нового цифрового розвитку.

4.2. Оцінювання внутрішніх цифрових можливостей підприємства роздрібно́ї торгівлі

Для коригування адаптивної цифрової поведінки підприємства з метою цифрової трансформації необхідно оцінити поточний рівень цифровізації. Методичним інструментарієм такої оцінки слугує показник цифрової зрілості.

У світовій практиці напрацьовано різноманітні підходи до оцінювання процесів цифровізації. Актуальність та важливість наслідків процесів цифрової трансформації, їх пріоритетність в стратегії економічного розвитку зумовили значний науковий інтерес до дослідження даної проблематики. У вільному доступі є можливість використання чисельних рейтингів країн, які характеризують рівень цифровізації за різними аспектами. Найбільш розповсюдженими серед науковців та аналітиків є наступні методології: Індекс глобальної конкурентоспроможності (Global Competitiveness Index (GCI (WEF)); Глобальний інноваційний індекс (Global Innovation Index (GII)); Індекс мережевої готовності (Networked Readiness Index (NRI (WEF)); індекс прийняття

цифровізації (DAI) та індекс розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (IDI); Індекс «Широкопосмугового доступу до Інтернету» (Broadband Penetration Index (ITU); «Індекс цифрової конкурентоспроможності» (World Digital Competitiveness (WDC) ranking); Європейський звіт про цифровий прогрес» (European Digital Progress Report); «Індекс цифрової економіки та суспільства» (Digital Economy and Society Index (DESI, IDESI (EU)). Як правило усі перелічені підходи засновані на індексному методі. Їх використання дозволяє на основі аналізу позицій країни та їх зміни у часі констатувати рівень цифрової трансформації порівняно з іншими країнами та установити швидкість змін, які відбуваються унаслідок цифровізації.

У вітчизняній практиці в проблематиці цифрової трансформації одним із досліджень щодо концептуалізації засад цифрової трансформації економіки є робота О. Піжук [295], однією із розробок в якій є методичний інструментарій визначення національного індексу цифрової трансформації національної економіки, у межах якого запропоновано інструментарій визначення рівня інтеграції цифрових технологій на трьох рівнях: індивідуальне використання (населення); використання бізнесом і промисловістю; використання державними інституціями. За авторською методикою оцінювання побудовано на основі трьох ключових аспектах цифрової трансформації, а саме: наявність передумов цифрової трансформації (готовність), рівень інтеграції цифрових технологій у ключові сфери діяльності та результативність цифрової трансформації (економічні, соціальні наслідки). Апробація цієї методики базувалась на аналітичній оцінці статистичних даних і експертних опитувань, проведених міжнародними організаціями.

Дослідження проблем аналізу цифрової трансформації в Україні присвячено також праці О. Білик, Я. Левицька, Л. Любохинець, В. Панасюк, Н. Подольчак, М. Руденко, І. Струтинська, Є. Шпуляр та ін. Аналіз наукових праць вітчизняних науковців показав, що під час дослідження процесів цифрової трансформації в Україні активно використовують основні глобальні метрики оцінювання розвитку цифрової економіки у світі та країнах ЄС.

У цілому методологія оцінювання процесів цифрової трансформації на макрорівні достатньо розвинута та активно використовується. Проте вона не дозволяє досліджувати проблеми цифрової трансформації на мікрорівні, якими опікуються окремі дослідницькі компанії та агентства у світі. Напрацьований на даний момент інструментарій спрямовано здебільшого на визначення цифрової зрілості організації з метою виявлення її поточного стану і визначення пріоритетів цифрової трансформації для забезпечення адаптивності та/або її максимізації відповідно до змін, зумовлених наслідками та впливом цифрової революції.

Розглянемо метод оцінки готовності переходу до цифрового бізнесу KPMG, який називається DBA (digital business aptitude). Його використовують для визначення готовності компанії до цифрової трансформації на основі оцінювання критеріїв, визначених за п'ятьма складовими сферами цифровізації [5]: стратегії компанії, фахівців у сфері інформаційних технологій, цифровізації внутрішніх процесів, гнучкості інфраструктури та постачання, цільового управління.

У результаті використання даного підходу описується загальна стратегія компанії у контексті бачення ролі та переваг цифрових технологій, прихильність керівного складу підприємства цифровим технологіям, зрілість цифрової культури. Окремим напрямом оцінюються та аналізуються наявні підходи до формування кадрової політики, зокрема щодо пошуку, підбору, утримання, підготовки та перепідготовки фахівців у сфері цифрових технологій. Оцінюючи цифровізацію внутрішніх процесів, використовуються критерії, що характеризують рівень використання клієнтського досвіду для створення продукту, використання оптимізованих платформ, що дозволяють здійснювати обслуговування в режимі 24/7 з будь-якого пристрою в будь-якому місці; стан розвитку і гнучкості процесів, а також наявність постійних вимірювань та аналітики. За критеріями оцінки гнучкості інфраструктури та постачання визначається рівень реагування підприємства і його структур на цифрові технології, готовності до швидкого вживання

заходів у відповідь на постійні зміни. Оцінювання критеріїв цільового управління дозволяє виявляти рівень та відповідність викликам здійснених заходів у напрямі перебудови управління на корпоративному рівні з метою орієнтації на підтримку.

Охарактеризований метод DBA дозволяє на підставі виділених критеріїв за п'ятьма областями проводити самостійну оцінку і визначати недоліки, які необхідно усунути для підвищення рівня цифрової зрілості. Використання його для оцінювання цифрової зрілості підприємств з визначеної галузі промисловості дозволяє проводити порівняльну оцінку, що допоможе виявити загальні тенденції, характерні для неї в цілому та виявити стан і ситуацію на конкретному підприємстві.

Альтернативою DBA є модель визначення цифрової зрілості Forrester 4.0. Вона є більш загальною і надає можливість оцінити рівень готовності підприємства до цифрової трансформації на основі загальних критеріїв, характерних для будь-якого підприємства, різних галузей, розмірів, масштабів діяльності [140]. Модель включає набір критеріїв для оцінки того, якою мірою підприємство використовує всі принципи цифрової компанії, а саме: рівень використання цифрових технологій для підвищення конкурентоспроможності, забезпечення роботи підприємства на основі клієнтського досвіду і створення гнучкості підприємства. У процесі використання методу Forrester 4.0. оцінюються критерії за чотирма напрямками: На відміну від моделі DBA, в даній виділяються не тільки напрями, які повинні бути адаптовані під вимоги цифрового підприємства, але і визначено рівні (етапи зрілості), які володіють певними характеристиками щодо успішності використання переваг цифровізації. За результатами оцінювання визначається відповідні рівню моделі зрілості Forrester модель інтеграції із чітко визначеними характеристиками станів таких напрямів як культура, організація, технології, аналітика. Відповідно до шкали оцінювання рівня цифрової зрілості підприємство може бути визначено як інноватор, просунутий, послідовник,

скептик. Відповідно, найвищий рівень цифрової зрілості притаманний підприємствам інноваторам, а найнижчий – скептикам.

Працівники компанії Asatech Гюнтер Шу, Рейнер Андерл, Юрген Гауземайер, Міхаель тен Хомпель, Вольфганг Вальстер акцентували увагу на тому, що у багатьох випадках труднощі у реалізації концепцій Індустрії 4.0 обумовлені жорсткими організаційними структурами та консервативною культурою, яка сформувалася на більшості підприємствах, унаслідок чого людям не вистачає сміливості що-небудь змінити [434]. Тому автори наголошують на тому, що саме культурні, організаційні у тісному взаємозв'язку з технологічними компонентами, надають можливість досягнути гнучкості, яка є ключовою характеристикою, необхідною підприємствам у контексті Індустрії 4.0. У такому випадку кінцевою метою підприємства визначено необхідність стати гнучкою компанією, яка постійно розвивається й готова швидко й безперервно адаптуватися. Авторами запропоновано шостистапну модель цифрової зрілості, в якій аналізуються характеристики таких областей, як ресурси, інформаційні системи, культура і структура, необхідні компанії, що здійснюють діяльність в цифровому промисловому середовищі.

Концепція моделі індексу зрілості Індустрія 4.0. полягає у тому, що кожний етап заснований на попередньому і описує характеристики, необхідні для його досягнення, а також потенційні вигоди для компанії. Відповідно до головної ідеї поступового цифрового розвитку важливо, щоб характеристики накопичувались поетапно, тобто переваги попереднього етапу можуть бути отримані за наявності менших можливостей, ніж на наступному етапі. Отже процес перетворення – це безперервний шлях, що включає безліч послідовних кроків, які потрібно робити поступово.

Шлях розвитку починається з цифровізації, яка надає базові вимоги для реалізації Індустрії 4.0 – це інформатизація і пов'язаність. За цими двома першочерговими етапами йдуть ще чотири, необхідні для Індустрії 4.0: наглядність, проникненість, передбачуваність, самокорекція (табл. 4.9).

Відповідно до запропонованої моделі авторами розроблено методологію визначення індексу. В основі його розрахунку виділено чотири області підприємства: ресурси, інформаційні системи, культура і організаційна структура. Для кожної з них визначено два ключових принципи поряд з необхідними характеристиками, досягнення яких свідчить про перехід на певний етап розвитку Індустрії 4.0. на підприємстві.

Визначення індексу зрілості Індустрії 4.0. відбувається у межах визначених функціональних областей: розробка, виробництво, логістика, обслуговування, маркетинг і продажі. Для кожної функціональної області представлена концепція, що ілюструє особливості, які характеризують гнучкі адаптивні компанії, що постійно розвиваються.

Таблиця 4.9 – Характеристики етапів моделі формування Індустрії 4.0*

Етапи моделі формування Індустрії 4.0					
Базові		III	IV	V	VI
I	II				
Інформатизація	Пов'язаність	Наглядність	Проникненість	Передбачуваність	Самокорекція
Інформаційні технології використовуються окремо одна від одної в межах компанії	На заміну розрізненим елементам цифровізації приходять взаємопов'язані	Створення цифрової моделі поточної ситуації з використанням спеціального цифрового обладнання, яке показує ситуацію в режимі реального часу	Визначення та інтерпретації взаємозв'язків в цифровій моделі на основі отриманих даних, що включає процеси агрегації, контекстуалізації, прийняття рішень	Моделювання майбутніх сценаріїв для забезпечення своєчасного прийняття рішень та вживання потрібних заходів	Постійна адаптація

Джерело: складено на основі [434]

У процесі визначення індексу зрілості Індустрії 4.0. структурні області, функціональні області та етапи розвитку об'єднуються для визначення

загальної зрілості виробничої компанії і зрілості окремих функціональних областей. Після встановлення поточного етапу зрілості компанії розробляється план дій щодо цифрового перетворення, в якому описуються конкретні заходи в певній послідовності як для функціональних, так і для структурних областей.

Розглянута методологія визначення індексу зрілості Індустрії 4.0. дозволяє управляти цифровими перетвореннями на підприємстві, поетапно та послідовно здійснювати цифрову трансформацію та на цій основі адаптуватися до зростаючих вимог та можливостей Індустрії 4.0. Характерною відмінністю даної моделі є її спрямованість на формування здатності підприємства постійно розвиватися, гнучко, швидко та безперервно адаптуватися до змін, у тому числі ураховуючи зміни потреб клієнтів.

Більшу кількість укрупнених напрямів оцінки цифрової зрілості використовують автори моделі індексу цифрової трансформації (Digital Transformation Index), розробленого аналітичним агентством Arthur D. Little. Оцінювання здійснюється за такими напрямками як [30]: а) стратегія і керівництво (Strategy & Governance); б) продукти і сервіси (Products & Services); в) управління клієнтами (Customer Management); г) операції і ланцюжки поставок (Operations & Supply Chain); д) корпоративні сервіси і контроль (Corporate Services & Control); е) інформаційні технології (Information Technology); ж) робоче місце і культура (Workplace & Culture). На відміну від попередніх дослідники аналізують прояви цифровізації у пропорованих на ринок продуктів та сервісів.

Проаналізовані підходи міжнародних організацій до оцінки цифрової зрілості компаній засновані на аналізі даних, отриманих методом опитування керівників, а також методом спостереження. Для проведення досліджень розробляються спеціальні анкети, що містять питання. Відповіді на них дозволяють ідентифікувати рівень використання цифрових технологій та оцінювати потенціал для їх впровадження. Рівень цифрової зрілості визначається на основі розрахунків кількісних зважених оцінок.

Вітчизняні науковці також усе більше уваги приділяють вирішенню методологічних проблем аналізу процесів цифрової трансформації підприємств. У цьому контексті на увагу заслуговує авторська модель оцінки цифрової зрілості підприємства С. Савчук, яка передбачає структурний підхід до оцінки цифрових перетворень і є достатньо повною для охоплення всіх аспектів цифрової трансформації підприємства. Розроблена модель передбачає визначення рівня цифрової зрілості за 6 напрямками діяльності підприємства [346]: стратегія, персонал, структура, технології, маркетинг, організаційна культура, для кожного з яких визначені атрибути. Збір інформації передбачає розробку опитувального листа з переліком відповідних питань за кожним з 6 визначених напрямом діяльності підприємства (складова «Стратегія» містить 13 питань, «Персонал» – 15, «Організаційна культура» – 10, «Технології» – 10, Маркетинг – 6, «Структура» – 7). У цілому анкета включає 61 питання, відповіді на які передбачають оцінювання за 5-ти бальною шкалою, що дозволяє на основі проведених підрахунків кількісно оцінити стан цифрової зрілості підприємства за кожною складовою. Проте у даному підході не передбачено формалізованої шкали ідентифікації станів для визначення конкретної оцінки за кожним атрибутом, що ускладнює оціночний процес та збільшує рівень суб'єктивності оцінювання.

Струтинською І. запропоновано поліструктурний науково-методичний підхід до визначення індексу цифрової трансформації бізнес-структур, який включає виокремлені чотири групи індикаторів: інформативних (для подальшого поглибленого 39 аналізу даних); цифрової грамотності людського капіталу (навички та компетентності працівників – «Н»); цифрового інструментарію (групи інструментів у розрізі бізнес-процесів підприємства – «І»); цифрової інфраструктури (апаратне, технологічне забезпечення – «Т»), кожен з яких містить свою систему субіндикаторів з відповідними ваговими коефіцієнтами [367]. Даний метод дає можливість визначити потенціал цифрової зрілості та готовності до імплементації цифрових технологій у практику бізнесу з метою забезпечення його розвитку.

У результаті проведеного аналізу існуючого методологічного інструментарію аналізу цифрової зрілості, цифрової трансформації підприємств зроблено наступні висновки:

1) аналіз цифрової зрілості, цифрової трансформації проводиться з метою діагностики проблем і пошуку рекомендацій щодо їх вирішення, вказують на потреби в тих чи інших змінах на підприємстві;

2) засновані на методах опитування курівників/працівників підприємств;

3) базуються на структурному підході, відповідно до якого процеси та явища цифрової трансформації розглядаються з декількох взаємопов'язаних аспектів;

4) найбільш часто у процесі аналізу оцінюють наявну стратегію цифрової трансформації, технології, виробництво, корпоративну культуру, організаційну структуру, бізнес-процеси, інформаційні технології, інформаційні системи, персонал, інновації, дані та аналітику, ресурси;

5) різноманітність підходів до математичного оцінювання;

6) математичну основу оцінювання складають бальні оцінки, що дозволяє кількісно вимірювати якісні характеристики;

7) диференціація складності методологій, яка зумовлена різноманітністю кількості та складу атрибутів, що оцінюються;

8) в якості методичної основу оцінювання розробляються індекси, субіндекси, параметри та критерії;

9) відсутність урахування галузевої специфіки;

10) інструментарій може використовуватися на початковому етапі для діагностики поточного стану цифрової зрілості, цифрової трансформації та на етапі контролю результатів після вжитих заходів.

З метою подальшого розвитку методичного інструментарію оцінювання процесів цифровізації запропоновано науково-практичний підхід до оцінювання цифрової готовності, який передбачає визначення інтегрального індексу готовності до цифрової трансформації підприємства роздрібною торгівлі.

Спираючись на проведений контент-аналіз методологій оцінювання цифрової зрілості, ключовими складовими, що характеризують готовність підприємства до цифрової трансформації та формують внутрішні цифрові можливості визначено наступні: прагнення керівного персоналу, цифровий потенціал, цифрову культуру та цифрову стратегію (рис. 4.10), які у сукупності характеризують цифрові можливості та прагнення підприємства до впровадження та освоєння цифрових технологій.



Рисунок 4.10. – Чотирьохкомпонентна модель цифрової готовності підприємства до цифрової трансформації

Джерело: розроблено автором

Для кожної складової запропоновано параметри та атрибути, що їх характеризують (табл. 4.10). Для високої цифрової готовності важливо, щоб

параметри набували максимального значення, тому математична модель цифрової готовності набуває наступного вигляду:

$$ЦГ = (КА(КА_1 \dots КА_3), ЦП(ЦП_1 \dots ЦП_{10}), ЦК(ЦК_1 \dots ЦК_4), ЦС(ЦС_1 \dots ЦС_3)) \rightarrow \max$$

де $ЦГ$ – показник цифрової готовності;

$КА$ – прагнення керівного апарату;

$ЦП$ – цифровий потенціал;

$ЦК$ – цифрова культура;

$ЦС$ – цифрова стратегія.

Прагнення керівного апарату та цифрова стратегія утворюють управлінську підсистему адаптивної цифрової поведінку, а цифровий потенціал та цифрова культура – забезпечуючу.

Для оцінювання готовності підприємства до цифрової трансформації обрано метод 5-ти бального оцінювання та індексний метод для опрацювання результатів. Оскільки запропоновані атрибути характеризуються якісними оцінками, для їх переведення у кількісну, бальну оцінку розроблено формалізовану шкалу (табл. 4.11).

Таблиця 4.10 – Параметри та атрибути цифрової готовності підприємства до цифрової трансформації

Часткові індекси	Параметри	Атрибути	Умове позначення
Прагнення керівного апарату ($КА$)	Цифрове бачення керівників	Цифрове мислення та ініціативи керівного апарату	$КА_1$
		Задоволеність рівнем освоєння цифрових технологій на підприємстві	$КА_2$
		Визнання пріоритетності/перспективності/необхідності цифровізації	$КА_3$
Цифровий потенціал ($ЦП$)	персонал	Наявність фахівців з сучасних ІКТ	$ЦП_1$
		Достатність фахівців з сучасних ІКТ	$ЦП_2$
		Кваліфікація фахівців з сучасних ІКТ	$ЦП_3$

		ІКТ		
		Навички використання цифрових технологій працівників інших напрямів/професій	ЦП ₄	
	фінанси	Достатність фінансування цифрової трансформації	ЦП ₅	
		Фінансові можливості фінансування цифрової трансформації	ЦП ₆	
	цифрова інфраструктура	Рівень матеріально-технічного забезпечення для цифрової трансформації	ЦП ₇	
		Можливості цифрової трансформації за наявної матеріально-технічної бази	ЦП ₈	
	цифрова поінформованість	Знання трендів та сучасних цифрових технологій	ЦП ₉	
		Проведення моніторингів та аналізу трендів цифровізації	ЦП ₁₀	
	Цифрова культура (ЦК)	Цифрові цінності в організації	Навчання та пропаганда цифрової трансформації на підприємстві	ЦК ₁
			Цифрове мислення працівників	ЦК ₂
Залученість працівників до цифрової трансформації на підприємстві			ЦК ₃	
Мотивація та стимулювання впровадження/використання працівниками цифрових технологій			ЦК ₄	
Цифрова стратегія (ЦС)	Цифрове лідерство (місце) на ринку	Наявність плану цифрової трансформації	ЦС ₁	
		Місце на ринку за рівнем цифрової трансформації	ЦС ₂	
		Адекватність процесів цифрової трансформації сучасним трендам/тенденціям	ЦС ₃	

Таблиця 4.11 – Формалізація лінгвістичної шкали бального оцінювання

Атрибути	Умовне позначення	Формалізація бальних оцінок	
		1 б	5б
Цифрове мислення керівного апарату	КА ₁	Відсутність розуміння необхідності, вигод, можливостей цифрових технологій	Абсолютне розуміння необхідності, вигод, можливостей цифрових технологій

Цифрові ініціативи керівного апарату	КА ₂	Відсутність ініціатив щодо впровадження та освоєння цифрових технологій	Достатність ініціатив щодо впровадження та освоєння цифрових технологій
Визнання пріоритетності/перспективності/необхідності цифровізації	КА ₃	Нерозуміння пріоритетності/перспективності/необхідності цифровізації	Абсолютне визнання пріоритетності/перспективності/необхідності цифровізації
Наявність фахівців з сучасних ІКТ	ЦП ₁	Відсутність фахівців з сучасних ІКТ	Наявність фахівців з сучасних ІКТ
Достатність фахівців з сучасних ІКТ	ЦП ₂	Недостатність фахівців з сучасних ІКТ	Достатність фахівців з сучасних ІКТ
Кваліфікація фахівців з сучасних ІКТ	ЦП ₃	Низька, невідповідна до потреб кваліфікація фахівців з сучасних ІКТ	Висока, відповідна до потреб кваліфікація фахівців з сучасних ІКТ
Навички використання цифрових технологій працівників інших напрямів/професій	ЦП ₄	Несформовані навички використання цифрових технологій працівників інших напрямів/професій	Достатньо сформовані навички використання цифрових технологій працівників інших напрямів/професій
Достатність фінансування цифрової трансформації	ЦП ₅	Недостатність фінансування цифрової трансформації	Фінансування цифрової трансформації на належному рівні відповідно до потреб
Фінансові можливості фінансування цифрової трансформації	ЦП ₆	Обмежені фінансові можливості фінансування цифрової трансформації	Достатні фінансові можливості фінансування цифрової трансформації
Рівень матеріально-технічного забезпечення для цифрової трансформації	ЦП ₇	Низький рівень матеріально-технічного забезпечення для цифрової трансформації	Високий рівень матеріально-технічного забезпечення для цифрової трансформації
Можливості цифрової трансформації за наявної матеріально-технічної бази	ЦП ₈	Обмежені можливості цифрової трансформації за наявної матеріально-технічної бази	Достатні можливості цифрової трансформації за наявної матеріально-технічної бази
Знання трендів та сучасних цифрових технологій	ЦП ₉	Відсутність інформації щодо трендів та сучасних цифрових технологій	Достатність інформації щодо трендів та сучасних цифрових технологій

Проведення моніторингів та аналізу трендів цифровізації	ЦП ₁₀	Взагалі не проводяться	Проводяться на постійній основі
Навчання та пропаганда цифрової трансформації на підприємстві	ЦК ₁	Низький рівень навчання та пропаганда цифрової трансформації на підприємстві	Високий рівень навчання та пропаганда цифрової трансформації на підприємстві
Цифрове мислення працівників	ЦК ₂	Абсолютно не сформоване цифрове мислення працівників	На високому рівні сформоване цифрове мислення працівників
Залученість працівників до цифрової трансформації на підприємстві	ЦК ₃	Низький рівень залученості працівників до цифрової трансформації на підприємстві	Високий рівень залученості працівників до цифрової трансформації на підприємстві
Мотивація та стимулювання впровадження/використання працівниками цифрових технологій	ЦК ₄	Відсутність мотивації та стимулювання впровадження/використання працівниками цифрових технологій	Достатня мотивація та стимулювання впровадження/використання працівниками цифрових технологій
Наявність плану цифрової трансформації	ЦС ₁	Відсутність плану цифрової трансформації	План цифрової трансформації постійно розробляється, коригується та реалізується
Місце на ринку за рівнем цифрової трансформації	ЦС ₂	Аутсайдер на ринку за рівнем цифрової трансформації	Лідер на ринку за рівнем цифрової трансформації
Адекватність процесів цифрової трансформації сучасним трендам/тенденціям	ЦС ₃	Абсолютна невідповідність процесів цифрової трансформації на підприємстві сучасним трендам/ тенденціям	Абсолютна відповідність процесів цифрової трансформації на підприємстві сучасним трендам/ тенденціям

Ураховуючи багатокомпонентність показника цифрової готовності запропоновано часткові індекси прагнення керівного персоналу, цифрового потенціалу, цифрової культури та цифрової стратегії та інтегральний індекс готовності (рис. 4.11).

Часткові індекси за кожною складовою розраховуються наступним чином:

$$ЧІ_{КА} = \frac{\sum_{i=1}^n b_{КАi}}{n \times 5},$$

де $ЧІ_{КА}$ – частковий індекс прагнення керівного апарату; $b_{КАi}$ – бальна оцінка i -го атрибуту параметру прагнення керівного апарату; $n=3$ – кількість атрибутів параметру $КА$.

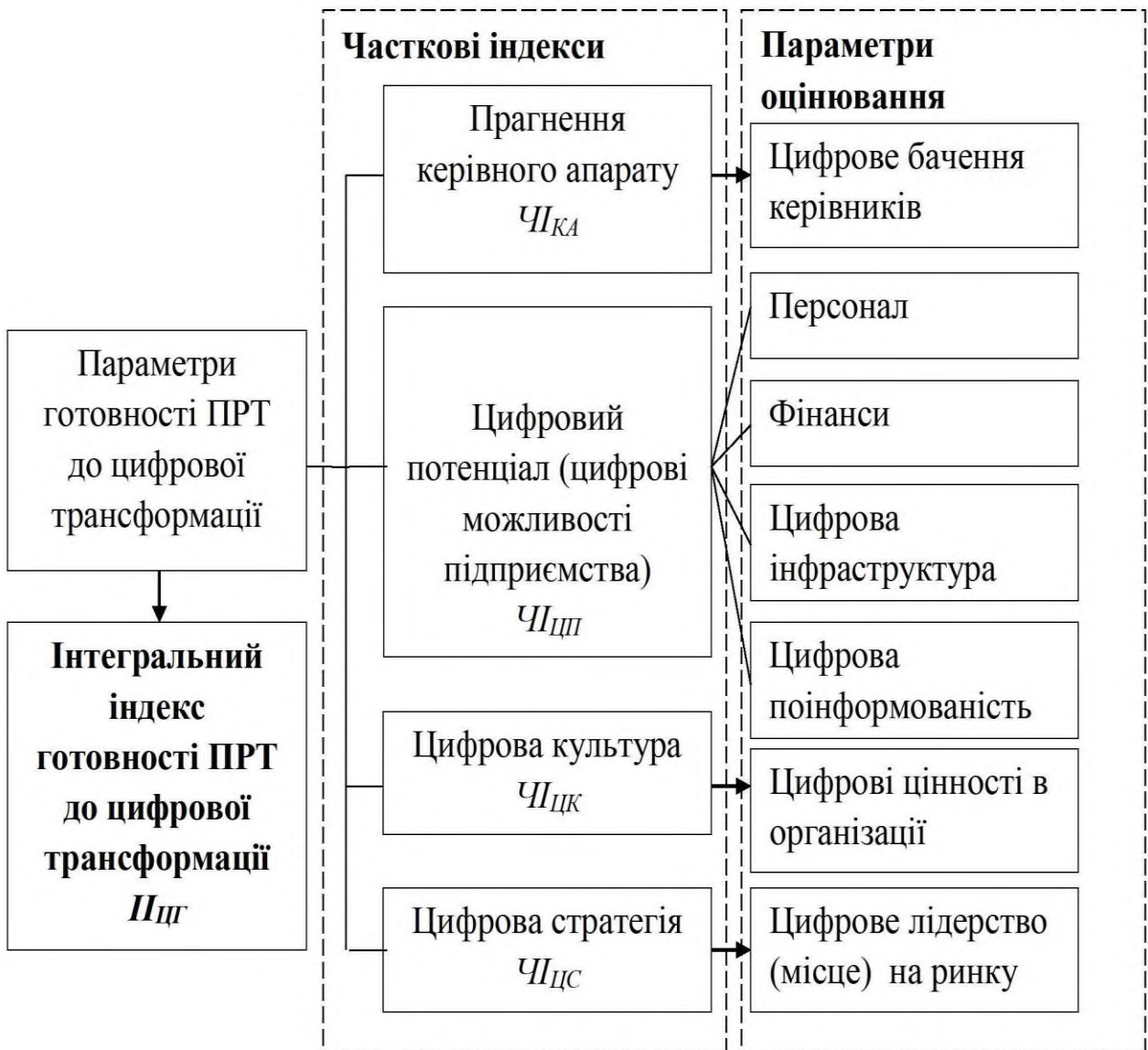


Рисунок 4.11. – Складові інтегрального індексу готовності підприємства роздрібної торгівлі до цифрової трансформації

Джерело: розроблено автором

$$ЧІ_{ЦП} = \frac{\sum_{i=1}^n b_{ЦПi}}{n \times 5},$$

де $Ч_{ЦП}$ – частковий індекс цифрового потенціалу; $b_{ЦПi}$ – бальна оцінка i -го атрибуту цифрового потенціалу; $n=10$ – кількість атрибутів параметру ЦП.

$$Ч_{ЦК} = \frac{\sum_{i=1}^n b_{ЦКi}}{n \times 5},$$

де $Ч_{ЦП}$ – частковий індекс цифрової культури; $b_{ЦКi}$ – бальна оцінка i -го атрибуту цифрової культури; $n=4$ – кількість атрибутів параметру ЦК.

$$Ч_{ЦС} = \frac{\sum_{i=1}^n b_{ЦСi}}{n \times 5},$$

де $Ч_{ЦС}$ – частковий індекс реалізації цифрової стратегії; $b_{ЦСi}$ – бальна оцінка i -го атрибуту параметру реалізації цифрової стратегії; $n=3$ – кількість атрибутів параметру ЦС.

Для визначення інтегрального індексу готовності підприємства до цифрової трансформації рекомендовано використовувати середню геометричну:

$$И_{ЦГ} = \sqrt[4]{Ч_{КА} \times Ч_{ЦП} \times Ч_{ЦК} \times Ч_{ЦС}},$$

де $И_{ЦГ}$ – інтегральний індекс готовності підприємства до цифрової трансформації; $Ч_{КА}$, $Ч_{ЦП}$, $Ч_{ЦК}$, $Ч_{ЦС}$ – часткові індекси відповідних складових.

Для визначення рівня готовності підприємств роздрібної торгівлі до цифрової трансформації запропоновано шкалу інтерпретації, наведену на рис. 4.12, відповідно до якої визначено внутрішні цифрові можливості для адаптивної цифрової поведінки залежно від рівня готовності підприємства до цифрової трансформації.

Із використанням запропонованого науково-методичного підходу оцінено готовність підприємств вибіркової сукупності до цифрової трансформації, узагальнені результати наведено у табл. 4.12. В середньому по вибірковій сукупності підприємств усі часткові індекси та інтегральний відповідають середньому рівню. Це означає, що цифрові можливості для адаптивної цифрової поведінки сформовані, але потребують подальших зусиль

для приведення їх до рівня, адекватного потребам для подальшої цифрової трансформації.

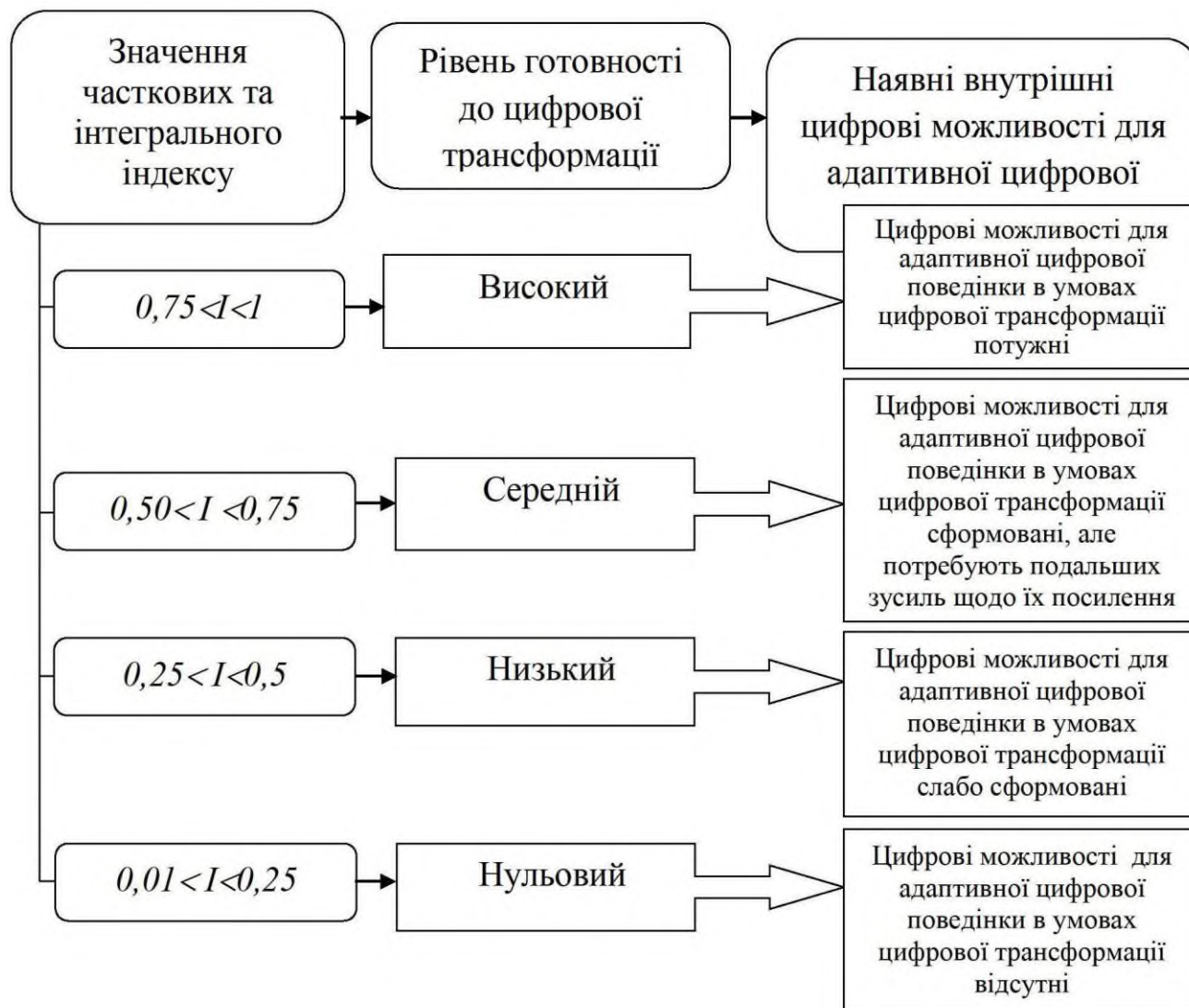


Рисунок 4.12 – Інтерпретація значення часткових та інтегрального індексу готовності підприємства до цифрової трансформації

Джерело: розроблено автором

Слід відзначити, що часткові індекси цифрового потенціалу та цифрової стратегії мають більш високі значення порівняно з частковими індексами прагнення керівного апарату та цифрової культури. У результаті дослідження встановлено необхідність докладання додаткових зусиль до формування цифрової культури, частковий індекс даного параметра найменший та знаходиться на межі середнього й низького рівня.

Таблиця 4.12 – Результати розрахунків часткових та інтегрального індексу цифрової готовності

Мережі супермаркетів м. Харкова	Частковий індекс				Інтегральний індекс цифрової готовності (ІЦГ)
	прагнення керівного апарату (ЧІКА)	цифрового потенціалу (ЧІЦП)	цифрової культури (ЧІЦК)	цифрової стратегії (ЧІЦС)	
Восторг	0,667	0,44	0,4	0,4	0,465
Сільпо	0,867	0,92	0,65	0,933	0,834
Клас	0,733	0,9	0,65	1	0,809
Рост	0,667	0,72	0,6	0,8	0,693
АТБ	0,8	0,94	0,75	0,933	0,852
SPAR	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
ПОСАД	0,6	0,6	0,4	0,6	0,542
Таврія В	0,733	0,72	0,45	0,733	0,646
ВелМарт	0,6	0,74	0,6	0,733	0,665
Чудо маркет	0,533	0,6	0,55	0,667	0,585
В середньому по вибірковій сукупності	0,64	0,678	0,525	0,7	0,632

Серед досліджених мереж супермаркетів в групу з високим рівнем цифрової готовності ввійшли ті мережі «АТБ», «Сільпо», «Клас», що склало 30% вибіркової сукупності, інтегральний індекс цифрової готовності яких склав 0,809-0,852 (табл. 4.13). Відповідно до запропонованої шкали інтерпретації їх цифрова готовність визначена достатньо високою внутрішні цифрові можливості цих мереж для адаптивної цифрової поведінки в умовах цифрової трансформації можна охарактеризувати як потужні.

Таблиця 4.13 – Характеристики рівня цифрової готовності підприємств роздрібною торгівлі вибіркової сукупності

Мережі супермаркетів м. Харкова	Інтегральний індекс цифрової готовності (ІЦГ)	Рівень цифрової готовності	Наявні внутрішні цифрові можливості для адаптивної цифрової поведінки
АТБ	0,852	Високий, 30%	Внутрішні цифрові можливості для адаптивної цифрової поведінки в умовах цифрової трансформації

Сільпо	0,834	вибіркової сукупності	потужні, дозволяють прискорити процеси цифрової трансформації, підвищити рівень освоєння цифрових технологій, посилити цифрове лідерство на регіональному ринку
Клас	0,809		
Рост	0,693	Середній, 50% вибіркової сукупності	Внутрішні цифрові можливості для адаптивної цифрової поведінки в умовах цифрової трансформації сформовані, але потребують подальших зусиль щодо їх посилення для прискорення процесів освоєння цифрових технологій
ВелМарт	0,665		
Таврія В	0,646		
Чудо маркет	0,585		
ПОСАД	0,542		
Восторг	0,465	Низький, 10% вибіркової сукупності	Внутрішні цифрові можливості для адаптивної цифрової поведінки в умовах цифрової трансформації слабо сформовані та недостатні для подальшого освоєння цифрових технологій, потребують кардинальних рішень щодо пошуку шляхів їх нарощення
SPAR	0,2	Нульовий, 10% вибіркової сукупності	Внутрішні цифрові для адаптивної цифрової поведінки в умовах цифрової трансформації відсутні та перешкоджають та/або унеможливають освоєння цифрових технологій, потребують кардинальних рішень щодо формування для активізації адаптивної цифрової поведінки
<i>В середньому по вибірковій сукупності</i>	<i>0,632</i>	<i>Середній</i>	

Такий їх рівень дозволяє прискорити процеси цифрової трансформації, підвищувати рівень освоєння цифрових технологій, впроваджувати інноваційні цифрові технології, тим самим посилити цифрове лідерство на регіональному ринку. Саме ці мережі мають найвищий частковий індекс цифрового потенціалу, який перевищив 0,9. Вони забезпечені на належному рівні фахівцями з ІТ в необхідній кількості, необхідної кваліфікації, мають належну матеріально-технічну базу, переважно достатні фінансові можливості та необхідне фінансування для впровадження та освоєння цифрових технологій і забезпечення адаптивної цифрової поведінки. Проте для подальшої цифрової трансформації з орієнтацією на інноваційні цифрові технології необхідним

є зміцнення цифрового потенціалу необхідними ресурсами за усіма складовими, особливо фінансовою та людською.

Значно підсилює цифрову готовність мереж супермаркетів «АТБ», «Сільпо», «Клас» наявність цифрової стратегії, що відзначено представниками апарату управління. Але оцінки рівня освоєння цифрових технологій засвідчують проблеми щодо її реалізації, унаслідок чого актуалізується необхідність розробки та впровадження нової стратегії цифрової адаптивної поведінки з урахуванням наявних внутрішніх цифрових та зовнішніх цифрових можливостей.

4.3. Цифрова поведінка підприємств та споживачів у сфері роздрібної торгівлі

Інноваційні процеси, пов'язані з розвитком цифрових технологій та засобів триватимуть, тому працівникам апарату управління підприємств роздрібної торгівлі необхідно перебудуватися й переусвідомити сприйняття неминучості та пришвидшення темпів цифрової трансформації. Саме реактивність впровадження та освоєння сучасних цифрових технологій визначатиме рівень технологічності та дієвості бізнес-моделі, конкурентоспроможність підприємства, відповідність його товарів та послуг новим запитам споживачів, сформованих в цифровому середовищі.

Ключовими факторами успіху адаптації в умовах цифрової трансформації вважаємо постійне створення гнучкого внутрішнього середовища, готового до постійної адаптації культури, процесів, систем та бізнес-моделей підприємства до змін та нових викликів, а також стратегування – проактивне реагування на потенційні та реальні зміни і можливості, зумовлені розвитком цифрових технологій, спрямування зусиль та ресурсів на впровадження та освоєння найбільш перспективних з них. Оскільки цифрова трансформація передбачає глибоку реорганізацію, перебудову організаційної структури, процесів, взаємовідносин і комунікацій, бізнесу в цілому, засновуючись на цифрових інструментах і засобах, потрібна стратегія з чітким планом дій, виконавців, потрібних ресурсів.

У зв'язку з цим пріоритетним питанням, яке потребує вирішення на початковому етапі цифрової трансформації, є розробка стратегії адаптивної цифрової поведінки. Ураховуючи актуальність та практичне назрівання необхідності розробки, впровадження та реалізації стратегії адаптивної цифрової поведінки запропоновано структурно-логічну схему її проектування, яка складається з п'яти послідовних етапів (рис. 4.13).

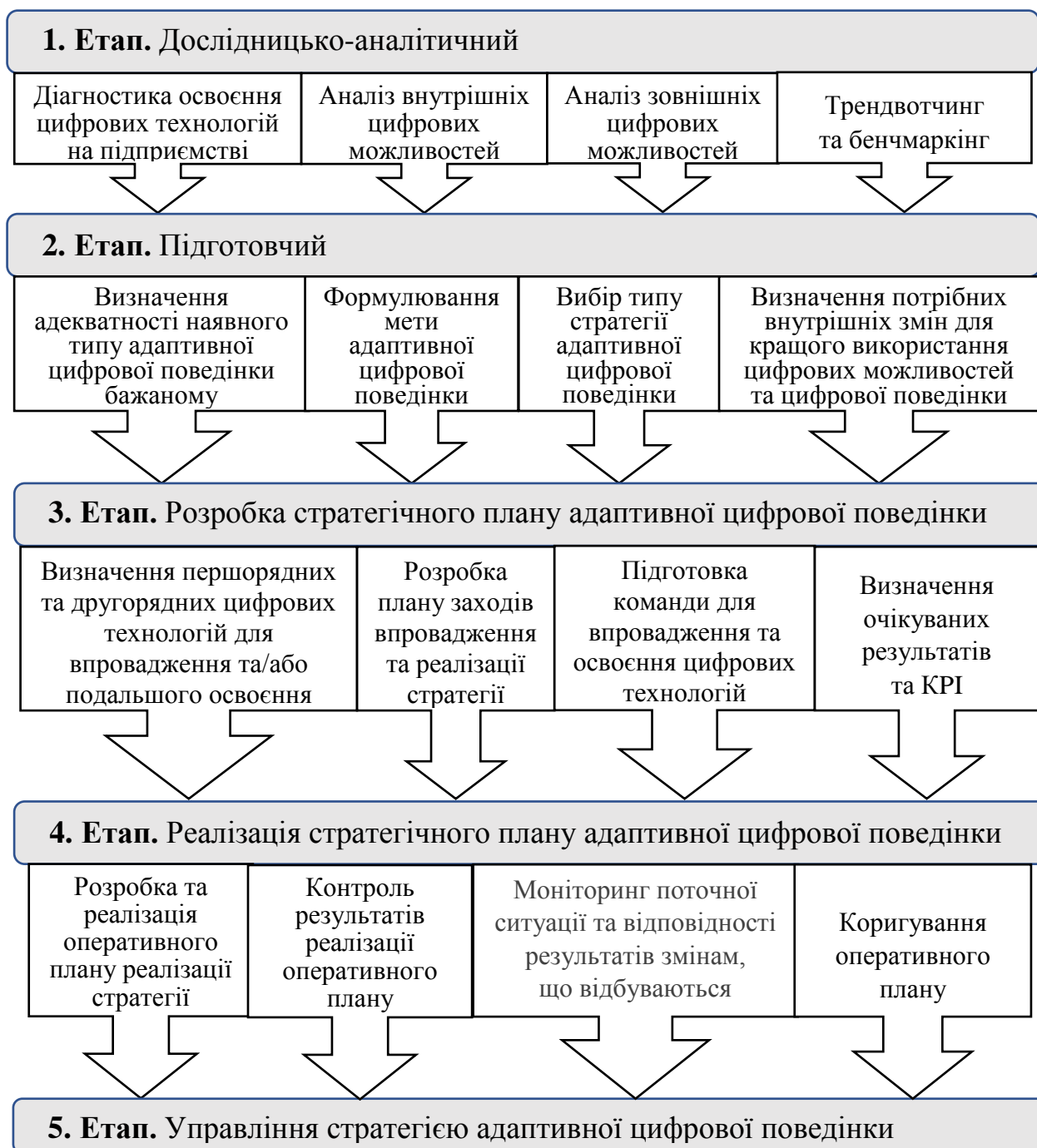


Рисунок 4.13. – Проектування стратегії адаптивної цифрової поведінки підприємства

Джерело: розроблено автором

Починається проектування стратегії з дослідницько-аналітичного етапу, за результатами здійснення якого формується інформаційно-аналітичне забезпечення, засновуючись на якому виокремлюються можливі драйвери та бар'єри адаптивної цифрової поведінки підприємства, визначаються пріоритети та орієнтири, обґрунтовуються цільові установки та очікувані результати.



Рисунок 4.14. – Складові інформаційно-аналітичного забезпечення розробки стратегії адаптивної цифрової поведінки

Джерело: розроблено автором

Джерелами отримання інформації на першому етапі можуть виступати наступні результати:

1) емпіричних досліджень, проведених з використанням розробленого методичного інструментарію діагностики процесів цифрової трансформації

на підприємствах роздрібно́ї торгівлі, зокрема науково-методичного підходу до оцінювання рівня освоєння цифрових технологій, науково-методичного підходу до оцінювання рівня цифрової готовності;

2) спостереження процесів та явищ, які відбуваються у зовнішньому середовищі з використанням методів стратегічного аналізу (SWOT-, STEP-, PEST-, PESTLE-аналізу та ін.);

3) статистичного аналізу офіційних даних Державної служби статистики України;

4) контент-аналізу аналітичних оглядів, рейтингів, звітів з проведених досліджень дослідницькими міжнародними та національними організаціями;

5) форсайт-досліджень та трендвотчингу – відстеження та виявлення трендів й тенденцій, сканування та прогнозування ймовірних змін та проектування їх наслідків;

6) бенчмаркінгу – вивчення практики цифрової трансформації конкурентів у сфері роздрібно́ї торгівлі та досвіду підприємств й організацій інших галузей діяльності;

7) документів, розроблених державними органами влади на кшталт «Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою» а також наукових публікацій та звітів з проведених науково-дослідних робіт.

Засновуючись на отриманій інформації, визначаються цифрове бачення подальшого розвитку підприємства в умовах цифрової трансформації, цільові установки та очікувані результати ймовірних адаптивних змін, які виступають основним орієнтиром на другому етапі. Другий – підготовчий етап, передбачає послідовне здійснення дій (рис. 4.15) щодо визначення адекватності наявного типу адаптивної цифрової поведінки наявним викликами та/або баченню/бажаному стану цифрової трансформації; формулювання мети її подальшого вектору, вибір типу стратегії адаптивної цифрової поведінки відповідно до її стратегічного бачення та прийняття рішення щодо управління адаптивною цифровою поведінкою в контексті нових викликів та внутрішніх сподівань.

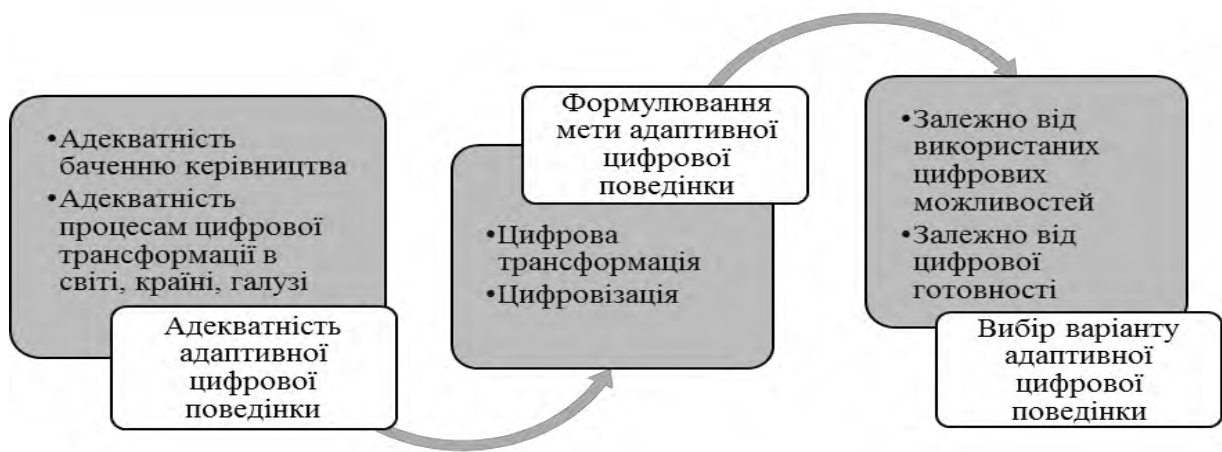


Рисунок 4.15. – Послідовність прийняття рішень на підготовчому етапі розробки стратегії адаптивної цифрової поведінки підприємства

Джерело: розроблено автором

Варіативність управлінських рішень залежить від оцінок атрибутів цифрової готовності КА₂ – задоволеність рівнем освоєння цифрових технологій на підприємстві та ЦС₃ – адекватність процесів цифрової трансформації сучасним трендам (рис. 4.16).

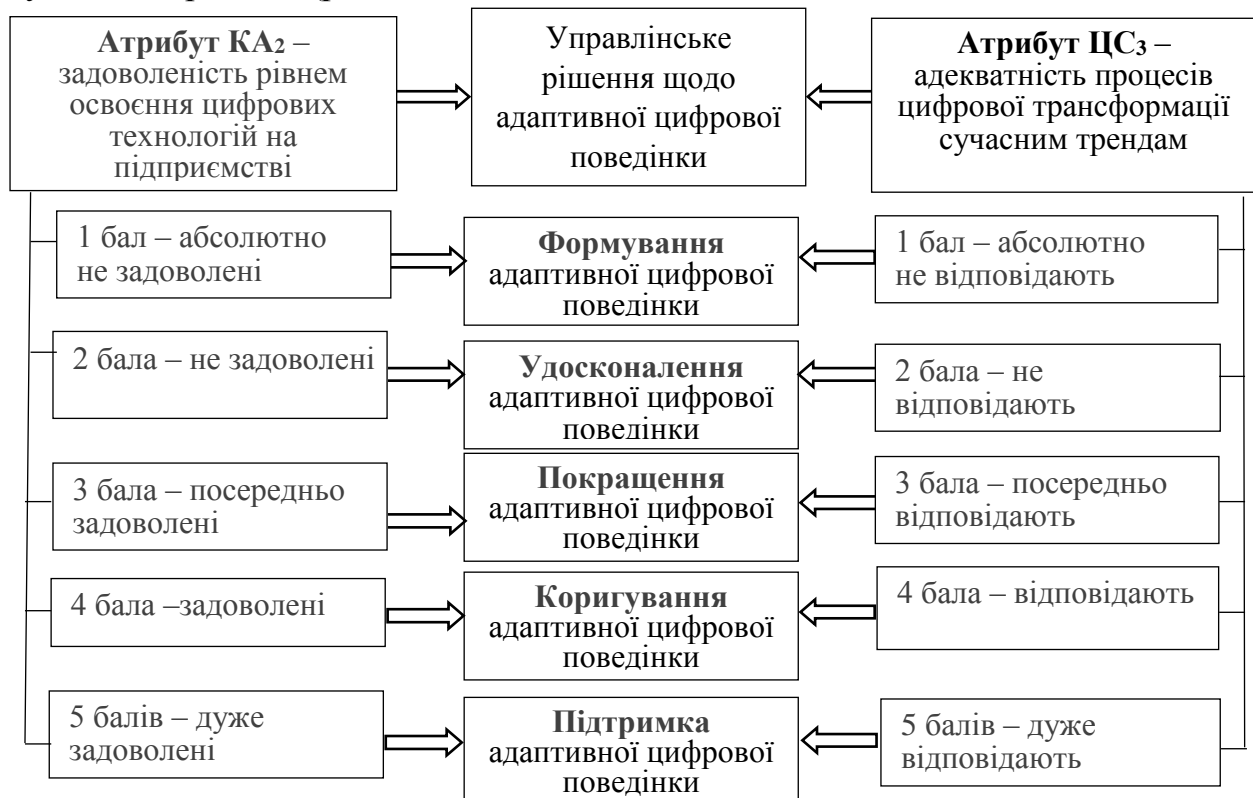


Рисунок 4.16. – Варіанти рішень щодо управління адаптивною цифровою поведінкою

Джерело: розроблено автором

Засновуючись на прийнятому управлінському рішенні визначається мета стратегії адаптивної поведінки. При цьому ураховуються масштаб змін – ступінь охоплення змінами процесів та працівників підприємства (часткові або цілісні); глибина змін, тобто наскільки кардинально будуть змінюватися продукти та/або процеси; інтенсивність змін – швидкість прийняття рішень щодо впровадження цифрових технологій; час реагування; характер змін – інноваційні або ті, що удосконалюють/покращують (рис. 4.17).



Рисунок 4.17. – Цільова спрямованість цифрової адаптивної поведінки підприємства

Джерело: розроблено автором

Орієнтир на поступову або ступінчасту цифрову перебудову передбачає повільне впровадження цифрових технологій, які забезпечать принципове перетворення окремих або навіть усіх процесів та/або продуктів підприємства. Мета досягається за рахунок хоча повільного проте постійного й безперервного технологічного руху, у результаті якого відбуваються потужні та конструктивні

зміни, покращення, які у динаміці формують кумулятивний позитивний ефект цифрової трансформації.

Орієнтир на часткову цифрову перебудову забезпечує принципове перетворення окремих процесів та\або продуктів, впровадження цифрових технологій фокусується на найбільш актуальних (перспективних, пріоритетних) процесах та\або продуктах. Мета досягається за рахунок впровадження високотехнологічних цифрових інновацій, що надає підприємству цифрове лідерство за окремим процесом та\або продуктом.

Орієнтир на активну та проактивну цифрову трансформацію забезпечує швидке та принципове перетворення усіх та\або частини процесів та\або продуктів. Головне при цьому бути першим у впровадженні визначеної цифрової технології, сприяти постійному активному пошуку нових цифрових ідей та ініціатив. Мета досягається за рахунок активних випереджальних дій, що забезпечує цифрове лідерство за швидкістю цифрових трансформацій.

Для вибору стратегії адаптивної цифрової поведінки запропоновано матрицю можливих варіантів, розроблену, засновуючись на таких орієнтирах, як рівень використання цифрових можливостей та досягнутий рівень цифрової готовності (рис. 4.18). Конкретний вид стратегії обирається відповідно до мети та результатів діагностики адаптивної цифрової поведінки підприємства.

Цифрова	Висока	Цифрова сліпота	Цифрова неспроможність	Цифровий успіх	Цифровий стрибок
	Середня		Цифрове відставання	Цифрове надолуження	Цифровий прорив
	Низька або дуже низька		Цифрова незрілість	Цифрові наміри	Цифрове прагнення
		Дуже низький	Низький	Середній	Високий

Рівень використання зовнішніх цифрових можливостей

Рисунок 4.18. – Варіанти стратегії адаптивної цифрової поведінки

Джерело: розроблено автором

У процесі вибору варіанту стратегії адаптивної цифрової поведінки необхідно визначитися з тим, який вже використовується на підприємстві. Засновуючись на результатах проведених досліджень щодо оцінювання рівня освоєння цифрових технологій та цифрової готовності мереж супермаркетів м. Харкова, сформовано карту позиціонування в матриці стратегій адаптивної цифрової поведінки (рис. 4.19).

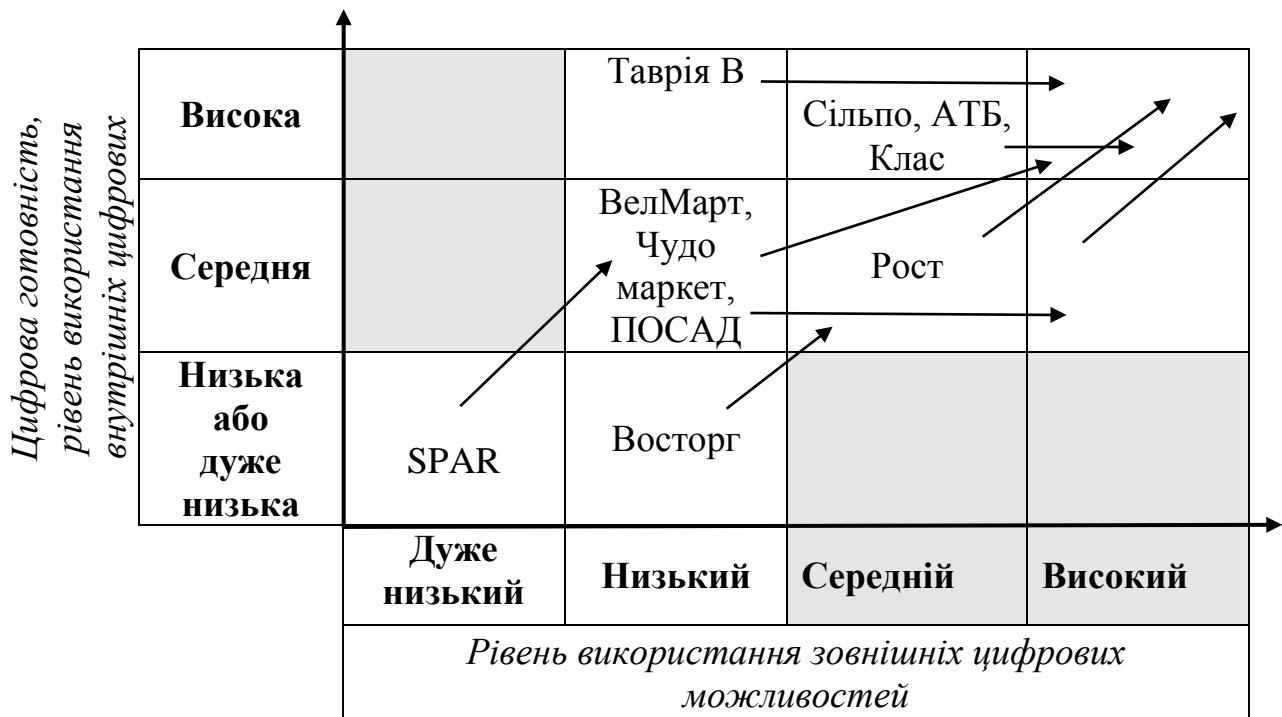


Рисунок 4.19. – Позиціонування мереж супермаркетів м. Харкова в матриці стратегій адаптивної цифрової поведінки

Джерело: розроблено автором

Ураховуючи, що з розвитком технологій, цифровізація ритейлу досягла неймовірних масштабів. Глобальний ринок Digital-трансформації в роздрібній торгівлі оцінювався в \$ 143,55 млрд в 2020 році і, як очікується, в 2026 буде коштувати \$ 388,51 млрд (дані Digital Transformation Market in Retail) [400], кожній із досліджених мереж необхідно активніше просуватися у бік підвищення рівня використання цифрових можливостей. Але, обирати стратегію адаптивної цифрової поведінки рекомендується з урахуванням наявних внутрішніх цифрових можливостей, досягнутого рівня освоєння

цифрових технологій та бажаного. Базуючись на результатах проведених досліджень, визначено пріоритетні види стратегій адаптивної цифрової поведінки мереж супермаркетів м. Харкова, найбільш адекватні для даних умов (рис. 4.20).

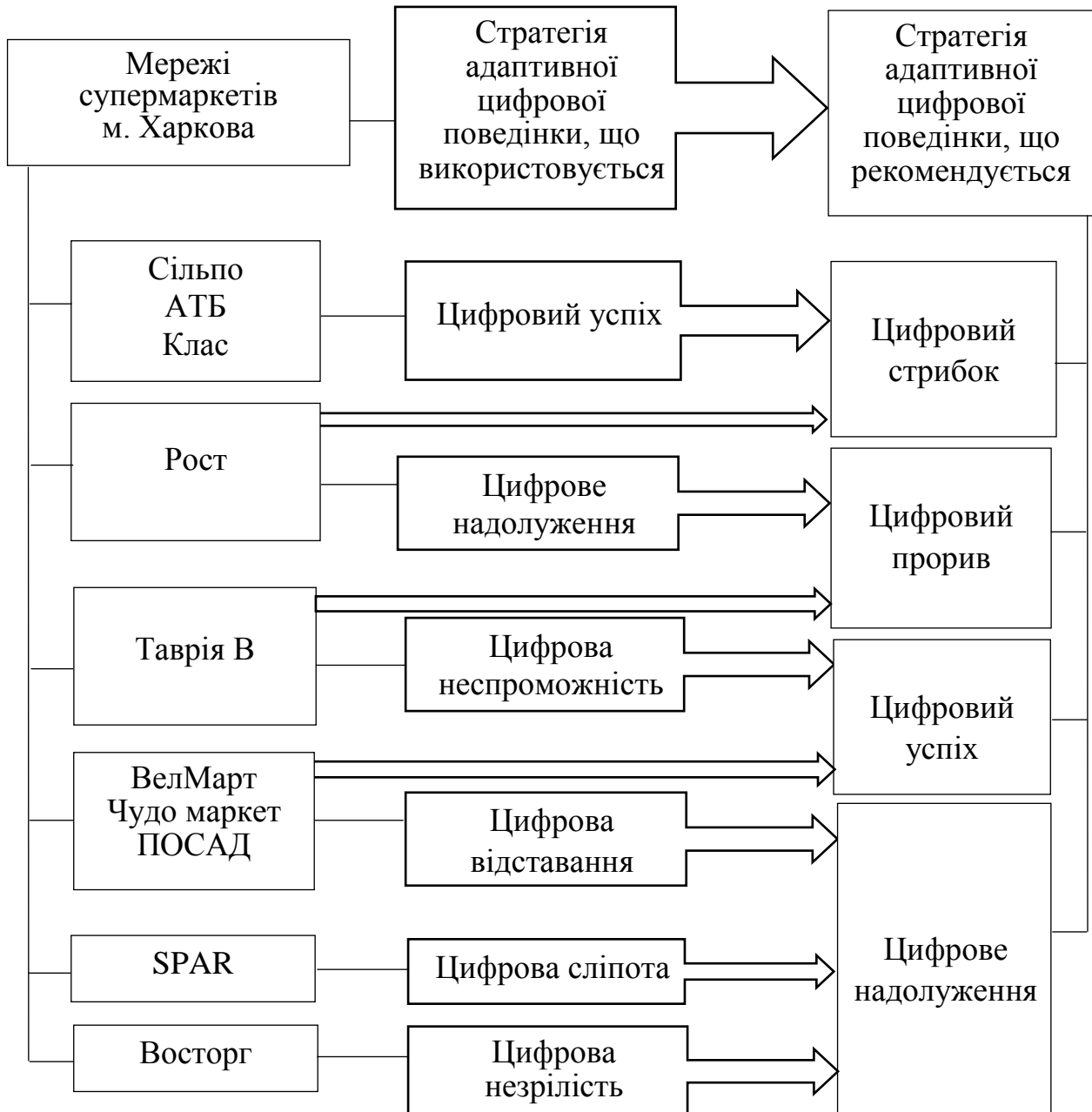


Рисунок 4.20. – Варіанти стратегій адаптивної цифрової поведінки мереж супермаркетів м. Харкова

Джерело: розроблено автором

Для реалізації запропонованих видів стратегій адаптивної цифрової поведінки мережам супермаркетів м. Харкова необхідно впровадити зміни, тому заключне завдання підготовчого етапу полягає в керованому впливі

на адаптивну цифрову поведінку підприємства шляхом управління цифровою готовністю підприємства до реалізації цифрових ініціатив та здійснення необхідних змін у забезпечуючих підсистемах, складовими якої відповідно до рис. 4.10 визначено цифровий потенціал та цифрову культуру.

У контексті управління цифровим потенціалом рекомендується використання комбінаторного підходу, який передбачає оптимізацію комбінації усіх необхідних ресурсів для реалізації плану заходів щодо впровадження та освоєння визначеного виду цифрових технологій. Такий підхід забезпечує гнучкість та адаптивність цифрового потенціалу для підвищення цифрової готовності до вирішення визначеного завдання у контексті реалізації стратегії адаптивної цифрової поведінки. Його реалізація заснована на сценарному підході до прийняття управлінських рішень, який полягає у прийнятті управлінських рішень за кожним з атрибутів цифрового потенціалу. Сценарний підхід зумовлює варіативність можливостей здійснення змін (рис. 4.21), вони залежать від поточного стану атрибуту (b_i), інтенсивності бажаних змін і можуть бути послідовними – поступова трансформація на більш високий рівень, що з часом дозволить досягти максимального результату, або магістральними – спрямованими одразу на максимізацію результату. Для реалізації сценарного підходу запропоновані варіанти прийняття управлінських рішень ($УР_1$ - $УР_5$) залежно від бальної оцінки кожного з атрибутів цифрового потенціалу. Чим меншим балом оцінено атрибут, тим більше варіантів рішень та тим кардинальнішим рішення має прийматися для приведення його відповідно до вимог підвищення цифрової готовності. Такий підхід забезпечує пошук оптимального управлінського рішення щодо змін за атрибутами цифрового потенціалу шляхом генерації альтернативних рішень у відповідні сценарії дій.

На прикладі мереж супермаркетів «Клас», яка відзначається високим рівнем цифрової готовності (табл. 4.14), та мережі «Восторг», яка відзначається низьким рівнем цифрової готовності (табл. 4.15.), показано

можливі варіанти управлінських рішень, які формують альтернативні сценарії змін для реалізації рекомендованих стратегій.

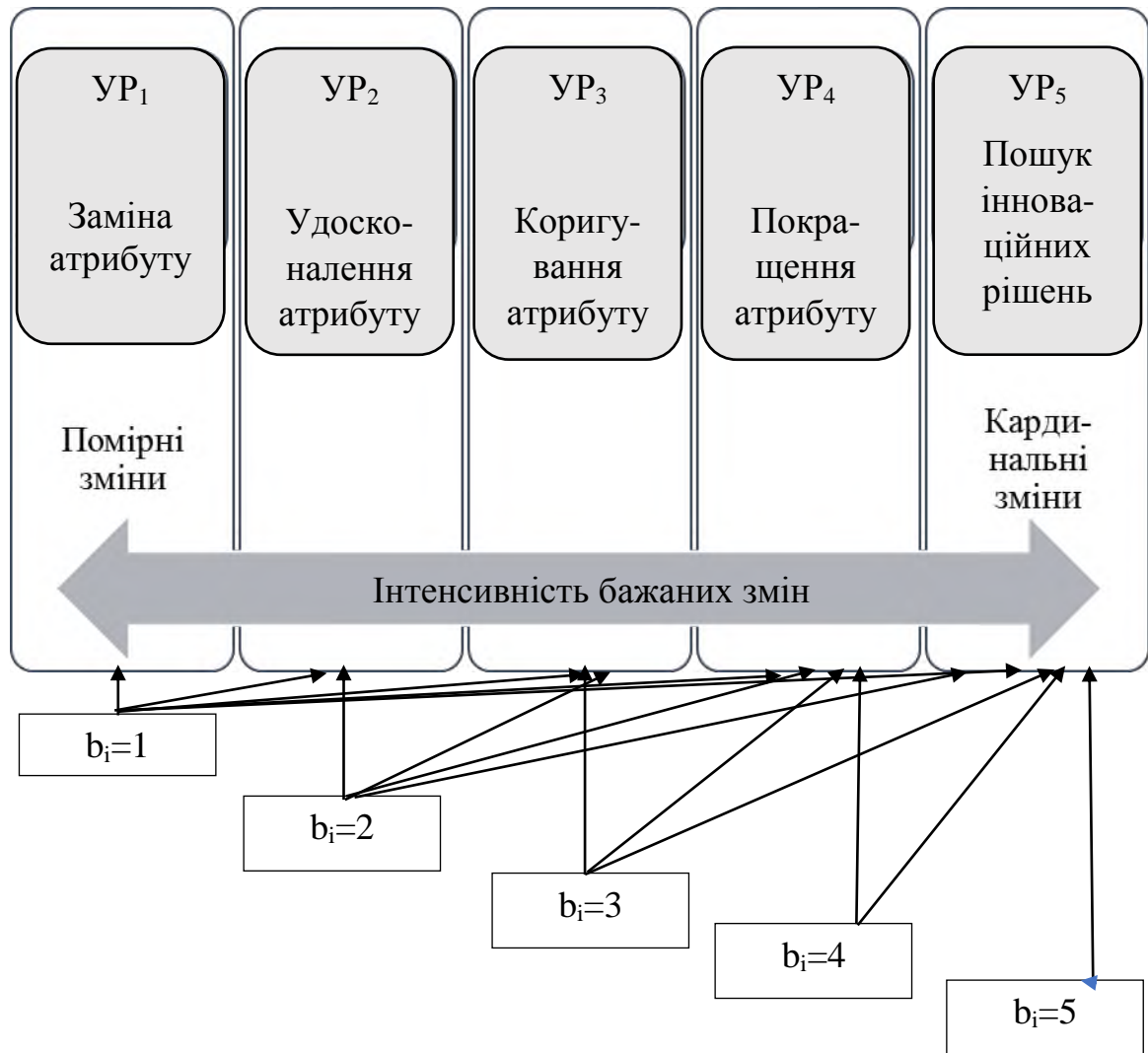


Рисунок 4.21. – Умови прийняття управлінських рішень щодо змін атрибутів цифрового потенціалу

Джерело: розроблено автором

Оскільки в мережі супермаркетів «Клас» в оцінках переважають 5 балів, то більшість атрибутів цифрового потенціалу даної мережі потребують підтримки на досягнутому рівні та пошуку інноваційних рішень щодо їх подальшого покращення і забезпечення внутрішніх цифрових можливостей реалізації стратегії стрибка. Лише два атрибути мають 4 бали, а саме знання трендів та сучасних цифрових технологій та проведення моніторингів та аналізу трендів цифровізації, тому у даному випадку ймовірні два варіанта:

Таблиця 4.14 – Рекомендовані управлінські рішення за атрибутами цифрового потенціалу мережі супермаркетів

«Клас»

Складові цифрового потенціалу (ЦП)	Атрибути	Умовне позначення	Оцінка балів, b_i	Бальна оцінка				
				1	2	3	4	5
				Управлінське рішення				
				Заміна	Удосконалення	Коригування	Покращення	Пошук інноваційних рішень
персонал	Наявність фахівців з сучасних ІКТ	ЦП ₁	5	-	-	-	-	УР ₅
	Достатність фахівців з сучасних ІКТ	ЦП ₂	5	-	-	-	-	УР ₅
	Кваліфікація фахівців з сучасних ІКТ	ЦП ₃	5	-	-	-	-	УР ₅
	Навички використання цифрових технологій працівників інших напрямів/професій	ЦП ₄	3	-	-	УР ₃	УР ₄	УР ₅
фінанси	Достатність фінансування цифрової трансформації	ЦП ₅	5	-	-	-	-	УР ₅
	Фінансові можливості фінансування цифрової трансформації	ЦП ₆	5	-	-	-	-	УР ₅
цифрова інфраструктура	Рівень матеріально-технічного забезпечення для цифрової трансформації	ЦП ₇	5	-	-	-	-	УР ₅
	Можливості цифрової трансформації за наявної матеріально-технічної бази	ЦП ₈	5	-	-	-	-	УР ₅
цифрова поінформованість	Знання трендів та сучасних цифрових технологій	ЦП ₉	4	-	-	-	УР ₄	УР ₅
	Проведення моніторингів та аналізу трендів цифровізації	ЦП ₁₀	4	-	-	-	УР ₄	УР ₅
	Сценарії			-	-		С ₁ С ₂	С ₃ С ₄

Таблиця 4.15 – Рекомендовані управлінські рішення за атрибутами цифрового потенціалу мережі супермаркетів «Восторг»

Складові цифрового потенціалу (ЦП)	Атрибути	Умовне позначення	Оцінка балів, b_i	Бальна оцінка				
				1	2	3	4	5
				Управлінське рішення				
				Заміна	Удосконалення	Коригування	Покращення	Пошук інноваційних рішень
персонал	Наявність фахівців з сучасних ІКТ	ЦП ₁	2	-	УР ₂	УР ₃	УР ₄	УР ₅
	Достатність фахівців з сучасних ІКТ	ЦП ₂	2	-	УР ₂	УР ₃	УР ₄	УР ₅
	Кваліфікація фахівців з сучасних ІКТ	ЦП ₃	2	-	УР ₂	УР ₃	УР ₄	УР ₅
	Навички використання цифрових технологій працівників інших напрямів/професій	ЦП ₄	2	-	УР ₂	УР ₃	УР ₄	УР ₅
фінанси	Достатність фінансування цифрової трансформації	ЦП ₅	1	УР ₁	УР ₂	УР ₃	УР ₄	УР ₅
	Фінансові можливості фінансування цифрової трансформації	ЦП ₆	1	УР ₁	УР ₂	УР ₃	УР ₄	УР ₅
цифрова інфраструктура	Рівень матеріально-технічного забезпечення для цифрової трансформації	ЦП ₇	1	УР ₁	УР ₂	УР ₃	УР ₄	УР ₅
	Можливості цифрової трансформації за наявної матеріально-технічної бази	ЦП ₈	3	-	-	УР ₃	УР ₄	УР ₅
цифрова поінформованість	Знання трендів та сучасних цифрових технологій	ЦП ₉	3	-	-	УР ₃	УР ₄	УР ₅
	Проведення моніторингів та аналізу трендів цифровізації	ЦП ₁₀	3	-	-	УР ₃	УР ₄	УР ₅
	Сценарії					C ₁	C ₂ C ₃	C ₄ C ₅ C _n

покращення системи збору та накопичення інформації щодо тенденцій та трендів цифрової трансформації або пошук інноваційних методів здійснення бенчмаркінгу, форсайт-досліджень. Тобто можна спочатку дещо покращити систему збору та накопичення інформації щодо тенденцій та трендів цифрової трансформації, а потім здійснювати інноваційного її розвитку, або одразу прийняти рішення щодо пошуку можливостей інноваційного її розвитку, наприклад із застосуванням технологій штучного інтелекту. За умов прийняття того чи іншого рішення у взаємозв'язку з рішеннями за іншими атрибутами розроблятимуться різні сценарії змін для зміцнення цифрового потенціалу відповідно до потреб цифрових можливостей для стратегії цифрового стрибка. Відповідно до наведених міркувань для мережі супермаркетів «Клас» розроблено чотири варіанти стратегії цифрової адаптивної поведінки (С₁-С₄), стратегії С₁, С₂, С₃ – стратегії поступової трансформації, що забезпечує цифрове надолуження; стратегія С₄ – стратегія цифрового прориву, що забезпечує випереджальний розвиток. Відповідно до сучасного рівня освоєння зовнішніх цифрових можливостей та наявних внутрішніх цифрових можливостей для мережі супермаркетів «Клас» рекомендується обрати стратегію С₄, успіх реалізації якої сприятиме прискореному цифровому розвитку, зміцненню позиції цифрового лідера на регіональному ринку.

Розглянемо більш складну ситуацію, що склалася в мережі супермаркетів «Восторг» (табл. 4.16), атрибути цифрової готовності якої оцінено в 1, 2 або 3 бали, що відповідно табл. 4.14. зумовлює більшу варіативність ймовірних управлінських рішень, а значить – більшу кількість можливих сценаріїв змін. Ураховуючи рівень освоєння зовнішніх цифрових можливостей та наявність внутрішніх цифрових можливостей, мережі супермаркетів «Восторг», стратегія адаптивної цифрової поведінки, що використовується, відповідає стратегії незрілості. Для забезпечення нового цифрового розвитку рекомендовано стратегію цифрового надолуження, використання якої потребує зусиль щодо посилення цифрового потенціалу. Відповідно до оцінки керівників

підприємства атрибути цифрового потенціалу оцінено в 1 бал, тому під час прийняття рішень може обиратися один з п'яти варіантів рішень за ступенем покращення або кардинальністю змін.

Розробка та реалізація сценарію змін для підвищення цифрової готовності підприємства завершують підготовчий етап проектування стратегії адаптивної цифрової поведінки. Після якого слід переходити до третього етапу – розробка стратегічного плану адаптивної цифрової поведінки, який починається з визначення пріоритетних цифрових технологій для впровадження та/або подальшого освоєння. Його реалізація базується на результатах оцінювання рівня освоєння цифрових технологій підприємством. За логікою по-перше необхідно освоїти першорядні цифрові технології та паралельно спрямовувати зусилля на освоєння другорядних, що дозволить прискорити процеси цифрової трансформації на підприємстві. Якщо обирається стратегія цифрового стрибка, то зусилля мають спрямовуватися на забезпечення високого рівня освоєння поряд із першорядними другорядними цифровими технологіями, а також плануватися впровадження цифрових технологій, перспективних у майбутньому. Відповідно до рекомендованої стратегії цифрового прориву для мереж супермаркетів «Клас» та «Восторг» запропоновано практичні рекомендації щодо реалізації обраної стратегії адаптивної цифрової поведінки в розрізі груп та видів цифрових технологій. (табл. 4.16).

Для реалізації розроблених практичних рекомендацій щодо впровадження та/або подальшого освоєння цифрових технологій має розроблятися докладний план заходів із визначенням термінів, відповідальних виконавців та команд, потрібних ресурсів, очікуваних результатів. Успіх реалізації стратегії адаптивної цифрової поведінки значною мірою залежить від команди фахівців. Тому відповідно до розроблених складових 4 етапу є підготовка команди для впровадження та освоєння цифрових технологій.

Таблиця 4.16. – Практичні рекомендації щодо впровадження та/або подальшого освоєння цифрових технологій

Цифрові технології	Мережа «Восторг»			Мережа «Клас»		
	Стратегія адаптивної цифрової поведінки – цифрове надолуження			Стратегія адаптивної цифрової поведінки – цифровий стрибок		
	К-ть балів	Рівень освоєння	Практичні рекомендації	К-ть балів	Рівень освоєння	Практичні рекомендації
1	2	3	4	5	6	7
<i>Першорядні цифрові технології</i>						
Штучний інтелект і когнітивні технології	2	Низький	Орієнтир на традиційні технології штучного інтелекту (на кшталт CRM)	2	Низький	Орієнтир на інноваційні технології штучного інтелекту (наприклад нейромережева відеоаналітика, біометричні системи ідентифікації)
Використання ІКТ для надання/отримання рахунків-фактур	2	Низький	Налаштування та освоєння цифрових технологій в логістиці	5	Дуже високий	Пошук та впровадження інноваційних цифрових рішень в електронній логістиці
Електронна торгівля	4	Високий	Створення власної платформи для онлайн-продажів	1	Дуже низький	Запуск високотехнологічного сервісу обслуговування онлайн-продажів
Сайт	2	Низький	Удосконалення сайту	5	Дуже високий	Пошук та впровадження інноваційних цифрових рішень покращення та просування сайту в мережі
Соціальні медіа та платформи	2	Низький	Налагодження SMM-маркетингу	5	Дуже високий	Пошук та впровадження інноваційних цифрових рішень комунікації та взаємодії
<i>Другорядні цифрові технології</i>						
Інтернет речей (IoT),	2	Низький	-	2	Низький	Запуск проектів IoT торговельного обладнання (умні полки, вітрини)
Роботизація	1	Дуже низький	-	1	Дуже низький	

1	2	3	4	5	6	7
Великі дані (BigData)	2	Низький	Орієнтир на підвищення рівня використання традиційної бізнес-аналітики	3	Посередній	Впровадження інноваційних аналітичних продуктів, поширення використання BigData в бізнес-процесах
Мобільний застосунок	2	Низький	Запустити	3	Посередній	Покращити мобільний застосунок, впровадити інноваційні рішення щодо мініатюризації пошукового інтерфейсу, корзин, банківських карток, товарів
Чат-боти та інтелектуальні помічники	2	Низький	Запустити	5	Дуже високий	Розширити можливості використання, посилити персоналізоване обслуговування чат-ботами
<i>Цифрові технології найближчого майбутнього</i>						
Дрони	1	Дуже низький	-	5	Дуже високий	Пошук можливостей впровадження
Адитивні технології та 3D друк	2	Низький	-	1	Дуже низький	Пошук можливостей впровадження
Блокчейн	2	Низький	-	1	Дуже низький	Пошук можливостей впровадження
Віртуальна/ доповнена реальність	1	Дуже низький	-	1	Дуже низький	Пошук можливостей впровадження
Хмарні обчислення	3	Посередній	Впровадження	3	Посередній	Підвищення рівня використання

В умовах прискорення процесів цифрової трансформації виникає необхідність у нових компетенціях працівників різних ланок, особливо апарату управління, пов'язаних зі здатністю бачити, прогнозувати зміни унаслідок цифрової трансформації та приймати управлінські рішення щодо освоєння нових цифрових можливостей. Ініціативність та підприємливість, навички стратегічного цифрового мислення, вміння проектувати зміни набувають усе більшої важливості для керівників, управлінців нової цифрової формації.

В основі цифрової трансформації підприємства лежить зміна способу мислення. Для її забезпечення має перебудуватися вся команда працівників підприємства, її підходи до роботи і комунікацій, здатності приймати зміни і комфортно функціонувати в них. У зв'язку з цим актуалізується завдання формування цифрової культури, при цьому зусилля мають спрямовуватися на зміну цінностей, установок, переконань і поведінки працівників, формування в них цифрових компетентностей та цифрового мислення для забезпечення адаптивної цифрової поведінки підприємства. При цьому важливо кожному працівнику осмислити і зрозуміти, наскільки стратегічно важливим є цифровий розвиток, тому необхідно транслювати його цілі, завдання та пріоритети, перспективи, які він надає підприємству в умовах цифрової трансформації.

Для контролю результатів реалізації стратегічного плану адаптивної цифрової поведінки необхідним є визначення відповідності отриманих результатів очікуваним. За цим напрямом рекомендується використовувати запропоновані науково-методичні підходи до оцінювання адаптивної поведінки підприємств роздрібною торгівлі в умовах цифрової трансформації та підхід до оцінювання внутрішніх цифрових можливостей підприємства роздрібною торгівлі. За результатами їх реалізації рекомендується приймати рішення щодо управління стратегією адаптивної цифрової поведінки з урахуванням необхідності вирішення завдань за наступними напрямками:

- формулювання пріоритетів цифрової трансформації підприємства на наступний період, ураховуючи необхідність цифрової трансформації як на рівні підрозділів (маркетинг, продажі, фінанси, підтримка бізнесу тощо), так і на рівні окремих бізнес-процесів;

- визначення нових інформаційні технології, які передбачається використовувати для цифрової трансформації бізнесу. При цьому важливо знати та розуміти тренди цифрової трансформації (рис. 4.22), як глобальні, так і галузеві.



Рисунок 4.22. – Майбутні тренди та наслідки цифрової трансформації в FMCG

Джерело: розроблено автором

У цілому процес реалізації стратегічного плану адаптивної цифрової поведінки потребує постійного контроль результатів, для чого необхідно здійснювати моніторинг поточної ситуації та визначати відповідність результатів змінам, що відбуваються, очікуванням. Це дасть можливість своєчасно виявити проблемні місця і скоригувати оперативний план для досягнення запланованих результатів.

Приймаючи управлінські рішення під час розробки та реалізації стратегії адаптивної цифрової поведінки, сучасним керівникам підприємств роздрібної торгівлі необхідно розуміти, що згідно цифрової моделі, бізнес отримує перевагу за рахунок швидкості адаптації в новому цифровому середовищі, здатності швидко виявляти відповідні тенденції, оперативно приймати рішення, засновані на фактичних даних, і швидко їх виконувати.

Адаптація цифрової поведінки підприємств роздрібної торгівлі потребує пошуку точок зростання. При цьому необхідно шукати можливості для розвитку у процесі тісного спілкування з клієнтами і з'ясування їх істинних та актуальних потреб і проблем.

Процеси цифрової трансформації зумовили зміни поведінки усіх суб'єктів ринку роздрібної торгівлі, особливо споживачів. Як зазначалося у другому розділі під впливом процесів цифрової трансформації змінюються потреби та поведінка споживачів, що відображається на процесах прийняття купівельних рішень та здійснення покупок. Формується новий клієнтський досвід, який становиться усе більше персоналізованим та динамічним, при цьому змінюються запити до технологій та якості обслуговування.

Проведений контент-аналіз відгуків покупців щодо вітчизняних мереж супермаркетів показав високий рівень незадоволеності, наявність розриву між очікуваннями покупців та отриманими торговельними послугами. На основі даних платформи відгуків Отзовик визначено, що в середньому діяльність мереж супермаркетів покупці оцінюють досить посередньо (табл. 4.17). Серед досліджених мереж найвищі оцінки якості, асортименту товарів, ціни, сервісу мають мережі супермаркетів «Сільпо», «АТБ», але й вони є нижчими за 4 бала з 5 можливих. Найменш покупці задоволені покупками в мережі супермаркетів «SPAR», середня оцінка за усіма оціненими споживачами параметрами склала лише 2,2. На низькому рівні, 2,9, середні оцінки мереж супермаркетів м. Харкова «Рост», «Клас», «Посад». Низькі оцінки зумовлюють низький рівень лояльності покупців, у супермаркетів мереж «Рост», «Клас» відсоток готових рекомендувати менш 50%, а супермаркети мережі «SPAR» рекомендують лише 27%. Така ситуація може призвести до дестабілізації діяльності підприємств роздрібної торгівлі, що в умовах кризи здатно значно погіршити їх положення, зневілювати перспективи подальшого розвитку. У зв'язку з означеним мережам супермаркетів необхідно спрямувати зусилля на пошук можливостей удосконалення технологій обслуговування, що в сучасних умовах прямо пов'язано з необхідністю активізації процесів цифрової трансформації на підприємствах роздрібної торгівлі.

Таблиця 4.17 – Показники споживчої оцінки мереж супермаркетів м. Харкова

Мережі супермаркетів	Якість	Асортимент	Ціна	Доставка	Доступність	Зручність	Сервіс	Середня оцінка	Рекомендують, %
Восторг	3,43	3,91	3	–	–	3,65	3,61	3,26	60
Сільпо	–	3,81	3,85	3,38	3,69	–	3,58	3,56	69
Клас	2,95	3,16	2,88	–	–	3,12	2,99	2,99	48
Рост	2,9	2,92	2,8	–	–	2,8	2,8	2,9	49
АТБ	–	3,5	3,61	3,35	3,63	–	3,36	3,45	68
SPAR	–	2,37	2,18	2,12	2,35	–	2,18	2,2	27
ПОСАД	–	3,04	3,1	2,86	3,08	–	2,84	2,9	53
Таврія В	3,59	3,58	3,44	–	–	3,49	3,50	3,47	66
ВелМарт	3,19	3,61	3,16	–	–	2,97	3,48	3,32	61
Чудо маркет	–	3,37	3,37	3,32	3,37	–	3,39	3,37	65

Для успішної цифрової трансформації підприємствам роздрібної торгівлі необхідно дослідити новий клієнтський досвід та сформулювати сучасну модель цифрової споживчої поведінки. В умовах цифрової трансформації з'явилися нові технічні можливості для отримання інформації, здійснення вибору та безпосередньо трансакцій. Використання нових цифрових можливостей зумовлено рівнем та інтенсивністю розвитку цифрових навиків у населення. І в цьому аспекті особливу роль відіграє знання теорії поколінь, що дозволить спрогнозувати зміни моделей споживчої поведінки залежно від віку покупців. Під впливом цифрової революції покращуються технічні можливості взаємодії та комунікації. Сучасні гаджети та повсемісне поширення Інтернету значно збільшують варіанти пошуку інформації, здійснення вибору та безпосередньо покупки. Але для того, щоб застосувати нові технічні можливості для задоволення своїх потреб потрібні навички користування цифровими засобами та пошуку інформації в Інтернет, що вимагає докладання певних зусиль. Унаслідок нових практик купівлі з'являються певні очікування, тобто бажання та уявлення щодо результату. У сукупності здійсненні дії щодо покупки з використанням цифрових засобів та технологій формують досвід онлайн покупок. Увесь процес від усвідомлення потреби до здійснення покупки і отримання бажаного результату є циклічним. У результаті логічної побудови процесу купівлі онлайн визначено складові цифрового споживчого досвіду (рис. 4.23).



Рисунок 4.23. – Складові цифрового споживчого досвіду

Джерело: розроблено автором

Засновуючись на визначених складових цифрового споживчого досвіду, розроблено модель цифрової споживчої поведінки прийняття купівельних рішень (рис. 4.24), прийняття яких відбувається під впливом цифрових інструментів та технологій, які використовує підприємство роздрібної торгівлі для налагодження взаємодії та комунікації і здійснення торговельного обслуговування покупців.

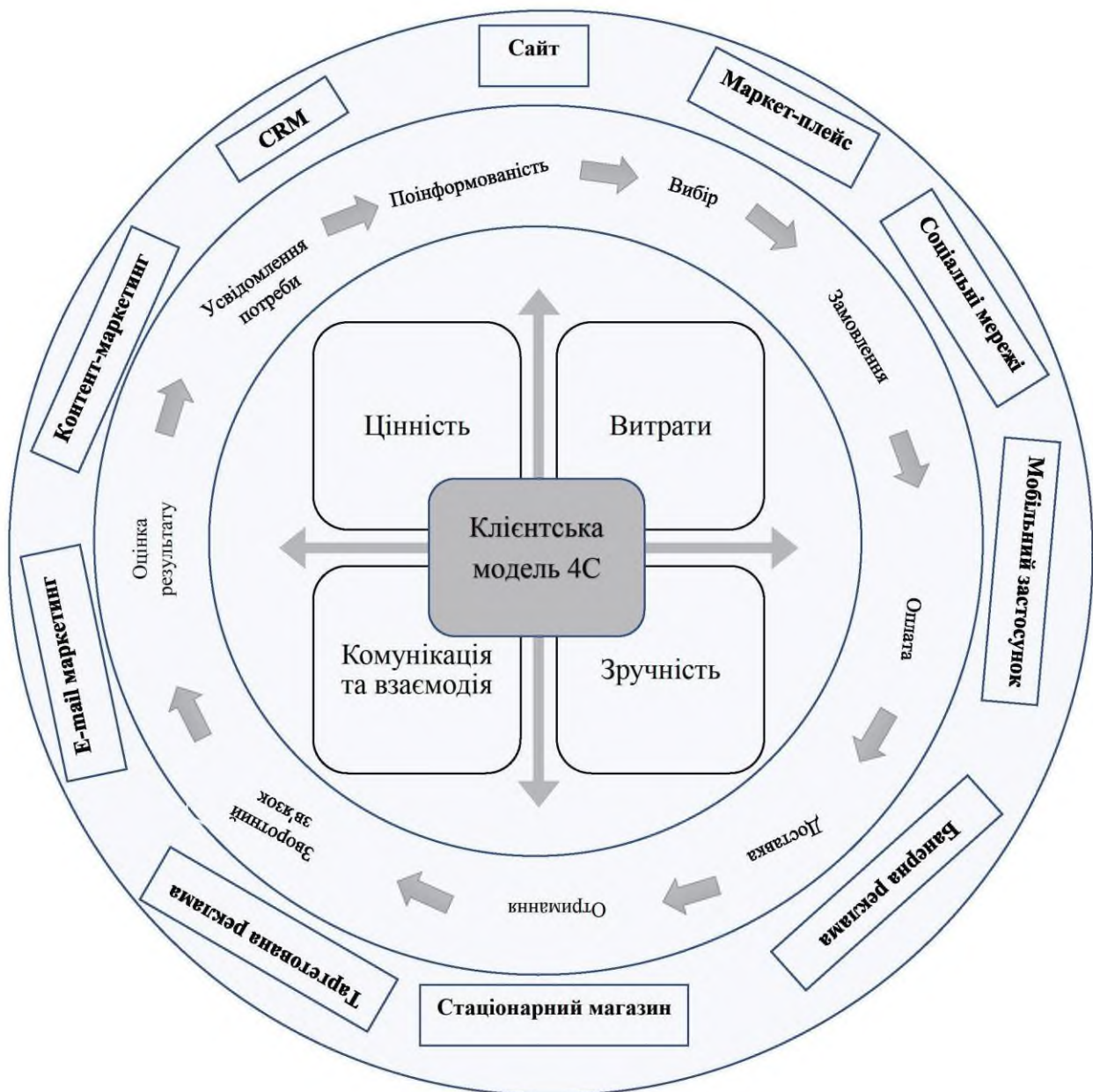


Рисунок 4.24. – Модель цифрової споживчої поведінки

Джерело: розроблено автором

Відповідно до моделі цифрової споживчої поведінки виникають точки контакту рис. 4.25, забезпечуючи які сучасними цифровими технологіями

та інструментами підприємство роздрібної торгівлі сприятиме формуванню успішного клієнтського досвіду в цифровому середовищі, тому вивчення задоволеності покупців в точках контакту дозволить визначити її рівень та виявити проблемні місця, усунення яких дозволить підвищити результативність взаємодії під час прийняття купівельних рішень та здійснення покупок.

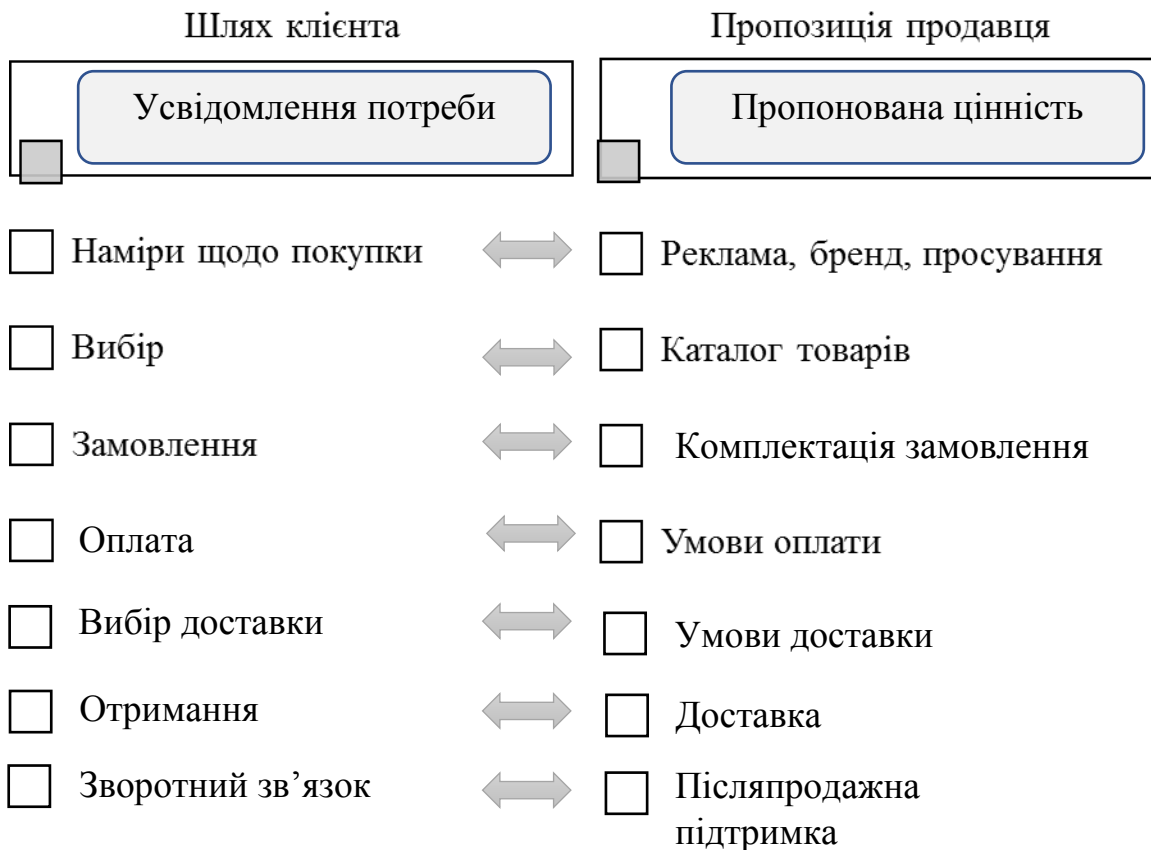


Рисунок 4.25. – Точки контакту на шляху клієнта у цифровому середовищі на ринку FMCG

Джерело: розроблено автором

З метою вивчення наявного клієнтського досвіду цифрової споживчої поведінки відповідно до складових цифрового споживчого досвіду визначено параметри, які потрібно дослідити та сформульовано питання, відповіді на які дозволять отримати необхідну інформацію. Відповідно до мети вивчення сучасного споживчого цифрового досвіду під час купівлі товарів повсякденного попиту онлайн розроблено дизайн дослідження (табл. 4.18).

Таблиця 4.18 – Дизайн дослідження цифрового споживчого досвіду під час купівлі товарів повсякденного попиту онлайн

Складова цифрового споживчого досвіду	Параметр цифрового споживчого досвіду	Питання для отримання інформації
Усвідомлення потреби	Нагальність потреби	Наскільки нагальною є Ваша потреба здійснювати покупки товарів повсякденного попиту онлайн?
	Досвід покупок онлайн	Як часто Ви здійснюєте покупки товарів повсякденного попиту онлайн
	Поінформованість	Наскільки Ви обізнані про можливість купівлі товарів повсякденного попиту онлайн
Зусилля	Витрати часу	Наскільки багато часу Ви втратили на онлайн покупку (більше або менше очікуваного)
	Грошові витрати	Наскільки економічно більш вигідним Ви вважаєте онлайн покупки?
Технічні можливості	Відповідність мобільних пристроїв умовам здійснення покупок онлайн	Наскільки ваші особисті пристрої (смартфон, планшет, ноутбук) дозволяють Вам здійснювати замовлення та покупки товарів повсякденного попиту онлайн?
	Доступ до Інтернет	Чи маєте Ви доступ до Інтернету 24/7 у будь-якому місті?
Навички	Цифрові навички	Наскільки добре Ви володієте навичками для замовлення та покупки товарів повсякденного попиту онлайн?
	Можливості оплати онлайн	Чи користуєтесь Ви інтернет-банкінгом?
Досвід покупок онлайн	Легкість процесу покупки	Наскільки зручно було здійснити покупку товарів повсякденного попиту онлайн на вітчизняних сайтах
	Завершеність покупки	Як часто Ви завершуєте процес вибору товарів онлайн покупкою?
	Зворотний зв'язок	Чи користувались Ви можливостями звернення до оператора роздрібної торгівлі для вирішення проблемних питань під час або після покупки
Очікування	Важливість чинників	Наскільки важливі для Вас чинники здійснення купівлі товарів повсякденного попиту онлайн?
	Задоволеність чинниками	Наскільки важливі для Вас чинники здійснення купівлі товарів повсякденного попиту онлайн?

Засновуючись на сформованому дизайні дослідження, складено анкету на основі платформи Google Forms та проведено онлайн-опитування населення м. Харкова. В опитуванні взяли участь 652 респондента, що відповідає умовам формування репрезентативної вибірки для міста з населенням близько 1,5 млн. Відповідно до структури вибірки за соціально-демографічними характеристиками рис. 4.26, 43% опитаних – це чоловіки, 57% – жінки. Основу вибірки за віком склали найбільш активні у мережі респонденти, а саме у віці 26-35 років, 36-45 років, 18-25 років, що, відповідно, становило 27, 31, 18%. За родом занять 26 опитаних робітничих професій, 24% – службовці, 21% – приватні підприємці, ще 15% – учні/студенти.

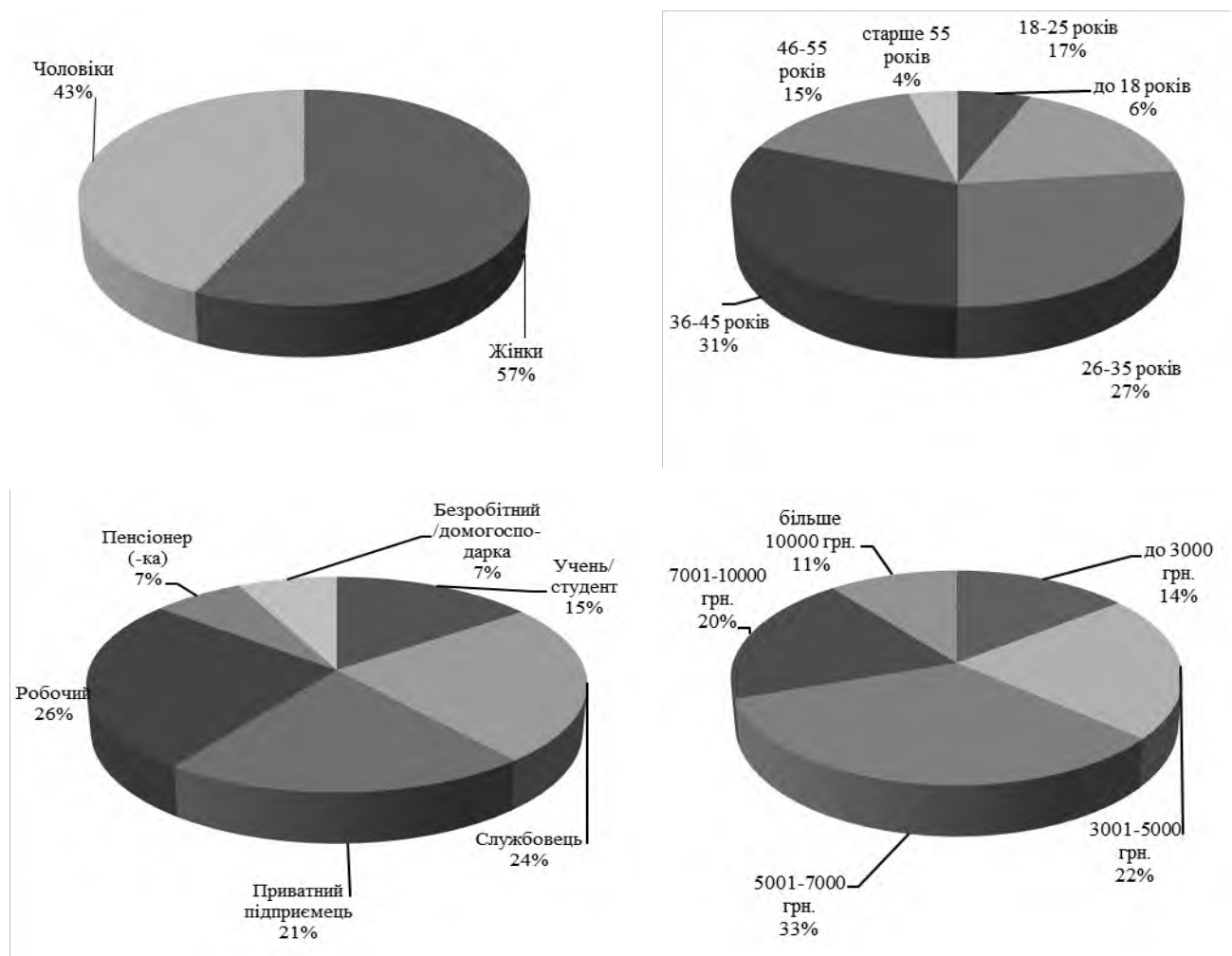


Рисунок 4.26. – Структура вибірки респондентів за соціально-демографічними характеристиками

Джерело: побудовано автором

За рівнем доходу на одного члена родини більшу частину, 33% склали респонденти з доходом 5001-7000 грн., 22 % менш 5000 грн. та 20% – більше 7000 грн. У цілому вибірка відповідає вимогам забезпечення об'єктивності та надійності результатів дослідження.

Виходячи з того, що лише 121 респондент рівень актуальності потреби здійснення покупок товарів повсякденного попиту онлайн оцінили на 4 бали та 71 респондент – на 5 балів, що у сукупності склало 29,4%, установлено, що на даному етапі потреба здійснювати покупки товарів повсякденного попиту онлайн лише формується (рис. 4.27). Майже 40% опитаних не впевнені в її наявності, а для більше як 30% (відзначили й та 2 бали) вона взагалі відсутня. За такої ситуації підприємствам роздрібної торгівлі сектору FMCG необхідно докладати зусилля до стимулювання онлайн-покупок, інформування про можливості їх здійснення, вигоди та зручності.

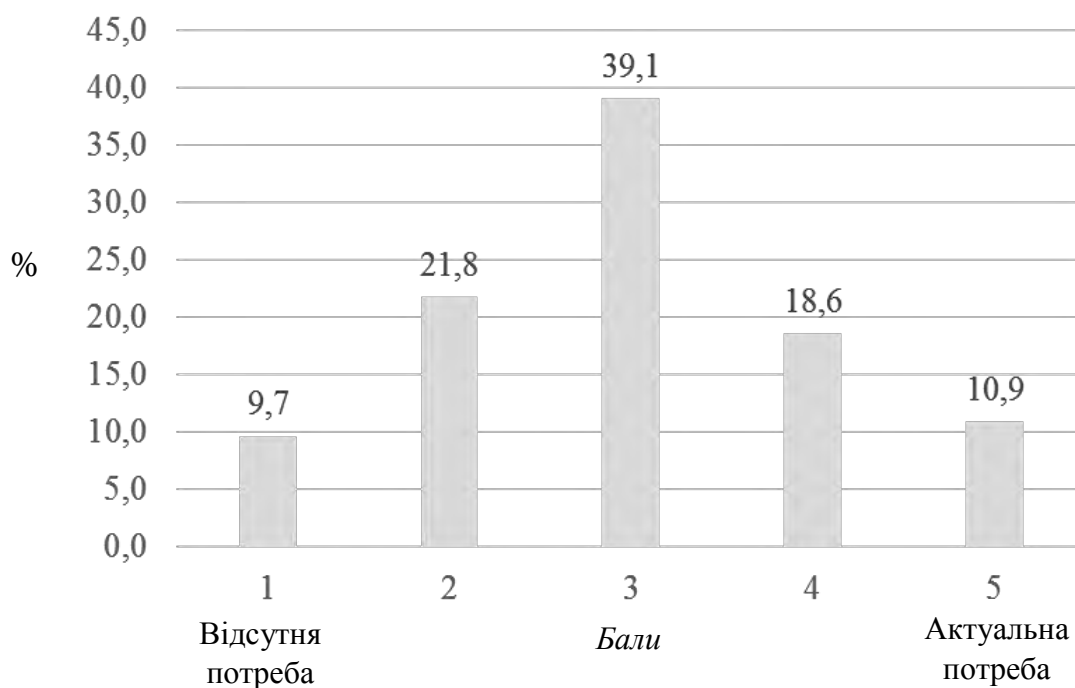


Рисунок 4.27. – Розподіл відповідей респондентів за рівнем актуальності покупок товарів повсякденного попиту онлайн

Джерело: побудовано автором

Досліджуючи рівень поінформованості про можливості покупок товарів повсякденного попиту онлайн (рис. 4.28), установлено, що лише майже 16%

не володіють достатнім обсягом інформації. У той же час більше 70% респондентів відзначили, що володіють достатньою інформацією, тому рівень поінформованості про можливості покупок товарів повсякденного попиту можна охарактеризувати як достатньо високий, але при цьому користуються цими можливостями досить мала частка покупців.

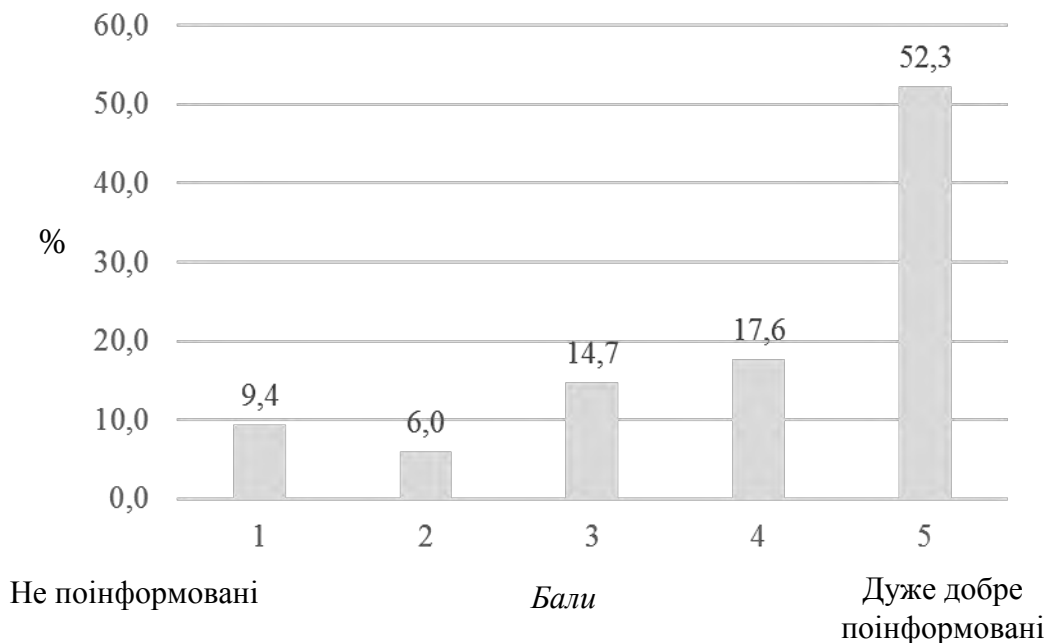


Рисунок 4.28. – Розподіл відповідей респондентів за рівнем поінформованості про можливості покупок товарів повсякденного попиту онлайн

Джерело: побудовано автором

На підтвердження цього майже 40% респондентів досить рідко (1-2 рази на місяць) здійснюють покупку товарів повсякденного попиту онлайн, а 32% – взагалі не купують, що доводить необхідність популяризації даного каналу продажу в Україні (рис. 4.29). Частка активних покупців товарів повсякденного попиту онлайн зовсім мала – менш 6%. Досвід покупок товарів повсякденного попиту онлайн мають ще 23,5% опитаних – це респонденти, які відзначили, що здійснювали її одного разу. Такий низький попит на онлайн покупки в мережах супермаркетів значно стримує темпи розвитку даного каналу продажу в Україні, що доводить необхідність спрямування зусиль

на формування культури, моди та звички здійснювати покупки онлайн товарів на ринку FMCG.

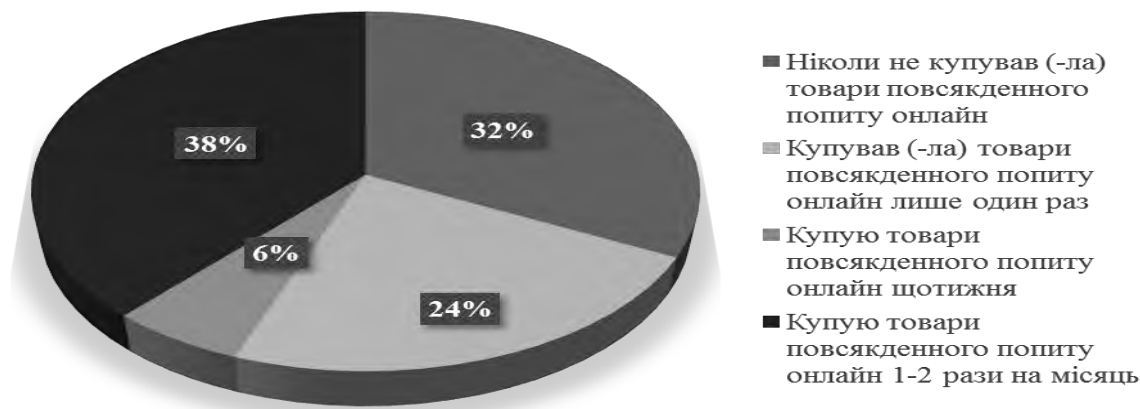


Рисунок 4.29. – Розподіл відповідей респондентів за рівнем поінформованості про можливості покупок товарів повсякденного попиту онлайн

Джерело: побудовано автором

У результаті вивчення клієнтського досвіду здійснення покупок товарів повсякденного попиту онлайн виявлено – більше третини опитаних, а саме 35,5%, відзначили, що витратили на покупку онлайн значно більше часу, ніж очікували (рис. 4.30), ще 30% також вважають, що даний вид покупок потребує більшого часу, ніж вони очікували. Лише 23,5% опитаних відзначили, що витратили значно менше часу, ніж планували та/або очікували.

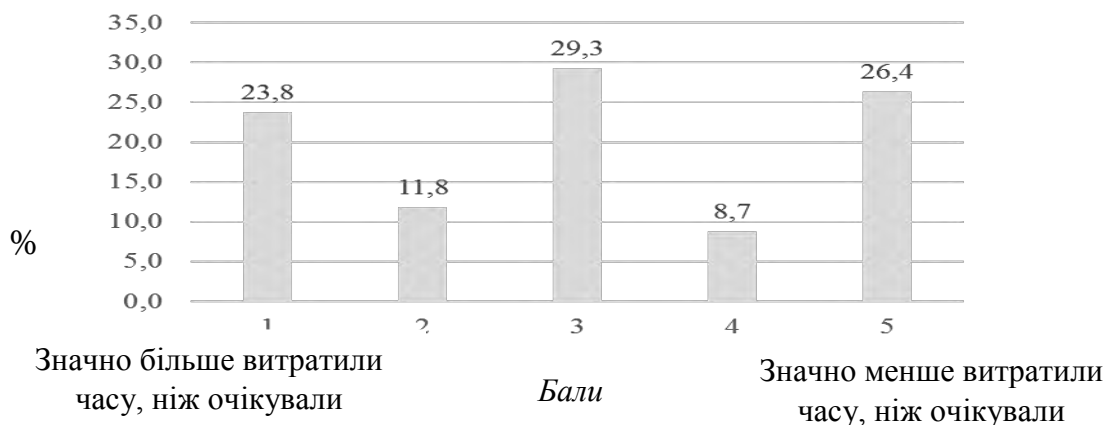


Рисунок 4.30. – Розподіл відповідей респондентів за рівнем витраченого часу на здійснення покупок товарів повсякденного попиту онлайн

Джерело: побудовано автором

Крім того, виявилось, що майже 30% опитаних вважають покупку товарів повсякденного попиту онлайн економічно не вигідною (рис. 4.31), ще 30% мають сумніви щодо економічної вигоди. У той же час близько 40% опитаних вважають покупку товарів повсякденного попиту онлайн економічно не вигідною, у т.ч. абсолютно вигідною вона є для 16%.

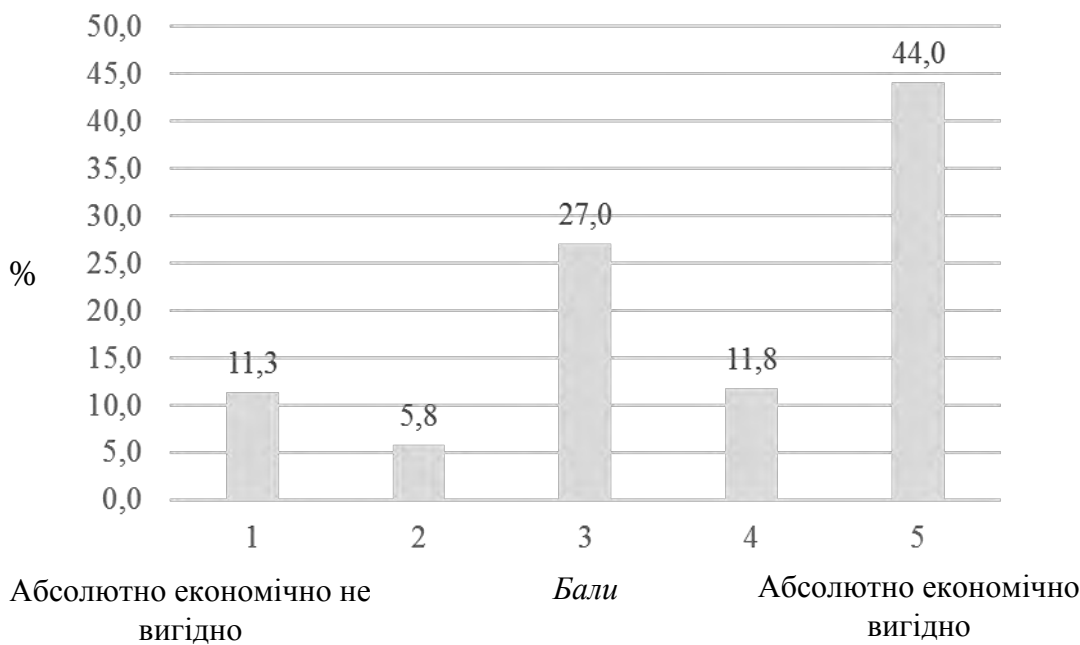


Рисунок 4.31. – Розподіл відповідей респондентів за сприйняттям економічної вигоди здійснення покупок товарів повсякденного попиту онлайн

Джерело: побудовано автором

Ураховуючи наведені результати щодо витрат часу та сприйняття економічної вигоди здійснення покупок товарів повсякденного попиту онлайн, мережам супермаркетів м. Харкова рекомендується підвищувати рівень освоєння цифрових технологій продаж онлайн, максимально забезпечувати зручність, легкість користування інтернет-ресурсами для здійснення замовлень та оплати, тим самим сприяючи посиленню вигід онлайн покупок для споживачів.

Для подальшого розвитку цифрових технологій для здійснення покупок товарів повсякденного попиту онлайн важливим є перспективність зростання потреби в них, яка прямо залежить від технічних факторів, пов'язаних із наявністю у споживачів відповідних гаджетів, доступністю Інтернету,

володіння ними навичок користування Інтернетом та здійснення пошуку і створення замовлення. Аналізуючи відповіді щодо технічних можливостей опитаних, встановлено, що 92% наразі мають сучасні гаджети, які дозволяють їм користуватися Інтернетом та відвідувати інтернет-ресурси, що позитивно характеризує можливості подальшого розвитку онлайн торгівлі товарів повсякденного попиту. До того ж близько 80% – мають необмежений доступ до Інтернету 24/7 (рис. 4.32.), проте інші 20% опитаних, які відзначили проблеми із доступом до Інтернету можна вважати як втрачені можливості.

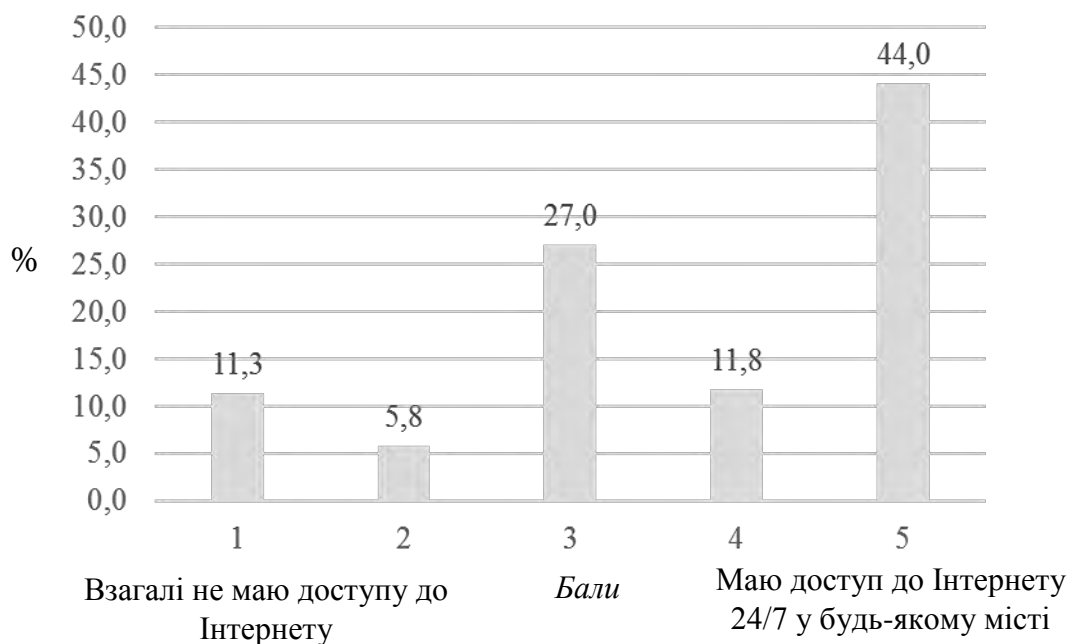


Рисунок 4.32. – Розподіл відповідей респондентів за рівнем доступу до мережі Інтернет

Джерело: побудовано автором

За результатами опитування встановлено достатньо високий рівень освоєння цифрових навичок у респондентів: добре та дуже добре ними володіють 29,4 та 47,1% (рис. 4.33), відповідно, що у сукупності складає 76,5% і достатньо високим показником. Поряд із цим 8,9% опитаних зовсім не володіють, а 14,8% – слабо володіють навичками для замовлення та покупки товарів повсякденного попиту онлайн. Для їх залучення у процес онлайн покупок в перспективі підприємствам роздрібної торгівлі доцільно розробляти та поширювати повчальні матеріали (відео, презентації онлайн

послуг із інструкціями користування ними тощо). Виникає необхідність активізації підприємств роздрібної торгівлі щодо інформаційної роботи зі споживачами. На нашу думку потужна інформаційна кампанія з формування цифрової грамотності у споживачів, з акцентом на вигоди онлайн покупок сприятиме покращенню іміджу підприємства та підвищенню прихильності споживачів до нього.

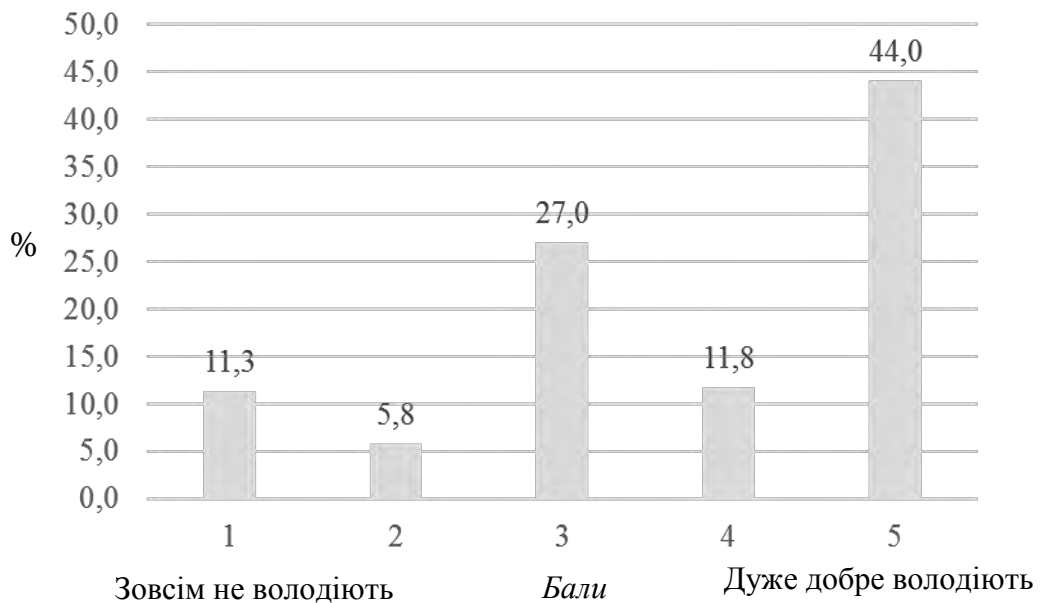


Рисунок 4.33. – Розподіл відповідей респондентів за рівнем володіння навичками для замовлення та покупки товарів повсякденного попиту онлайн

Джерело: побудовано автором

Необхідною умовою здійснення покупок онлайн також є використання інтернет-банкінгу, який забезпечує розрахункові операції, зокрема для споживачів вони полягають в оплаті за зроблене замовлення. На даний момент можна констатувати, що більше 80% опитаних користуються інтернет-банкінгом, що позитивно характеризує перспективи розвитку каналу онлайн продаж для мереж супермаркетів.

У цілому за результатами опитування можна зробити висновок, що підприємства роздрібної торгівлі сектору FMCG слабо використовують потужні цифрові можливості онлайн продажу, які зумовлені достатнім технічним рівнем пристроїв для покупок онлайн та володінням більшістю

покупців цифровими навичками, високим рівнем використання інтернет-банкінгу. Поряд з тим, що 55% опитаних відзначили зручність здійснення покупок товарів повсякденного попиту онлайн на вітчизняних сайтах, менш 15% часто завершують процес вибору товарів повсякденного попиту онлайн покупкою та 9% – завжди (рис. 4.34), що свідчить про необхідність визначення вузьких місць на шляху клієнта в цифровому середовищі.

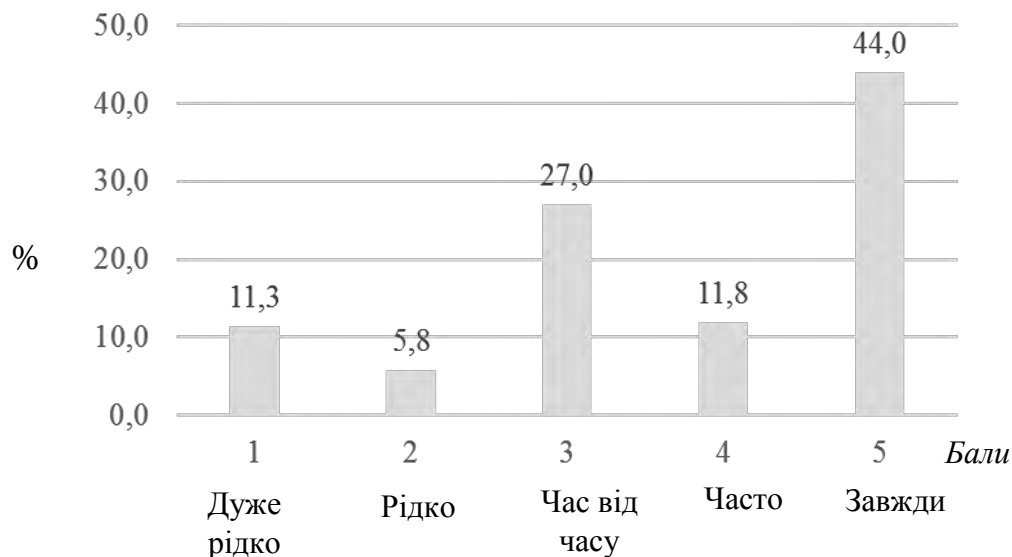


Рисунок 4.34. – Розподіл відповідей респондентів за рівнем завершеності процесу вибору товарів повсякденного попиту онлайн покупкою

Джерело: побудовано автором

Їх наявність підтверджує той факт, що як відзначили респонденти в процесі опитування дуже складно та складно здійснювати покупки товарів повсякденного попиту онлайн на вітчизняних сайтах для 11,3 та 5,8% (рис. 4.35), відповідно, що у сукупності складає 17%, ще 27% відчують помірні труднощі. Зручними для здійснення покупок товарів повсякденного попиту онлайн вітчизняні сайти вважають майже 56%. Вирішення технічних та організаційних проблем, усунення недоліків сайтів інтернет-магазинів мереж супермаркетів сприятиме збільшенню онлайн купівель та розвитку даного каналу продаж.

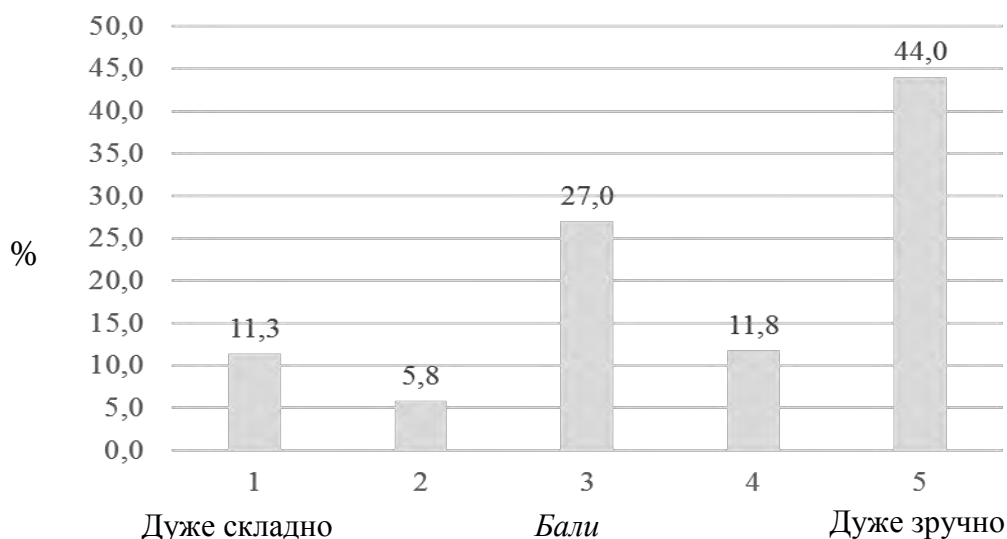


Рисунок 4.35. – Розподіл відповідей респондентів за рівнем завершеності процесу вибору товарів повсякденного попиту онлайн покупкою

Джерело: побудовано автором

Для визначення рівня важливості та задоволеності чинниками покупок товарів повсякденного попиту онлайн під час опитування респондентам запропоновано використати 3-ох бальну шкалу оцінювання: 1 бал – низька задоволеність/важливість (розчарування); 2 – очікування здебільшого виправдалися/середня важливість; 3 – висока задоволеність/важливість. При цьому 2 бали – точка «очікування виправдалися» є точкою нульового рівня задоволеності для всіх рівнів важливості. Такий підхід дозволив скористатися наступною формулою для визначення рівня задоволеності чинниками покупок товарів повсякденного попиту онлайн [275]:

$$K_3 = \frac{(\bar{Z} - 2) * V^2}{50}, \quad (5.1)$$

де K_3 – коефіцієнт задоволеності;

\bar{Z} – середній рівень задоволеності за групою чинників;

V – середній рівень важливості за групою чинників.

2 – точка «очікування виправдалися» є точкою нульового рівня задоволеності для всіх рівнів важливості.

Значення індексу задоволеності буде знаходитися в межах від -1 до +1. У разі від'ємного значення матиме місце незадоволеність споживачів, оскільки середні оцінки будуть нижче точки нульового рівня задоволеності. У разі позитивного значення можна стверджувати про задоволеність споживачів, рівень якої тим вищий, чим ближче значення показника до одиниці. З урахуванням усіх необхідних розрахункових ітерацій щодо визначення коефіцієнта вагомості, середніх оцінок важливості/задоволеності чинниками

покупок товарів повсякденного попиту онлайн розроблено схему структурно-логічної послідовності (рис. 4.36), використання якої дозволить поетапно провести необхідні розрахунки.

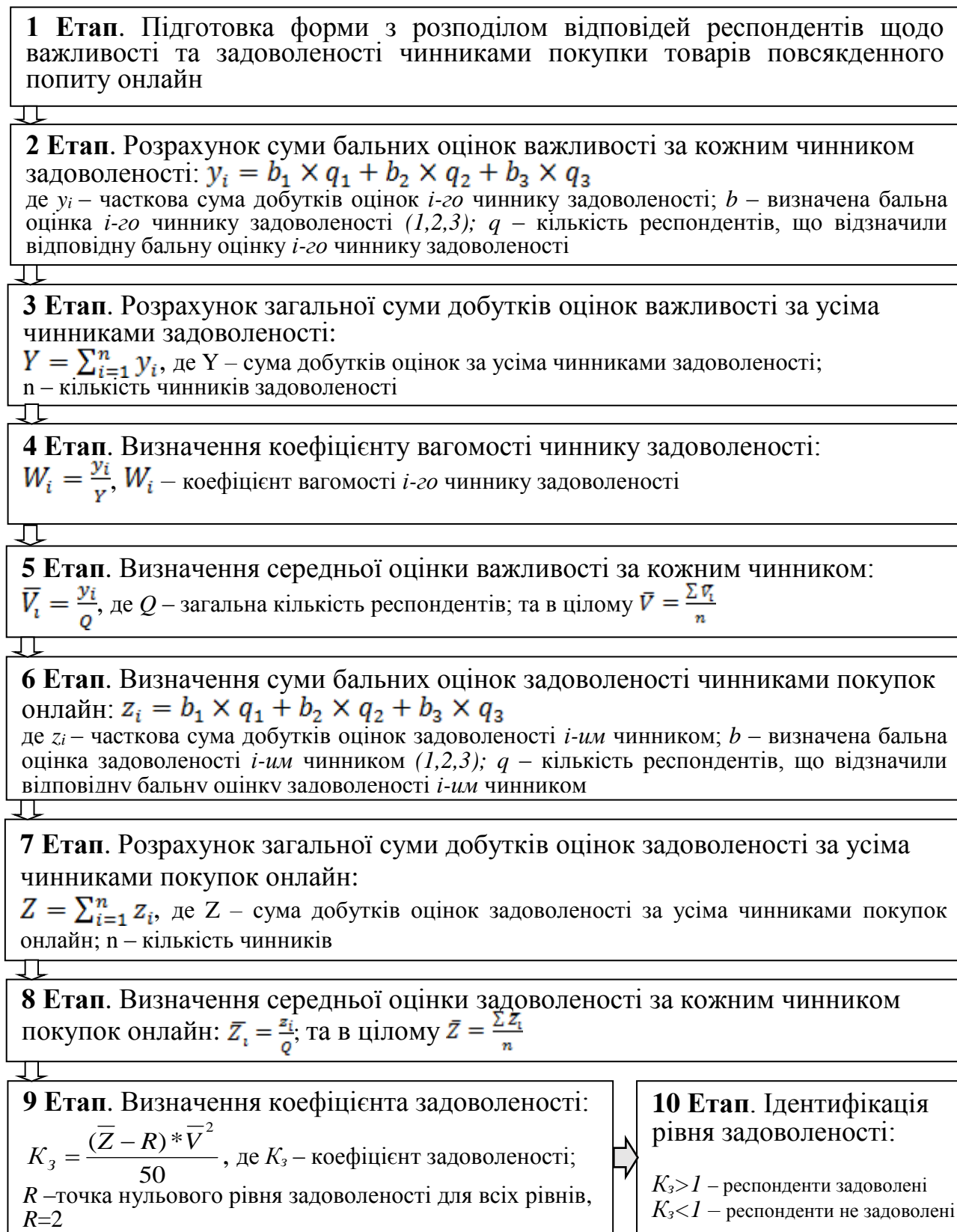


Рисунок 4.36. – Структурно-логічна послідовність визначення задоволеності респондентів чинниками покупок товарів повсякденного попиту онлайн

Джерело: розроблено автором

Для інтерпретації рівня важливості/задоволеності чинниками покупок товарів повсякденного попиту онлайн запропоновано шкалу (рис. 4.37), яка дозволить кількісні оцінки перевести в якісні характеристики та зробити відповідні висновки.

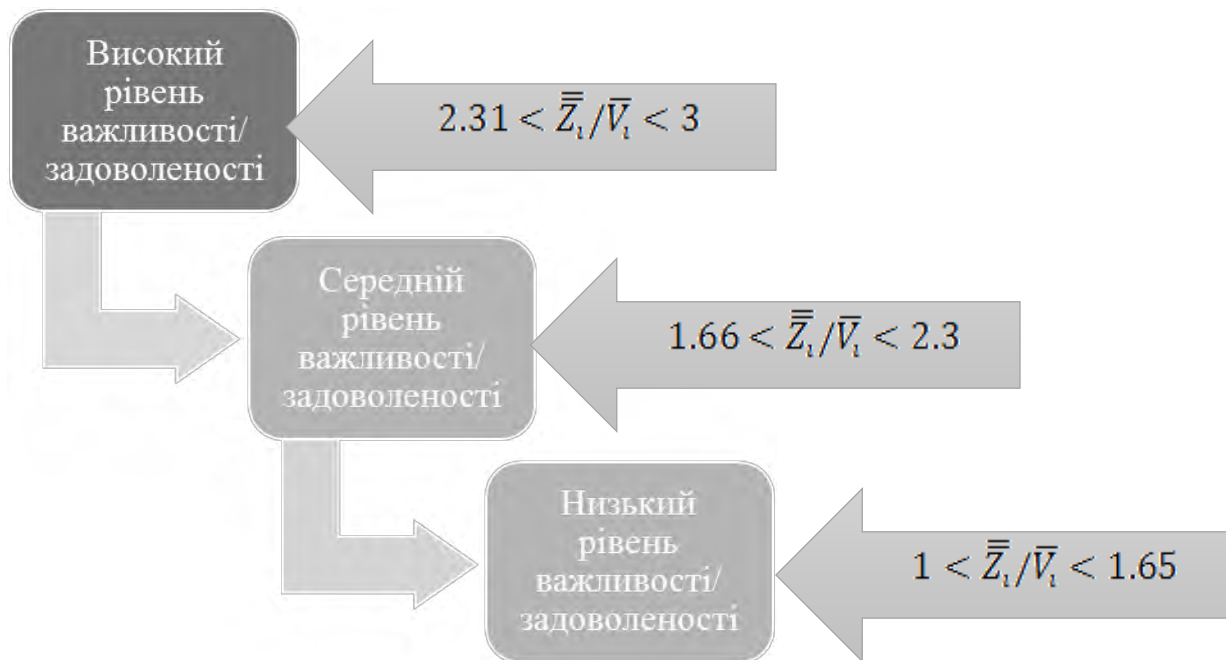


Рисунок 4.37. – Шкала інтерпретації рівня важливості/задоволеності чинниками купівлі товарів повсякденного попиту онлайн

Джерело: розроблено автором

За результатами проведеного опитування розраховано коефіцієнт вагомості чинників, що впливають на купівлю товарів повсякденного попиту онлайн, на основі якого встановлено ранг кожного з них. На наступному етапі визначено середнє значення оцінок важливості за кожним чинником та в цілому (табл. 4.19). Установлено, що найбільш важливими чинниками, що впливають на покупку товарів повсякденного попиту онлайн є якість отриманих товарів, якість та надійність інформації на сайті, комплектація замовлення відповідно до зробленого замовлення. Якщо чинник якість та надійність інформації на сайті, пов'язано з питаннями використання цифрових засобів та технологій продажу, то два інших – з результатами роботи працівників, зокрема тих, що комплектують замовлення, та тих, хто формує асортимент товарів в магазині та здійснює контроль за наявністю та якістю товарів.

Таблиця 4.19 – Оцінка важливості чинників покупок товарів повсякденного попиту онлайн

Чинник	Кількість осіб, q			Добутки			y _i	Коефіцієнт вагомості, W _i	Ранг чиннику	Середня оцінка важливості \bar{v}_i
	Бал			1×q ₁	2×q ₂	3×q ₃				
	«1»	«2»	«3»							
Якість та надійність інформації на сайті	79	237	336	79	474	1008	1561	0,1210	2	2,394172
Легкість навігації по сайту	119	316	217	119	632	651	1402	0,1087	7	2,150307
Зручність вибору товару	138	253	261	138	506	783	1427	0,1106	6	2,18865
Зручність системи оплати товару	79	356	217	79	712	651	1442	0,1118	4	2,211656
Доставка товару	198	281	173	198	562	519	1279	0,0991	8	1,961656
Комплектація замовлення відповідно до зробленого замовлення	99	228	325	99	456	975	1530	0,1186	3	2,346626
Якість отриманих товарів	79	178	395	79	356	1185	1620	0,1256	1	2,484663
Умови доставки та оплати	138	242	272	138	484	816	1438	0,1115	5	2,205521
Консультації фахівців (працівників)	257	239	156	257	478	468	1203	0,0932	9	1,845092
Загальна сума добутків							Y=12902			$\bar{V}=2,199$

Наступними за важливістю для покупців є зручність системи оплати товару, умови доставки та оплати, зручність вибору товару, що вимагає зусиль щодо покращення властивостей та характеристик сайту, які зумовлюють підвищення задоволеності покупців. За результатами оцінювання задоволеності чинниками купівлі товарів повсякденного попиту онлайн, які наведено у табл. 4.20, високим рівень задоволеності опитаних чинниками, що впливають на купівлю товарів повсякденного попиту онлайн, характеризуються якість отриманих товарів, якість та надійність інформації на сайті, комплектація замовлення відповідно до зробленого замовлення. Важливо, що саме ці чинники є найбільш важливими для покупців, тому висока задоволеність ними є підґрунтям для формування лояльності покупців. Середній рівень задоволеності спостерігається за усіма іншими чинниками. Слід відзначити, що найменше опитані задоволені консультаціями фахівців та доставкою товарів, що вимагає впровадження заходів щодо підвищення якості обслуговування.

Узагальнені результати оцінювання та характеристики рівня важливості/задоволеності чинниками купівлі товарів повсякденного попиту онлайн надано у табл. 4.21. Вони слугують інформаційним забезпеченням для прийняття управлінських рішень щодо удосконалення продаж товарів повсякденного попиту онлайн.

За результатами проведених розрахунків встановлено, що $K_3=0,0014 > 1$, отже опитані споживачі в цілому задоволені чинниками купівлі товарів повсякденного попиту онлайн, але дуже мале значення коефіцієнту задоволеності, дозволяє охарактеризувати її рівень як досить низький.

Прийняття управлінських рішень необхідно здійснювати з урахуванням формування нового клієнтського досвіду, який формується під впливом процесів цифрової трансформації. Для значної частки покупців, які здійснюють покупки онлайн, асортимент та ціна стають другорядними чинниками прийняття купівельних рішень. На перший план виходять чинники, що забезпечують легкість шляху клієнта. На підтвердження цього

Таблиця 4.20 – Оцінка задоволеності чинниками покупок товарів повсякденного попиту онлайн

Чинник	Кількість осіб, q			Добутки			z _i	Середня оцінка задоволеності \bar{z}_i
	Бал			1×q ₁	2×q ₂	3×q ₃		
	«1»	«2»	«3»					
Якість та надійність інформації на сайті	121	415	116	121	830	348	1299	1,992
Легкість навігації по сайту	158	375	119	158	750	357	1265	1,940
Зручність вибору товару	138	253	261	138	506	783	1427	2,189
Зручність системи оплати товару	115	375	162	115	750	486	1351	2,072
Доставка товару	178	281	193	178	562	579	1319	2,023
Комплектація замовлення відповідно до зробленого замовлення	164	228	260	164	456	780	1400	2,147
Якість отриманих товарів	133	316	203	133	632	609	1374	2,107
Умови доставки та оплати	161	242	249	161	484	747	1392	2,135
Консультації фахівців (працівників)	147	239	156	147	478	468	1093	1,676
Загальна сума добутків							Z=11920	$\bar{Z}=2,031$

Таблиця 4.21 – Узагальнені результати оцінювання рівня важливості/задоволеності чинниками купівлі товарів повсякденного попиту онлайн

Чинник	Показники важливості чинників				Середня оцінка задоволеності чинниками \bar{Z}_i	Рівень задоволеності чинниками
	Коефіцієнт вагомості, W_i	Ранг чиннику	Середня оцінка важливості \bar{V}_i	Рівень важливості		
Якість та надійність інформації на сайті	0,1210	2	2,394172	Високий	1,992	Середній
Легкість навігації по сайту	0,1087	7	2,150307	Середній	1,940	Середній
Зручність вибору товару	0,1106	6	2,18865	Середній	2,189	Середній
Зручність системи оплати товару	0,1118	4	2,211656	Середній	2,072	Середній
Доставка товару	0,0991	8	1,961656	Середній	2,023	Середній
Комплектація замовлення відповідно до зробленого замовлення	0,1186	3	2,346626	Високий	2,147	Середній
Якість отриманих товарів	0,1256	1	2,484663	Високий	2,107	Середній
Умови доставки та оплати	0,1115	5	2,205521	Середній	2,135	Середній
Консультації фахівців (працівників)	0,0932	9	1,845092	Середній	1,676	Низький
			$\bar{V}=2,199$		$\bar{Z}=2,031$	

$$K_3 = \frac{(2,031 - 2) \times 2,199^2}{50} = 0,0014$$

розглянемо п'ятирівневу піраміду консалтингової компанії Gartner (Gartner Customer Experience Pyramid. Source), відповідно до якої визначено рівні взаємодії з клієнтами, просування за якими стимулює лояльність, підвищувати задоволеність та сприяти адвокації. Основними рівнями цієї піраміди визначено [108]:

1) базовий інформаційний, на якому необхідно задовольнити потребу клієнта в інформації, яку він може отримувати в зручному форматі і через зручний канал в будь-який момент часу;

2) реагування на проблему клієнта, яке повинно бути швидким і ефективним;

3) рівень відповідальності, на якому важливо прислухатися і розуміти індивідуальні потреби клієнта і забезпечувати клієнтоцентричність;

4) дія на випередження, що зумовлює необхідність формування можливостей ще до того, як клієнт усвідомлює певну потребу;

5) еволюційний рівень, пріоритетним завданням на якому є дати клієнтові змогу відчути себе кращим, в безпеці та більш сильним.

Будування онлайн продаж відповідно до зазначених рівнів потребує ретельного аналізу потреб і очікувань клієнта, результати якого маю стати підґрунтям для прийняття управлінських рішень щодо покращення цифрових технологій та інструментів продажу. При цьому необхідно усвідомлювати, що якісний клієнтський досвід складається з дрібниць: детальна сторінка товару, цілодобова клієнтська підтримка, швидка доставка, безпроблемне повернення товару, зручний крос-девайс доступ, який забезпечується омніканальністю.

ВИСНОВКИ

У монграфії представлено теоретичне узагальнення та нове вирішення важливої наукової проблеми, що полягає у розвитку теоретико-методологічних та науково-практичних засад адаптивної поведінки суб'єктів споживчого ринку в умовах цифрової трансформації економіки. Результати проведеного дослідження дозволили отримати наступні висновки.

1. Грунтуючись на технологічній парадигмі розвитку соціально-економічних систем критично осмислено процеси глобальних перетворень, викликаних новою хвилею цифрової революції та виявлено передумови появи, детермінанти ініціації різних хвиль промислових революцій. Доведено, що передатний механізм їх впливу на структурні зрушення у суспільному виробництві, виходячи із принципів розширення можливостей та архітектоніки, на етапі розвитку четвертої промислової революції передбачає перехід до концепції «Індустрія 4.0», яка фрагментарно імплементується у розгортання процесів цифрових трансформацій у роздрібній торгівлі.

2. На підставі дослідження генези, поширеності та впливу технологій Індустрії 4.0 (Big data, Інтернет речей, кіберфізичні системи, хмарні технології, штучний інтелект) на розвиток споживчого ринку виявлено суттєві зміни поведінки споживачів та суб'єктів господарювання. Встановлено структурний зсув в економічній поведінці суб'єктів ринку, оснований на конвергенції технологічної та поведінкової парадигми, що відтворює логіку подвійної (за об'єктом та суб'єктом) детермінації діяльності у взаємозв'язку «стимул – реакція» та призводить до формування механізму адаптації як комбінації закономірних дій щодо відновлення цілісності системи внаслідок зовнішнього впливу.

3. З метою визначення детермінант формування сучасної економічної поведінки суб'єктів ринку обґрунтовано концептуальне бачення контурів змін, що формують адаптивність поведінки господарюючого суб'єкта як систему тригерів цифрового середовища, в яких інтегровано взаємодіють тріади:

внутрішнього (готовність до цифровізації, цифровий потенціал, очікування) та зовнішнього (загрози, нові виклики, цифрові можливості) впливу. Встановлено, що вплив цифрових стимулів на реакцію суб'єктів споживчого ринку зумовлює пошук нових векторів розвитку підприємства та дає поштовх до активних дій щодо впровадження змін і забезпечення своєчасної реакції на нові виклики.

4. На основі систематизації основних науково-теоретичних підходів класичної теорії (повної раціональності); неокласичної теорії (обмеженої раціональності); інституціональної теорії (адаптивної раціональності) та поведінкової теорії (множинної раціональності) щодо розуміння адаптивної поведінки економічного суб'єкта побудовано логіку науково-теоретичного ряду сутнісного змісту понять: адаптація, адаптивність, механізм адаптації, адаптаційний синдром. Розмежовано поняття адаптація та адаптивність, визначено класифікаційні ознаки видів адаптації залежно від об'єкта змін; масштабу та спрямованості дій; тривалості їх здійснення; властивостей адаптивних реакцій, видів адаптаційного синдрому. У результаті уточнено поняття адаптивна цифрова поведінка підприємства та запропоновано його трактувати з позиції холістичного бачення багаторівневих взаємодій і взаємозалежностей як цілеспрямованої діяльності суб'єкта, яка відтворює цілісність соціально-економічної системи засобами механізму адаптації шляхом комбінації внутрішніх та зовнішніх цифрових можливостей. З метою визначення ключових елементів системи адаптації підприємства теоретично окреслено природу адаптаційного синдрому як стійкого механізму пришвидшення адаптації до змін. Виходячи із особливостей цифрової трансформації підприємств роздрібної торгівлі теоретично доведено та змодельовано два варіанти адаптаційного синдрому: модель активного та консервативного поведіння залежно від інтенсивності адаптаційного процесу та внутрішньої готовності до адаптивної реакції, цифрового мислення менеджерської ланки підприємства та сформованості цифрової культури організації.

5. На основі методологічного осмислення історичного розвитку економічної науки виділено основні методологічні платформи, що покладено в основу авторського бачення адаптивної поведінки суб'єктів споживчого ринку: інституціональна теорія, теорія організаційної поведінки, теорія динамічних здатностей, а також теорії поведінкової економіки та маркетингового управління. В основу запропонованого теоретико-методологічного базису покладено методологічні принципи економічної поведінки: гетерогенної мотивації, сингулярності, холістичного персоналізму та адаптивної раціональності, що дозволило окреслити принципи адаптивної поведінки (самоорганізації; мультифункціональності; циклічності; емерджентності; соціальної легітимності; цілеспрямованості; синхронізації; пристосування; творення нового досвіду), складові системи адаптації підприємства, адаптаційного механізму та моделі адаптаційного синдрому. Відповідно до запропонованих теоретико-методологічних засад змодельовано систему споживацького вибору в умовах цифровізації ринку та цифрову адаптивну поведінку споживача відповідно до викликів пандемії Covid-19.

6. Задля вирішення завдання щодо освоєння цифрових технологій (забезпечення нового цифрового розвитку) з урахуванням впливу зовнішніх цифрових можливостей, стану та тенденцій розвитку ринку, цифрової готовності підприємства, поведінки споживачів і клієнтського досвіду та спираючись на теоретико-методологічний базис адаптивної поведінки економічних суб'єктів обґрунтовано концептуальні засади адаптивної цифрової поведінки підприємства, що ґрунтуються на запропонованій логіко-лінгвістичній моделі та процесно-динамічному підході. Відповідно до логіко-лінгвістичної моделі формалізовано комплексне інформаційно-аналітичне забезпечення, структуру і динаміку процесу адаптації підприємства за напрямками: цифрові технології (зовнішні цифрові можливості); поведінка споживачів, клієнтський досвід; стан та тенденції розвитку ринку FMCG; цифрова готовність підприємства (внутрішні цифрові можливості). Використаний процесно-динамічний підхід включає діагностику, моніторинг,

формування стратегії та організацію контролю в системі адаптації підприємства до викликів цифрової трансформації.

7. З метою визначення особливостей цифровізації вітчизняної економіки окреслено контур цифрової трансформації вітчизняної економіки, який включає забезпечувальну цифрову інфраструктуру, цифрові проекти в економіці, заходи цифрових трансформацій в суспільстві та цифрові компетентності населення. У розрізі міжнародних рейтингів, індексів та кількісних показників стосовно питань мережевої готовності, глобальних інновацій, розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, глобальної конкурентоспроможності, прийняття цифровізації, глобальної кібербезпеки досліджено сучасний стан цифровізації економіки України. Проаналізовано тенденції розвитку та подолання різних видів цифрових розривів, впливу цифровізації на підвищення конкурентоспроможності, ефективності та результативності діяльності підприємств. Виділено гальмівні фактори цифрової трансформації, серед яких основним визначено взаємопов'язаність недостатності забезпечувальної цифрової інфраструктури та низьку цифрову грамотність населення.

8. Визначено стан та ключові тенденції в динаміці та структурі розвитку суб'єктів підприємництва України. Установлено, що протягом аналізованого періоду 2010-2020 рр. спостерігається різноспрямований вплив ключових факторів соціально-економічного розвитку на макро та мікрорівні: нестабільність динаміки створеного номінального та реального ВВП України; уповільнення темпів сукупного фізичного обсягу роздрібного товарообороту; зниження індексів роздрібного товарообороту підприємств. Виявлено тенденцію до скорочення як загальної кількості суб'єктів господарювання, так і роздрібної торгівлі на 36,7% за останні десять років.

9. Враховуючи динамічність змін у зовнішньому середовищі функціонування роздрібної торгівлі, розглянуто та виокремлено сучасні тренди використання цифрових можливостей в роздрібній торгівлі. Встановлено, що спостерігається повільна, але позитивна динаміка розвитку інтерактивних послуг в сфері внутрішньої торгівлі, проте рівень використання цифрових

можливостей (соціальних медіа, веб-сайтів, інтернет-торгівлі) підприємствами роздрібною торгівлі за всіма напрямками обслуговування клієнтів низький. Спостерігається збільшення активності та довіри споживачів до купівлі товарів у мережі Інтернет, що актуалізує питання зростання рівня безпеки в процесі онлайн-купівлі товарів і послуг. Встановлено, що має значні резерви до зростання мобільна торгівля, оскільки зростає частка користувачів, що купують товари і послуги із мобільних пристроїв – смартфонів чи планшетів. Визначені тренди використання цифрових можливостей в роздрібній торгівлі сприяють формуванню нової моделі взаємовідносини із покупцями, що потребує вибудовування адаптивної цифрової поведінки підприємств.

10.3 метою забезпечення комплексності діагностики адаптивної цифрової поведінки підприємства роздрібною торгівлі та підготовки цілісного інформаційно-аналітичного забезпечення розробки та прийняття адаптивних управлінських рішень щодо цифрової трансформації запропоновано систему, що регламентує напрями, інструментарій діагностики (збору інформації, її обробки та аналізу), використання якого дозволило визначити тип адаптивної цифрової поведінки підприємства, оцінити ступінь готовності до подальшої цифрової трансформації та проаналізувати наявні внутрішні цифрові можливості, виявити пріоритетні напрями нового цифрового розвитку; визначити обмеження, бар'єри, ризики, що гальмують прискорення цифрової трансформації.

11. Ґрунтуючись на результатах експертного опитування та з використанням методу рангового аналізу запропоновано класифікацію цифрових технологій за пріоритетністю освоєння на підприємствах роздрібною торгівлі, у результаті якої визначено першорядні, другорядні та перспективні для них у майбутньому. За результатами практичної апробації запропонованого науково-методичного підходу до оцінювання адаптивної поведінки підприємств роздрібною торгівлі встановлено нерівномірність процесів цифрової трансформації в секторі FMCG м. Харкова. На більшості підприємств роздрібною торгівлі вибіркової сукупності (60%) рівень освоєння цифрових

технологій виявився низьким, відповідно до чого їх адаптивну цифрову поведінку визначено як перехідну. Засновуючись на одержаних результатах оцінювання, визначено пріоритети адаптивної поведінки та рекомендовано управлінські рішення щодо подальшого цифрового розвитку підприємств роздрібної торгівлі в секторі FMCG.

12. З метою визначення початкових умов для цифрової трансформації підприємств роздрібної торгівлі, які характеризуються внутрішніми цифровими можливостями, запропоновано науково-методичний підхід, заснований на комбінації методів морфологічного та якісно-кількісного аналізу. Його використання дозволяє встановити рівень готовності підприємств роздрібної торгівлі до цифрової трансформації, ідентифікувати наявні внутрішні цифрові можливості для адаптивної цифрової поведінки, прийняти управлінські рішення щодо приведення їх до рівня, адекватного потребам для подальшої цифрової трансформації. Обґрунтовано необхідність формування цифрового мислення та ініціатив керівного апарату підприємств, цифрової культури, зміцнення цифрового потенціалу, розробки та реалізації цифрової стратегії.

13. Ураховуючи необхідність забезпечення конкурентних переваг підприємствам роздрібної торгівлі, запропоновано науково-методичний підхід до формування стратегії адаптивної цифрової поведінки, оснований на інтеграції матричного, комбінаторного та сценарного методів, зміст якого розкривається у послідовності наступних етапів. Визначення початкових умов адаптації: відповідності внутрішніх та зовнішніх цифрових можливостей, для встановлення якої запропоновано матрицю в координатах «рівень використання зовнішніх цифрових можливостей/цифрова готовність». Вибір вектору цифрової поведінки шляхом управління змінами складових цифрового потенціалу з урахуванням бажаного рівня інтенсивності змін. Доведено, що використання запропонованого підходу дозволяє визначати сценарії для подальшого освоєння цифрових технологій відповідно до рекомендованої стратегії адаптивної цифрової поведінки.

14. На підставі розуміння процесів трансформації клієнтського досвіду під впливом розвитку цифрових технологій, запропоновано модель цифрової

поведінки споживачів, утвореної синтезом факторів споживчого вибору 4С (цінність, витрати, зручність, комунікація та взаємодія) із циклом прийняття купівельних рішень (усвідомлення потреби, технічні можливості, цифрові навички, зусилля, очікування, досвід покупок онлайн), що дозволило удосконалити науково-практичний підхід до оцінювання задоволеності споживачів процесом онлайн-покупки товарів повсякденного попиту. Доведено, що реалізація даного підходу дає можливість підприємствам роздрібної торгівлі на ринку FMCG виявити проблемні місця в точках контакту на шляху клієнта у цифровому середовищі, усунення яких дозволяє підвищити результативність онлайн-взаємодії та визначити можливості формування успішного клієнтського досвіду.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Adner R. and Helfat C.E. Corporate effects and dynamic managerial capabilities. *Strategic Management Journal*. 2003. Vol. 24. P. 1011–1025.
2. Agarwal H., Agarwal R. First Industrial Revolution and Second Industrial Revolution: Technological Differences and the Differences in Banking and Financing of the Firms. *Saudi Journal of Humanities and Social Sciences*. 2017. Vol. 2. Is. 11A. P. 1062–1066.
3. Analysis of national initiatives on digitising european industry. 2017. URL: <https://ec.europa.eu/futurium/en/implementing-digitising-european-industry-actions/national-initiatives-digitising-industry.html>
4. Andersen A. L., Hansen E. T., Johannesen N., Sheridan A. Social distancing laws cause only small losses of economic activity during the COVID-19 pandemic in Scandinavia. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2020. Vol. 34. P. 20468–20473.
5. Are you ready for digital transformation? Measuring your digital business aptitude. URL: <https://home.kpmg.com/im/en/home/insights/2016/04/measuring-your-digital-business-aptitude.html>
6. Arora N., Charm T., Grimmelt A., Ortega M., Robinson K., Sexauer C., Yamakawa N. A global view of how consumer behavior is changing amid COVID-19. 2020. URL: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/Marketing%20and%20Sales/Our%20Insights/A%20global%20view%20of%20how%20consumer%20behavior%20is%20changing%20amid%20COVID%2019/20200707/covid-19-global-consumer-sentiment-20200707.pdf>
7. Assael H. Consumer Behavior. A Strategic Approach. Houghton Mifflin Company, New York. 2004. URL: <https://www.worldcat.org/title/consumer-behavior-a-strategic-approach/oclc/54865906>
8. Babenko V. Enterprise Innovation Management in Industry 4.0: Modeling Aspects. Emerging Extended Reality Technologies for Industry 4.0: Early Experiences with Conception, Design, Implementation, Evaluation and Deployment: Collective monograph. Ed. by Jolanda G. Tromp et al. A John Wiley & Sons, Inc.,

Publication, 2020. P. 1-24. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781119654674.ch9>

9. Babenko V., Mandych O., Nakisko O. Increasing the efficiency of enterprises through the implementation of IT-projects. *Transformational processes the development of economic systems in conditions: scientific bases, mechanisms, prospects: monograph. ISMA University*. 2018. Vol. 2. P. 54–65.

10. Babenko V., Romanenkov Yu., Yakymova L., Nakisko A. Development of the model of minimax adaptive management of innovative processes at an enterprise with consideration of risks. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2017. Vol. 5. No 4 (89). P. 49–56.

11. Baker S. *New Consumer Marketing, Managing a Living Demand System*. 2003. URL: https://books.google.com.ua/books?id=K0Bs7GSmAYC&printsec=frontcover&dq=Baker+S.+New+Consumer+Marketing,+Managing+a+Living+Demand+System.&hl=uk&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Baker%20S.%20New%20Consumer%20Marketing%2C%20Managing%20a%20Living%20Demand%20System.&f=false

12. Berseck N. Resource Orchestration as Source of Competitive Advantage of Cities. 2018. URL: https://depositonce.tu-berlin.de/bitstream/11303/7398/4/berseck_nadja.pdf

13. Bharadwaj A. S. A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: an empirical investigation. URL: <https://www.jstor.org/stable/3250983>

14. Bormann B. T., Lee D. C., Kiester A. R., Busch D. E., Martin J. R., Haynes R. W. Adaptive Management and Regional Monitoring. Chapter 10 in: R.W. Haynes, B.T. Bormann, and J.R. Martin (eds.). *Northwest Forest Plan—the First Ten Years (1994-2003): Synthesis of Monitoring and Research Results*. 2006. Portland, OR.

15. Cambridge Dictionary. The industrial revolution. 2017. URL: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/industrial-revolution>

16. Camerer C. F., Kunreuther H. Decision processes for low probability events: Policy implications. *Journal of policy analysis and management*. 1989. T. 8. № (4). P. 565–592.

17. Camerer C. F., Loewenstein G., Rabin, M. *Advances in behavioral economics*. 2004. URL: [https://books.google.com.ua/books?hl=ru&lr=&id=xWKYDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR11&dq=19.+Camerer,+C.+F.,+Loewenstein,+G.,+%26+Rabin,+M.+\(Eds.\).+\(2004\).+Advances+in+behavioral+economics.+Princeton+university+press&ots=mhexFOeT7v&sig=LH3uB6GHknr7e9fMumPoczAxig&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ua/books?hl=ru&lr=&id=xWKYDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR11&dq=19.+Camerer,+C.+F.,+Loewenstein,+G.,+%26+Rabin,+M.+(Eds.).+(2004).+Advances+in+behavioral+economics.+Princeton+university+press&ots=mhexFOeT7v&sig=LH3uB6GHknr7e9fMumPoczAxig&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

18. Chae H. C., Koh C. E., Prybutok V. R. Information technology capability and firm performance: contradictory findings and their possible causes *MIS quarterly*. 2014. T. 38. № 1. C. 305–326.

19. Chandler Jr., Alfred D. *Scale and Scope: The Dynamics of Industrial Capitalism*. Cambridge, Mass.; L.: Harvard University Press, 1994. 760 p.

20. Chmil H. Digitalization as a behaviour transformation tool of consumer market economic entities. *Majesty Of Marketing* : materials of the XVI International scientific and practical conference for students and young scientists, Dnipro, 10 December 2020. Dnipro: National Technical University Dnipro Polytechnic. P. 40–41. URL: https://elib.hduht.edu.ua/bitstream/123456789/6209/1/Majesty%20of%20marketing_2020_%D0%A7%D0%BC%D1%96%D0%BB%D1%8C%20%D0%93.%D0%9B._%D1%82%D0%B5%D0%B7%D0%B8.pdf

21. Clark G. *The Secret History Of The Industrial Revolution*. 2001. URL: <http://faculty.econ.ucdavis.edu/faculty/gclark/papers/secret2001.pdf>

22. Clark L. Book review: *The SAGE Handbook of Organizational Research Methods* D. A. Buchanan and A. Bryman (eds). London, 2009. 738 p.

23. Coccia M. *Theories of Revolution*. *Global Encyclopedia of Public Administration, Public Policy, and Governance*. 2019. URL: <https://www.springer.com/gp/book/9783319209272>

24. Cohen M. J. Does the COVID-19 outbreak mark the onset of a sustainable consumption transition? *Sustainability: Science, Practice and Policy*. 2020. Vol. 16. No 1. P. 1–3.

25. Dacin M., Dacin T., Peter A. Traditions as Institutionalized Practice: Implications for Deinstitutionalization. *The SAGE Handbook of Organizational Institutionalism*. London, 2008. P. 326–351.

26. Davydova O., Chebanova N., Kashchena N., Chmil H., Protsenko V. Economic activity of enterprises: methodical aspects of assessment. *SHS Web of Conferences*. 2019. Vol. 67. 06012. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20196706012>
27. Davydova O., Kashchena N., Stavarska T., Chmil H. Sustainable development of enterprises with digitalization of the economic management. *International Journal of Advanced Science and Technology*. 2020. Vol. 29. No. 8s. Pp. 2370–2378. URL: <http://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/23535>
28. Dhruv R., Anne L., Nordfält J. The Future of Retailing. *Journal of Retailing*. 2017. Vol. 93. Is. 1. P. 1–6.
29. Digital Adoption Index. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016/Digital-Adoption-Index>
30. Digital Transformation – How to Become Digital Leader. Study 2015 Results. URL: http://www.adlittle.com/sites/default/files/viewpoints/ADL_HowtoBecomeDigitalLeader_02.pdf
31. DiMaggio P. J., Powell W. W. The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American sociological review*. 1983. Vol. 48. P. 147–160.
32. Donthu N., Gustafsson A. Effects of COVID-19 on business and research. *Journal of business research*. 2020. № 117. P. 272–284.
33. Duangruthai V., Klieb. L. Impact of Social Media on Consumer Behavior. *International Journal of Information and Decision Sciences*. 2018. Vol. 11. No. 3. P. 209–233.
34. E-Government Development Index. Офіційний сайт Організації об'єднаних націй. URL: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/180-Ukraine/dataYear/2020>
35. Eisenhardt K. M., Martin J. A. Dynamic capabilities: what are they? *Strategic Management Journal*. 2000. Vol. 21. Is. 10-11. P. 1105–1121.
36. Extreme automation and connectivity: the global, regional, and investment implications of the Fourth Industrial Revolution; UBS White Paper for the World Economic Forum Annual Meeting 2016. 2016.

URL: http://www.tadviser.ru/images/b/b7/Extreme_automation_and_connectivity_The_global%2C_regional%

37. Fedorchenko A. Innovative trends of marketing activity of ukrainian retail enterprises development. *Polish-Ukrainian scientific journal*. 2020. № 01 (25). URL: https://sp-sciences.io.ua/s2734531/fedorchenko_andriy_2020_.innovative_trends_of_marketing_activity_of_ukrainian_retail_enterprises_development._social_and_human_sciences._polish-ukrainian_scientific_journal_01_25_

38. Future of Consumption in Fast-Growth Consumer Markets: China World Economic Forum. 2018. URL: [http://www3.weforum.org/docs/ WEF_Future_of_Consumption_in_Fast_Growth_Consumer_Markets_China.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Consumption_in_Fast_Growth_Consumer_Markets_China.pdf)

39. Geissbauer R., Schrauf S., Koch V. et al. Industry 4.0 – Opportunities and Challenges of the Industrial Internet assessment. 2014. URL: <https://www.pwc.nl/en/assets/documents/pwcindustrie-4-0.pdf>.

40. Gigerenzer G. Towards a rational theory of heuristics. In *minds, models and milieux*. 2016. URL: https://doi.org/10.1057/9781137442505_3

41. Global Cybersecurity Index. URL: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/global-cybersecurity-index.aspx>

42. Global Innovation Index. URL: <https://www.wipo.int/portal/en/index.html>

43. Google: Актуальные маркетинговые тренды на 2021 год. URL: <https://rau.ua/ru/news/marketyngovy-trendy-2021-google/>

44. Gotz M. The Industry 4.0 Induced Agility and New Skills in Clusters. *Journal of the National Research University Higher School of Economics*. 2019. Vol. 13. No 2. P. 72–83.

45. Granovetter M. The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology*. 1973. Vol. 78 (6). P. 1360–1380.

46. Greenwood R., Hinings C. R. Understanding Radical Organizational Change: Bringing Together the Old and the New Institutionalism. *Academy of Management Review*. 1996. Vol. 21 (4). P. 1022–1054.

47. Greenwood R., Suddaby R. Institutional entrepreneurship in mature fields: The big five accounting firms. *Academy of Management journal*. 2006. Vol. 49. Is. 1. P. 27–48.

48. Grübler A. The Rise and Fall of Infrastructures. Dynamics of Evolution and Technological Change in Transport. Darmstadt: Physica-Verlag Heidelberg, 1990. 305 p.
49. Haber S. Efficiency and Uplift: Scientific Management in the Progressive Era, 1890–1920. University of Chicago Press. 1964. Chicago, IL. URL: <https://academic.oup.com/jah/article-abstract/51/4/734/731287>
50. Hamilton R. W., Mittal C., Shah A., Thompson D. V., Griskevicius V. How financial constraints influence consumer behavior: An integrative framework. *Journal of Consumer Psychology*. 2019. № 29 (2). P. 285–305.
51. Haradhan M. The First Industrial Revolution: Creation of a New Global Human Era. *Journal of Social Sciences and Humanities*. 2019. Vol. 5. No. 4. P. 377–387.
52. Hawkins D. I., Mothersbauch D. L., Best R. J. Consumer behavior: Building Marketing Strategy, 10th ed. 2007. URL: <https://aclasites.files.wordpress.com/2017/02/consumer-behavior-building-marketing-strategy-11th-edition.pdf>
53. Hawkins D.I., Best R.J., Coney K.A Consumer Behavior. Building Marketing Strategy. McGraw-Hill, New York. 2004. URL: <https://www.worldcat.org/title/consumer-behavior-building-marketing-strategy/oclc/43607396>
54. He H., Harris L. The impact of Covid-19 pandemic on corporate social responsibility and marketing philosophy. *Journal of Business Research*. 2020. Vol. 116. P. 176–182.
55. Hermann M., Pentek T., Otto B. Design principles for industrie 4.0 scenarios. 2016. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7427673>
56. Herter J., Ovtcharova J. A Model based Visualization Framework for Cross Discipline Collaboration in Industry 4.0 Scenarios. *Procedia CIRP*. 2016. Vol. 57. P. 398–403.
57. High technology exports, 2019 – Country rankings. URL: <https://knoema.com/atlas/ranks/High-technology-exports>

58. Hitt M. A., Sirmon D. G., Li Y., Ghobadian A., Arregle J.-F., Xu K. Institutions, industries and entrepreneurial versus advantage-based strategies: How complex, nested environments affect strategic choice. *Journal of Management and Governance*. 2020. URL: <https://doi.org/10.1007/s10997-020-09504-2>
59. Holling C. S. Adaptive Environmental Assessment and Management. Chichester. UK: John Wiley and Sons. 1978. URL: <http://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/823/>
60. ICT Development Index 2017. URL: <https://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2017/index.html>
61. Industrial Internet Consortium URL: <https://www.iiconsortium.org/index.htm>
62. Industrial Internet Consortium. Success stories. URL: <https://www.iiconsortium.org/success-stories.htm>
63. Industry 4.0: How to navigate digitization of the manufacturing sector McKinsey Digital. 2015. URL: https://www.mckinsey.de/files/mck_industry_40_report.pdf
64. IT Dnipro Research 2019. URL: https://drive.google.com/file/d/17Xfw11WmF_Bn8kvUPA15UkQJ0umAHrx8/view
65. IT Research. Масштабне дослідження IT-ринку Львова. URL: <https://itcluster.lviv.ua/projects/it-research/>
66. Jose J. Impact of Technology on Consumer Behavior. *IRA-International Journal of Management & Social Sciences*. 2017. Vol. 6. Is. 2. P. 264–267.
67. Kahneman D. A perspective on judgment and choice: mapping bounded rationality. *American psychologist*. 2003. Vol. 58. Is. 9. P. 697.
68. Kahneman D. Maps of bounded rationality: Psychology for behavioral economics. *American economic review*. 2003. Vol. 93. Is. 5. P. 1449–1475.
69. Karpenko N. V., Ivannikova M. M. Digital marketing technologies for small and medium enterprises. *Економічний вісник НТУУ "КПІ"*. 2021. № 18. URL: <http://ev.fmm.kpi.ua/article/view/233926>

70. Karpenko N. V., Ivannikova M. M. The influence of the consumer's type – physical or digital – on their behavioral characteristics. *Економічний вісник ДВНЗ УДХТУ*. 2020. № 2 (12). С. 113–119.

71. Karpenko N. V., Ivannikova M. M. Their influence of the consumer's type – physical or digital – on their behavioral characteristics. *Економічний вісник ДВНЗ УДХТУ*. 2020. № 2(12). С. 113–119.

72. Kaschena N. B., Chmil H. L., Nosach N. V. Technology for evaluating efficiency of the enterprise commercial activity. *Structural transformations and problems of information economy formation: collective monograph* / Sc. editor: O. Parshyna. Ascona Publishing, New York, USA, 2018. P. 121–128. URL: http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1264/monografy_USA_%D0%94%D0%A3%D0%90%D0%9D_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=121

73. Kassarian H. H. The development of consumer behavior theory. *ACR North American Advances*. 1982. Vol. 9. P. 20–22.

74. Keum D. D. Innovation, short-termism, and the cost of strong corporate governance. *Strategic Management Journal*. 2020. URL: <https://doi.org/10.1002/smj.3216>

75. Key lessons from national industry 4.0 policy initiatives in Europe URL: https://slidelegend.com/key-lessons-from-national-industry-40-policy-initiatives-in-europe_5ae16b067f8b9a9a9f8b45b2.html

76. Kharkiv IT industry in figures: 31,000 IT specialists, average salary – \$2,025. URL: <https://ain.ua/en/2019/11/18/kharkiv-it-industry-research/>

77. Kim S. Immigration, Industrial Revolution and Urban Growth in the United States, 1820–1920: Factor Endowments, Technology and Geography. 2007. URL: <https://www.mcgill.ca/economics/files/economics/sokspaper.pdf>

78. Kirk C. P., Rifkin L. S. I'll trade you diamonds for toilet paper: Consumer reacting, coping and adapting behaviors in the COVID-19 pandemic. *Journal of Business Research*. 2020. Vol. 117. P. 124–131.

79. Knorr K.D. Tinkering toward success. *Theory and Society*. 1979. Vol. 8. Is. 3. P. 347–376.

80. Korepanov O., Mekhovich S., Karpenko N., Kryvytska O., Kovalskiy A., Karpenko R. Modelling Decision Making under Uncertainty for Strategic Forecasting. *International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)*. 2019. Vol. 8 Is.3. URL: <https://www.ijrte.org/wp-content/uploads/papers/v8i3/C6312098319.pdf>
81. Kotler P., Kartajaya H., Setiawan I. Marketing 4.0: moving from traditional to digital. *Wiley: Harvard Business School Press*. 2017. URL: <https://www.nima.today/wp-content/uploads/2018/11/Marketing-4.0-Philip-Kotler-Hermawan-Kartajaya-And-Iwan-Setiawan.pdf>
82. Krutova A., Kashchena N., Chmil H. Enterprises' economic activity stimulation as a driver of national economy sustainable development. *Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг*. 2020. Вип. 1 (31). С. 162–173. URL: <https://elib.hduht.edu.ua/handle/123456789/5601>
83. Lawson R. Consumer Behavior. In *Marketing Theory*. 2000. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1470593102002003278>
84. Liao Y., Loures E. R., Deschamps F., Brezinski G., Venâncio A. The impact of the fourth industrial revolution: a cross-country/region comparison. 2017. URL: <https://www.scielo.br/j/prod/a/hRmXgtCKq6qbwMkK4nVkj8g/?lang=en>
85. Lu Y., Ramamurthy K.(Ram). Understanding the link between information technology capability and organizational agility: An empirical examination. *MIS quarterly*. 2011. Vol. 35. No 4. P. 931–954.
86. Made in China 2025. Backgrounder. Institute for Security & Development Policy. 2018. URL: <http://isdpeu/content/uploads/2018/06/Made-in-China-Backgrounder.pdf>
87. *Marketing Technologies of Business Development* / Edited by Mykhailo Oklander, Magdalena Wierzbik-Strońska. Katowice: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach, 2020. 236 p.
88. Mason A., Narcum J., Mason K. Changes in consumer decision-making resulting from the COVID-19 pandemic. *Journal of Customer Behaviour*. 2020. URL: <https://www.ingentaconnect.com/content/westburn/jcb/2020/00000019/00000004/art00001>

89. Matt C., Hess T., Benlian A. Digital transformation strategies. *Business & information systems engineering*. 2015. Vol. 57. No 5. P. 339–343.
90. Measuring the Information Society Report 2017 Volume 2. ICT country profiles. 2017. URL: https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017_Volume2.pdf
91. Mehta S., Saxena T., Purohit N. The New Consumer Behaviour Paradigm amid COVID-19: Permanent or Transient? *Journal of Health Management*. 2020. № 22 (2). P. 291–301.
92. METI Held Meetings of the Cross-sectional System Study Group for the Fourth Industrial Revolution. URL: http://www.meti.go.jp/english/press/2016/0114_02.html
93. Meyer A. D., Brooks G. R., Goes J. B. Environmental jolts and industry revolutions: Organizational responses to discontinuous change. *Strategic Management Journal*. 1990. Vol. 11. P. 93–110.
94. Meyer J. W., Brian R. Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony. *American Journal of Sociology*. 1977. Vol. 83 (2). P. 340–363.
95. Mitsenko N., Melnyk I., Turyansky Yu., Mishchuk I., Godunko R. Modeling the possibilities of economic adaptation of trade enterprises and hospitality industry in the context of epidemiological zoning. *Problems and Perspectives in Management*. 2020. Vol. 18. Is. 4. P. 191–202.
96. Mokyr J., Robert H. Strotz. The Second Industrial Revolution, 1870-1914. 1988. URL: <https://faculty.wcas.northwestern.edu/~jmokyr/castronovo.pdf>
97. Mullainathan S., Thaler R. H. *Behavioral economics*. 2000. URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w7948/w7948.pdf
98. Murray C., Marmorek D. R. Adaptive management: A science-based approach to managing ecosystems in the face of uncertainty. *Making Ecosystem-based Management Work: Proceedings of the Fifth International Conference on Science and Management of Protected Areas*. 2004. URL: http://www.essa.com/downloads/AM_paper_Fifth_International_SAMPAA_Conference.pdf

99. Narwal M., Sachdeva G. Impact of Information Technology (IT) On Consumer Purchase Behavior. *Journal of Art, Science & Commerce*. 2013. Vol. 4. Is. 3. P. 41–53.
100. National Cyber Security Index 2020. URL: <https://ncsi.ega.ee/country/ua/>
101. National Research Council. Adaptive Management for Water Resources Planning, The National Academies Press. 2004. Washington, DC. URL: <https://www.nap.edu/catalog/10972/adaptive-management-for-water-resources-project-planning>
102. Networked Readiness Index 2019. Benchmarking the Future of the Network Economy. URL: <https://networkreadinessindex.org/2019/#:~:text=Nations%20are%20ranked%20based%20on%20their%20performances%20across%2062%20variables.&text=The%20Network%20Readiness%20Index%202019,and%20the%20Netherlands%20in%203rd.>
103. Networked Readiness Index 2020. Benchmarking the Future of the Network Economy. URL: <https://networkreadinessindex.org>
104. North D. C. Dealing with a non-ergodic world: Institutional economics, property rights and the global environment. *Duke Environmental Law & Policy Forum*. 1999. Vol. 10. No 1. P. 1–12.
105. Oklander M., Oklander T., Yashkina O., Pedko I., Chaikovska M. Analysis of technological innovations in digital marketing. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2018. Vol. 5/3 (95). P. 80–91.
106. Pasinetti L. L. Structural economic dynamics. Cambridge: Cambridge University Press, 1993. 208 p.
107. Paunov C., Guellec D., El-Mallakh N., Planes-Satorra S., Nüse L., On the concentration of innovation in top cities in the digital age. OECD Science, Technology and Industry Policy Papers. 2019. No. 85. URL: <https://doi.org/10.1787/f184732a-en>
108. Pemberton C. Create Powerful Customer Experiences 2019. URL: <https://www.gartner.com/en/marketing/insights/articles/create-powerful-customer-experiences>

109. Petrillo A., De Felice F., Cioffi R., Zomparelli F. Fourth Industrial Revolution: Current Practices, Challenges, and Opportunities. *Digital Transformation in Smart Manufacturing*. 2018. URL: <https://www.intechopen.com/books/digital-transformation-in-smart-manufacturing/fourth-industrial-revolution-current-practices-challenges-and-opportunities>.

110. Pulighe G., Lupia F. Food first: COVID-19 outbreak and cities lockdown a booster for a wider vision on urban agriculture. *Sustainability*. 2020. Vol. 12. Is. 12. 5012 p.

111. Pyroh O., Kalachenkova K., Kuybida V., Chmil H., Kiptenko V., Razumova O. The influence of factors on the level of digitalization of world economies. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 2021. Vol. 21. No. 5. P. 183–191. URL: <https://elib.hduht.edu.ua/handle/123456789/6470>

112. Rao H., Monin P., Durand R. Institutional change in Toque Ville: Nouvelle cuisine as an identity movement in French gastronomy. *American journal of sociology*. 2003. Vol. 108. Is. 4. P. 795–843.

113. Retail e-commerce sales worldwide from 2014 to 2023. URL: <https://www.statista.com/statistics/379046/worldwide-retail-e-commerce-sales/#statisticContainer>

114. Rifkin J. The third industrial revolution how lateral power is transforming energy, the economy, and the world. 2011. URL: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5086400/mod_label/intro/epdf.pub_the-third-industrial-revolution.pdf

115. Roberts B. The third industrial revolution: Implications for Planning Cities and Regions. 2015. URL: https://www.researchgate.net/publication/278671121_The_Third_Industrial_Revolution_Implications_for_Planning_Cities_and_Regions

116. Rübmann M., Lorenz M., Gerbert P., Waldner M., Engel P., Harnisch M., Justus J. Industry 4.0: The future of productivity and growth in manufacturing industries URL: https://www.bcg.com/publications/2015/engineered_products_project_business_industry_4_future_productivity_growth_manufacturing_industries.aspx

117. Santhanam R., Hartono E. Issues in linking information technology capability to firm performance. *MIS quarterly*. 2003. Vol. 27. No 1. P. 125–153.
118. Savytska N. L., Chmil H. L., Redka M. V. Marketing study in the competitive positions of dairy industry enterprises. *Молодий вчений*. 2018. № 7 (59). C. 281–285. URL: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2018/7/62.pdf>
119. Savytska N. L., Zhehus O. V., Afanasieva O. P. Trade marketing modern tools and technologies. *Managing economic growth: marketing, management, and innovations: collective monograph* / Edited by S. M. Illiashenko, W. Strielkowski (eds.). Prague: Prague Institute for Qualification Enhancement, 2016. P. 545–555.
120. Savytska N., Chmil H., Hrabylnikova O., Pushkina O., Vakulich M. Behavioral models for ensuring the security of functioning and organizational sustainability of the enterprise. *Journal of Security & Sustainability Issues*. 2019. Vol. 9. No. 1. P. 63–76. URL: [https://doi.org/10.9770/jssi.2019.9.1\(6\)](https://doi.org/10.9770/jssi.2019.9.1(6))
121. Schlaepfer R. C., Koch M., Merkofer P. Challenges and solutions for the digital transformation and use of exponential technologies. 2015. URL: <http://deloitte.com/content/dam/Deloitte/ch/Documents/manufacturing/ch-en/manufacturingindustry-4-0-24102014.pdf>
122. Schneiberg M., Clemens E. S. The Typical Tools for the Job: Research Strategies in Institutional Analysis. *Sociological Theory*. 2006. Vol. 24 (3). P. 195–227.
123. Sexton W. T., Malk A., Szaro R. C., Johnson N. Ecological Stewardship: A Common Reference for Ecosystem Management : 3 Volume Set 1st Edition. 1999. URL: <https://www.amazon.com/Ecological-Stewardship-Reference-Ecosystem-Management/dp/0080432069>
124. Sheth J. Impact of Covid-19 on consumer behavior: Will the old habits return or die? *Journal of Business Research*. 2020. Vol. 117. P. 280–283.
125. Sheth J. Impact of Covid-19 on consumer behavior: Will the old habits return or die? *Journal of Business Research*. 2020. № 117. P. 280–283.
126. Simon H. A. Bounded rationality in social science: Today and tomorrow. *Mind & Society*. 2000. Vol. 1 (1). P. 25–39.

127. Simon H. A. Bounded rationality. In *Utility and probability*. 1990. URL: https://doi.org/10.1007/978-1-349-20568-4_5
128. Sirmon D., Hitt M., Ireland D. Managing firm resources in dynamic environments to create value: Looking inside the black box. *Academy of Management Review*. 2007. Vol. 32. Is. 1. P. 273–292.
129. Sirmon D., Hitt M., Ireland D., Gilbert B.A. Resource orchestration to create competitive advantage: Breadth, depth, and life cycle effects. *Journal of Management*. 2011. Vol. 37. Is. 5. P. 1390–1412.
130. Smit J., Kreutzer S., Moeller C., Carlberg M. Industry 4.0. Brussels: European Parliament. 2016. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/2016/570007/IPOL_STU\(2016\)570007_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/2016/570007/IPOL_STU(2016)570007_EN.pdf)
131. Sneader K., Singhal S. The next normal arrives: Trends that will define 2021 – and beyond. URL: https://www.anuarioseguros.lat/admin/storage/files/TENDENCIAS_QUE_DEFINIRAN_2021.pdf
132. SPAR. URL: <http://www.spar.org.ua/>
133. Spataro J. 2 years of digital transformation in 2 months. URL: <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/blog/2020/04/30/2-years-digital-transformation-2-months/>
134. Stankevich A. Explaining the Consumer Decision-Making Process: Critical Literature Review. *Journal of International Business Research and Marketing*. 2017. Vol. 2. Is. 6. P. 7–14.
135. Staw B. M., Sandelands L. E., Dutton J. E. Threat-rigidity effects in organizational behavior: A multilevel analysis. *Administrative Science Quarterly*. 1981. Vol. 26. P. 501–24.
136. Suchman M. C. Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches. *Academy of management review*. 1995. Vol. 20 (3). P. 571–610.
137. Tay S. I., Lee T. C., Hamid N. A. A., Ahmad A. N. A. An Overview of Industry 4.0: Definition, Components, and Government Initiatives. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*. 2018. Vol. 10. Sp. Is. 14. P. 1379–1387.

138. Teece D. J. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*. 2007. Vol. 28. P. 1319– 1350.
139. Thaler R. H. From homo economicus to homo sapiens. *Journal of economic perspectives*. 2000. Vol. 14 (1). P. 133–141.
140. The digital maturity model 4.0. Benchmarks: digital business transformation playbook. URL: <https://forrester.nitro-digital.com/pdf/Forrester-s%20Digital%20Maturity%20Model%204.0.pdf>
141. The Essential Eight: your guide to the emerging technologies revolutionizing business now. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/technology/essential-eighttechnologies.html>
142. The Global Competitiveness Report – special edition 2020 How Countries are Performing on the Road to Recovery. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2020.pdf
143. The Global Competitiveness Report 2019. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf
144. The IMD World Digital Competitiveness Ranking 2020 results. IMD World Competitiveness Center. 2020. URL: <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-digital-competitiveness-rankings-2020/>
145. These are the 7 key technologies for digital transformation: WEF. 2017. URL: <https://www.cioandleader.com/article/2017/01/20/these-are-7-key-technologiesdigital-transformation-wef>
146. Tracey P., Phillips N., Jarvis O. Bridging institutional entrepreneurship and the creation of new organizational forms: A multilevel model. *Organization science*. 2011. Vol. 22. Is. 1. P. 60–80.
147. Valdez-de-Leon O. A Digital maturity model for telecommunications service providers. *Technology innovation management review*. 2016. Vol. 6. Is. 8. P. 19–25.
148. Vial G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The journal of strategic information systems*. 2019. Vol. 28. No 2. P. 118–144.

149. Walters C. J. Is Adaptive Management Helping to Solve Fisheries Problems? *Ambio*. 2007. Vol. 36. P. 304–307.

150. Weimer D. L. The current state of design craft: Borrowing, tinkering, and problem solving. *Public Administration Review*. 1993. Vol. 53. Is. 2. P. 110–120.

151. Which industries are the most digital. URL: <https://www.mckinsey.com/mgi/overview/in-the-news/which-industries-are-the-most-digital>

152. Williams B. K., Szaro R. C., Shapiro C. D. Adaptive Management: The U.S. Department of the Interior Technical Guide. Adaptive Management Working Group, U.S. 2009. URL: <https://www.doi.gov/sites/doi.gov/files/uploads/TechGuide-WebOptimized-2.pdf>

153. World Competitiveness digital ranking 2020 results. URL: <https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness/>

154. Wright O., Blackburn E. How COVID-19 will permanently change consumer behavior. *Accenture*. 2020. URL: https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF-134/Accenture-COVID19-Consumer-Behaviour-Survey-Research-PoV.pdf

155. Zhehus O. V., Androsova T. V. Digital marketing as a tool to increase the competitiveness of retail enterprises. *Formation and development of corporate advantages of domestic retail enterprises under European integration: conceptual framework: collective monograph* / M. V. Chorna, T. V. Androsova, T. B. Kushnir, N. N. Smolnyakova, O. V. Zhehus. New York, USA: Yunona Publishing, 2019. 192 p.

156. Андрієнко Н. М. Модель адаптивної поведінки підприємства як відкритої системи. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2015. Вип. 3. С. 188–193.

157. Андрощук Г. О. Адитивні технології: перспективи і проблеми 3D-друку. *Наука, технології, інновації*. 2017. № 1 (1). С. 68–77.

158. Артамонов В. А., Артамонова Е. В. Роль цифровой трансформации в современном социуме. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-tsifrovoyu-transformatsii-v-sovremennom-sotsiуме/viewer>

159. Аскеров Т. Т. Управління адаптаційним потенціалом підприємств роздрібної торгівлі: дис. на зд. ст. док. філ. за спец. 051 «Економіка». Харківський державний університет харчування та торгівлі Міністерства освіти і науки України, Харків, 2020. URL: https://www.hduht.edu.ua/images/hduht/nauka/zahisty/2021/dis_askerov_tt_.pdf

160. АТБ. URL: <http://www.atbmarket.com/>

161. Байгарин Т. Подходы к изменению бизнес-модели путем применения цифровых технологий. *Цифровая экономика*. 2021. № 2 (137). С. 161–169.

162. Баранов О. А. «Інтернет речей» як правовий термін. *Юридична Україна*. 2016. № 5-6. С. 96–103.

163. Баранов О. А. Економіка результату, інтернет речей та право. *Соціальна і цифрова трансформація: теоретичні та практичні проблеми правового регулювання* : матеріали науково-практичної конференції, м. Київ, 10 грудня 2020 р. Київ : Фенікс, 2020. 272 с.

164. Бевз Т. А. Феномен «революція» у дискурсах мислителів, політиків, науковців: монографія. К. : ІПіЕНД ім. І.Ф. Кураса НАН України. 2012. 176 с.

165. Беспалов А., Хамчишкин Г., Литвинов П., Коржебин А. Индустрия 4.0: революция без потерь? URL: http://www.eaton.ru/EN/escm/groups/public/@pub/@eatonru/@elec/documents/content/pct_1623766.pdf.

166. Блуммарт Т., Брук С. На пороге сингулярности: как изменится менеджмент в XXI веке. 2018. URL: <https://hbr-russia.ru/innovatsii/trendy/786061>

167. Блуммарт Т., Ван ден Брук С. Четвертая промышленная революция и бизнес: Как конкурировать и развиваться в эпоху сингулярности. 2019. URL: <https://kniga.biz.ua/book-chetvertaia-promyshlennaia-revoliutsiia-i-biznes-kak-konkurirovat-i-razvivatsia-v-epokhu-singuliarnosti-0018583.html>

168. Брюховецька Н. Ю., Черних О. В. Індустрія 4.0 та цифровізація економіки: можливості використання зарубіжного досвіду на промислових підприємствах України. *Економіка промисловості*. 2020. № 2 (90). С. 116–132.

169. Бутенко Н. В., Кошук А. Г. Цифрова трансформація підприємницької діяльності в розрізі реалізації концепції «Індустрія 4.0». *Problems of Economy*. 2018. № 4. С. 7–12.

170. Basket. URL: <https://basket.ua/>

171. Василькевич Л. О. Соціально-економічна природа поведінки споживачів на ринку товарів і послуг. *Ефективна економіка*. 2011. № 7. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=621>

172. Венцель Н. Феномен четвертої індустріальної революції як чинник зростання нелінійності розвитку світ-системи. *Вісник Львівського університету*. 2018. Вип. 17. С. 21–27.

173. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України. Статистичні бюлетені за 2013–2016 роки. Статистична інформація Державної служби статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/Arhiv_u/08/Arch_vit_bl.htm

174. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України у 2017 році. Статистична інформація Державної служби статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/zv/ikt/arh_ikt_u.html

175. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України у 2018–2019 роках. Статистична інформація Державної служби статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2019/zv/ikt/arh_ikt_u.html

176. Вишневецький О. С. Загальна теорія стратегування: від парадигми до практики використання: монографія. Київ : НАН України, Ін-т економіки промисловості. 2018. 156 с.

177. Вінник О. Цифровізація в ракурсі державної економіко-правової політики. *Підприємництво, господарство і право*. 2020. № 8. С. 61–70.

178. Власенко Ю. Г., Букіна Т. В., Литвин Л. М. Розвиток економіки України в умовах четвертої промислової революції. *Економіка та держава*. 2021. № 1. С. 53–60.

179. Вольчик В. В., Зотова Т. А. Адаптивная рациональность и экономическое поведение в эволюционном контексте. *Terra Economicus*. 2011. Т. 9. № 4. С. 54–64.
180. Восторг. URL: <https://vostorg.ua>
181. Всемирный банк. 2018. URL: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/country/russia/publication/competing-in-digital-age>
182. Гаєвський В. В. «Індустрія 4.0» в транспортній галузі: заклик до дії. 2018. URL: <http://rwa.ua/wp-content/uploads/2018/06.pdf>
183. Гарифуллин Б. М., Зябриков В. В. Цифровая трансформация бизнеса: модели и алгоритмы 2018. № 9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-biznesa-modeli-i-algoritmy>
184. Глущевський В. В. Розвиток методології моделювання систем адаптивного управління мікроекономічними системами на базі інноваційної платформи industry 4.0. *Цифрова економіка: зб. мат. Національної наук.-метод. конф.*, м. Київ, 4–5 жовтня 2018 р. К.: КНЕУ, 2018. С. 82–86.
185. Городнова Н. В., Пешкова А. А. Развитие теоретических основ оценки цифрового потенциала промышленного предприятия. *Дискуссия*. 2018. Вып. 90. С. 74–84.
186. Грибніненко О. М. Діджиталізація економіки в новій парадигмі цифрової трансформації. *International relations*. 2018. № 16. URL: http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/viewFile/3523/3197
187. Гросул В. А., Аскеров Т. Т. Оцінка рівня відповідності адаптаційного потенціалу підприємств роздрібної торгівлі Харківської області цільовим стратегічним орієнтирам розвитку. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2019. № 4. С. 85–92.
188. Гудкова Т. В. Глобальные цепочки создания добавленной стоимости в условиях цифровизации экономики. *Журнал экономической теории*. 2020. Т. 17. № 1. С. 53–64.
189. Гулей А. І., Гулей С. А. Соціально-економічні ефекти розвитку індустрії 4.0. в державі. *Український журнал прикладної економіки*. 2018. Том 3. № 4. С. 96–105.

190. Давидова О. Ю., Чебанова Н. В., Кащена Н. Б., Чміль Г. Л., Проценко В. М. Оцінювання економічної активності підприємств як інструмент забезпечення їх сталого розвитку. *Транспортна інфраструктура, індустріальні центри та корпоративна логістика* : матеріали П'ятнадцятої Міжнар. наук.-практ. конф. : у 2-х част., м. Харків, 6–8 червня 2019 р. Харків: УкрДУЗТ, 2019. Ч. 2. С. 211–213.

191. Державна служба статистики. Офіційний сайт.
URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>

192. Джгутаєвілі Н. М., Чміль Г. Л. Управління клієнтським досвідом в умовах цифрової економіки. *Маркетинг XXI століття: виклики змін* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої 25-річчю заснування кафедри маркетингу і комерційної діяльності ХДУХТ, м. Харків, 8–10 жовтня 2020 р. Харків: ХДУХТ, 2020. С. 138–139.

193. Дзюбіна А. В., Копець К. О., Дзюбіна Г. Р. Диференціація основних складових електронного бізнесу. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія : Проблеми економіки та управління. 2018. № 897. Вип. 2. С. 16–19.

194. Додана вартість за витратами виробництва суб'єктів великого, середнього, малого та мікропідприємства за видами економічної діяльності (2013-2019). Статистична інформація Державної служби статистики України.
URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/size_20.htm

195. Додана вартість за витратами виробництва суб'єктів господарювання за видами економічної діяльності (2013-2019). Статистична інформація Державної служби статистики України.
URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/size_20.htm

196. Доклад о цифровой экономике 2019. Создание стоимости и получение выгод: последствия для развивающихся стран. UNCTAD. 2019.
URL: https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_overview_ru.pdf

197. Дубінський С. В. Сучасні підходи до вдосконалення організаційно-економічного механізму управління діяльністю промислових підприємств.

Європейський вектор економічного розвитку. Економічні науки. 2014. № 1. С. 65–72.

198. Жегус О. В. Інтегрований підхід до організації продажу в роздрібній торгівлі. *Маркетинг і менеджмент інновацій.* 2017. № 1. С. 62–72.

199. Жегус О. В., Афанасьєва О. П., Парцирна Т. М. Особливості розвитку роздрібної торгівлі України в умовах діджиталізації. *Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг.* 2018. Вип. 1. С. 209–220.

200. Жегус О. В. Маркетингове управління змінами в умовах сучасних викликів. *Маркетинг XXI століття: виклики змін* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої 25-річчю заснування кафедри маркетингу і комерційної діяльності ХДУХТ, м. Харків, 8–10 жовтня 2020 р. Харків: ХДУХТ, 2020. С. 157–159.

201. Жегус О. В., Афанасьєва О. П. Цифрові технології в FMCG як інструмент трансформації в умовах нових викликів. *Маркетинг і цифрові технології: збірник матеріалів IV Міжнар. наук.-практ. конф., м. Одеса, 24–25 вересня 2020 р.* Одеса: ОНПУ: ТЕС, 2020. С. 40–41.

202. Жиронкин В. С., Сулеймов М. Т. Четвертая промышленная революция: криптовалюты и блокчейн. 2020. URL: http://earchive.tpu.ru/bitstream/11683/62120/1/conference_tpu-2020-C04_p347-348.pdf

203. Загорна Т. О. Влияние структуры отраслевого рынка на адаптивное развитие предприятия. *Маркетинг і менеджмент інновацій.* 2012. № 1. С. 201–208.

204. Запорожець Т. В. Індустрія 4.0: генезис цілей і завдань держави від першої промислової революції. *Державне управління: теорія та практика.* 2019. № 1. С. 21–32.

205. Захаров Д. В. Цифровизация экономики: проблемы и перспективы. 2020. URL: https://apni.ru/media/Sb_k-13.05.20.pdf#page=103

206. Зведена таблиця індексів споживчих цін (індекс інфляції) в Україні з 2010 по 2020 рр. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/index/inflation/>

207. Звіт про роботу Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері зв'язку та інформатизації за 2020 р. URL: https://nkrzi.gov.ua/images/upload/142/9626/Zvit_NKRZI_za_2020.pdf

208. Згурська О. М. Диверсифікація як метод підвищення економічної ефективності підприємства. *Інвестиції: практика та досвід*. 2018. № 13. С. 16–21.

209. Зубков К. И. Вторая промышленная революция и происхождение Первой мировой войны. 2014. URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/30291/1/uibch_2014_1-11.pdf

210. Зубрицкая И. А. Анализ мирового опыта цифровой трансформации промышленности: институциональная модель. *Цифровая трансформация*. 2019. № 1 (6). С. 21–35.

211. Ильин И., Запихахин И. Цифровая трансформация розничной торговли (ритейла): архитектурный подход. 2018. URL: <https://books.google.com.ua/books?hl=ru&lr=&id=Fph7DwAAQBAJ&oi=alse>

212. Івченко Є. А. Трансформація як поняття та підходи до його розуміння в економічному контексті. *Ефективна економіка*. 2018. URL: https://snu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/03/02_15_S_11.pdf

213. Ільченко Н., Кочубей Д. Референтні моделі управління ланцюгами поставок підприємств торгівлі. *Товари і ринки*. 2017. № 2. С. 62–71.

214. Індекси фізичного обсягу товарної структури роздрібного товарообороту підприємств роздрібною торгівлі. Статистична інформація Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>

215. Індустрія 4.0 – що це таке та навіщо це Україні. URL: <https://appau.org.ua/publications/industriya-4-0-shho-tse-take-ta-navishho-tse-ukrayini>

216. Карачина Н. П. Економічна поведінка машинобудівних підприємств: теорія, методологія, практика управління : монографія. Вінниця : Книга Вега, 2010. 416 с.

217. Карпенко Н. В. Маркетингова діяльність підприємств: сучасний зміст: колективна монографія за заг. ред. Карпенко Н. В. Київ : Центр учбової літератури, 2016. С. 88–95.
218. Карпенко Н. В., Яловега Н. І. Управління маркетингом на торговельному підприємстві. *Науковий вісник ПУЕТ*. 2018. №1 (86). С. 62–67.
219. Качур А. В., Пронькіна І. В. Структурні зрушення в економіці під впливом четвертої промислової революції. *Приазовський економічний вісник*. 2019. Вип. 3 (14). С. 173–178.
220. Кащена Н. Б., Чміль Г. Л. Маркетингове забезпечення антикризового управління торговельними підприємствами. *Бізнес-навігатор*. 2018. Вип. 4 (47). С. 69–74. URL: http://www.business-navigator.ks.ua/journals/2018/47_2018/16.pdf
221. Кащена Н.Б. Моделювання процесу стратегічного управління економічною активністю торговельного підприємства. *Інфраструктура ринку*. 2019. Вип. 34. С. 125–134. DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastruct34-18>.
222. Кащена Н.Б., Цуканова О.В., Гаркуша Н. М. Методика економічного аналізу: сутність та елементи. *Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг*. 2014. Вип. 1. С. 40–51. URL: <https://elib.hduht.edu.ua/bitstream/123456789/921/1/6.pdf>
223. Кириченко О. С. Визначальні тенденції та засади четвертої промислової революції, їх сутність та вплив на промисловий розвиток. *Науково-виробничий журнал «Бізнес-навігатор»*. 2019. Вип. 3-1 (52). С. 39–43.
224. Кириченко О. С. Етапи промислового розвитку та загальні тенденції їх еволюції. *Причорноморські економічні студії*. 2019. Вип. 40. С. 30–35.
225. Китайские инвестиции в Украине: считаем на пальцах. InVenture. 2017. URL: <https://inventure.com.ua/analytics/investments/kitajskie-investicii-v-ukraine-schitaem-na-palcah>
226. Китайские инвестиции в Украину. Эксперт Онлайн. 2018. URL: <http://expert.ru/2018/08/13/kitaj-i-ukraina---druzya-naveki/>
227. Кількість зайнятих працівників у суб'єктів господарювання за видами економічної діяльності (2010-2019). Статистична інформація

Державної служби статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/size_20.htm

228. Кількість підприємств за видами економічної діяльності з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства (2010-2019). Статистична інформація Державної служби статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/size_20.htm

229. Кількість суб'єктів господарювання за видами економічної діяльності (2010-2019). Статистична інформація Державної служби статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/size_20.htm

230. Клас. URL: <http://klassmarket.ua>

231. Клименко Н. А., Штанько І. І. Аналіз конкурентного середовища на ринку фіксованого інтернету України. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2019. № 8. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1482>

232. Кобець С. П., Лузіна А. О. Застосування адаптивних моделей для прогнозування чистого доходу від реалізації продукції. *Ефективна економіка*. 2019. № 4. URL: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2019.4.40>

233. Ковтонюк К. В. Цифрова трансформація світової економіки. *Вчені записки університету КРОК. Серія: Економіка*. 2017. № 47. С. 70–76.

234. Ковшова І. О. Маркетинговий менеджмент: теорія, методологія, практика: монографія. Видавництво ФОП Вишемирський В. С., 2018. 516 с.

235. Козлов А. В., Тесля А. Б. Цифровой потенциал промышленных предприятий: сущность, определение и методы расчета. *Вестник ЗабГУ*. 2019. Т. 25. № 6. С. 101–110.

236. Колот А. М., Герасименко О. О. Цифрова трансформація та нові бізнес-моделі як детермінанти формування економіки нестандартної зайнятості. *Соціально-трудова відносина: теорія та практика*. 2020. Вип. 10 (1). С. 33–54.

237. Кондратьєва Т. В. Інституційна складова адаптивності економічної поведінки фірми. *Економічний часопис-XXI*. 2012. № 1-2. С. 24–27.

238. Кононова І. В. Методичні аспекти оцінки адаптивності соціально-економічної системи. *Науковий вісник Ужгородського національного*

університету. *Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2017. № 14 (1). С. 151–154.

239. Корінев В. Л. Мартиненко Д. О. Стратегічне планування маркетингу як складова адаптивного управління підприємством. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2014. № 3 (78). С. 71–74.

240. Костюк-Пукаляк О. М. *Грошові потоки електронного бізнесу*. 2021. URL: <https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/radaphd/10464/kostyuk-pukalyak-disertaciya-na-sayt.pdf>

241. Котлер Ф., Келлер К. Л., Павленко А. Ф. *Маркетинговий менеджмент*. Київ : Видавництво «Хімджест». 2008. URL: https://www.researchgate.net/publication/330986235_MARKETINGOVIIJ_MENEDZMENT_Perse_ukrainske_adaptovane_vidanna_MARKETING_MANAGEMENT_First_Ukrainian_Adapted_Edition

242. Котлер Ф., Сетіаван Ф., Картаджайя Х. *Маркетинг 3.0: от продуктов к потребителям и далее – к человеческой душе*. М.: ЭКСМО. 2011. URL: <http://www.management.com.ua/books/view-books.php?id=1059>

243. Кравець Г. Еволюція поняття «революція» в політичній теорії: від виникнення до сучасного розуміння. *Політичний менеджмент*. 2012. № 1-2. С. 43–49.

244. Кравченко В. І. Виклики і загрози Україні, її економіці та фінансам у першій третині XXI століття. *Ефективна економіка*. 2016. № 10. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2016_10_3.

245. Кравчук Ю. Б. *Економічна історія*. Харків: ХНУВС, 2014. 223 с.

246. Краус К. М., Краус Н. М., Штепа О. В. Індустрія x.0 і індустрія 4.0 в умовах цифрової трансформації та інноваційної стратегії розвитку національної економіки. *Ефективна економіка*. 2021. № 5. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8901>

247. Краус Н. М., Краус К. М. Цифровізація в умовах інституційної трансформації економіки: базові складові та інструменти цифрових технологій. *Інтелект XXI*. 2018. № 1. С. 211–214.

248. Кривуц Ю. Н. Промышленная революция в Англии – сигнал и стимул к изменению идеологии внешней торговли. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія: Міжнародні відносини. Економіка. Країнознавство. Туризм.* 2013. № 1086. С. 21–27.

249. Крисоватий А. І., Сохацька О. М., Скавронська І. В. Четверта промислова революція : зміна напрямів міжнародних інвестиційних потоків : монографія. Тернопіль : Осадца Ю. В., 2018. 480 с.

250. Кристенсен К., Друкер П., Дюарт Н., Брегман П. Управление взаимоотношениями с клиентами. М.: Альпина Бизнес Букс. 2007. URL: <https://alpinabook.ru/catalog/book-upravlenie-vzaimootnosheniyami-s-klientami/>

251. Кудбиев Ш. Методологические аспекты цифровой трансформации. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologicheskie-aspekty-tsifrovoy-transformatsii/pdf>

252. Кудрицька Ж. В., Іванченко Н. О., Рекачинська К. В. Бізнес-моделі в умовах цифрових трансформацій. *Вчені записки ТНУ ім. В.І. Вернадського. Серія: Економіка і управління.* 2020. Том 31 (70). № 3. С. 185–190.

253. Кулагин В., Сухаревски А., Мефферт Ю. Digital@Scale : Настольная книга по цифровизации бизнеса. М. : Интеллектуальная Литература, 2019. 293 с.

254. Кулинич М. Б. Цифрова трансформація вітчизняних підприємств в сучасних умовах. *Економіка, управління та адміністрування.* 2019. № 3 (89). С. 8–15.

255. Лаврентьева И. В., Руденко Д. С. Трансформация организационной культуры в современном мире. 2019. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-organizatsionnoy-kultury-v-sovremennom-mire>

256. Ливдар М. В., Ярошевич Н. Б., Степанова А. В. Демографічна ситуація в Україні: проблеми та шляхи її вирішення. *Приазовський економічний вісник.* 2019. № 6 (17). С. 304–309.

257. Лі Іму, Войтко С. В. Перспективы привлечения инвестиций Китая в развитие индустрии 4.0 в Украине. *Інноваційна економіка*. 2020. № 1-2. URL: <http://inneco.org/index.php/innecoou/article/view/503/565>

258. Ліпова О. Л., Черевата Т. М. Адаптивність як ключовий фактор конкурентоспроможності підприємства. *Food Industry Economics*. 2018. Т. 10. № 1. С. 38–45.

259. Лісіца В. Омніканальні продажі: тенденції, проблеми та перспективи розвитку в українському ритейлі. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2017. №2 (10). С. 100–110.

260. Лойко А. И. Четвертая промышленная революция: риски для Евразии. 2016. URL: http://www.institutemvd.by/components/com_chronoforms5/chronofoms/uploads/20171228123832_Loiko_A.pdf

261. Ломоносова О. Е. Типологізація підходів до визначення зовнішнього середовища організації. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2020. Т. 31 (70). № 5. С. 1–15.

262. Лотиш О. Я. Економічні теорії фірми: сучасні підходи та аналіз. *Соціально-економічні координати розвитку підприємницької діяльності: кол. моногр.* Умань: СПД «Сочінський» 2014. Ч. 1. С. 9–20.

263. Лоусон Р. Поведение потребителей. Маркетинг. СПб: Питер. 2002. 384 с.

264. Любохинець Л. С., Шпуляр Є. М. Цифрова трансформація національної економіки: сучасний стан та тренди майбутнього. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2019. № 4 (1). С. 213–217.

265. Лютенс Ф. Организационное поведение: пер. с англ. 7го изд. 1999. 369 с. URL: <https://www.hse.ru/data/2012/10/02/1243683940/%D0%9E%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5.pdf>

266. Мавріна М. І. Еволюція підходів моделювання поведінки споживачів і попиту. *Вісник Одеського національного університету. Серія: Економіка*. 2018. № 23. Вип. 7. С. 205–211.

267. Мазуренко В. П. Розвиток сучасної концепції маркетингу в мережі Інтернет. *Актуальні проблеми міжнародних відносин*. 2014. Вип. 118 (1). С. 134–144.
268. Марчук О. О. Цифровий маркетинг як інноваційний інструмент управління. *Економіка і суспільство*. 2018. Вип. 17. С. 296–299.
269. Матвейчук Л. О. Цифрова економіка: теоретичні аспекти. *Вісник Запорізького національного університету. Економічні науки*. 2018. № 4 (40). С. 116–127.
270. Матвійченко О. С. Концепція Індустрія 4.0: зміст, можливості та ризики. *Бізнес Інформ*. 2018. № 12. С. 91–99.
271. Машненко К. Трансформація державної екологічної політики в Україні в контексті третьої та четвертої промислових революцій. *Державне управління та місцеве самоврядування*. 2017. № 3 (34). С. 90–97.
272. Мезина Т. В. Развитие индустрии поколения 4.0 в инновационном поле. *Вектор экономики*. 2018. № 6 URL: <http://elib.fa.ru/art2018/bv1218.pdf>
273. Мельник Л. Г. Инновационные перспективы Третьей промышленной революции: экономика, энергетика, экология. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2016. № 4. С. 342–352.
274. Мельник Ю. М., Сагер Л. Ю., Ілляшенко Н. С., Рязанцева Ю. М. Класифікація основних форм та видів маркетингових інтернет-комунікацій. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2016. №4. С. 43–55.
275. Мингазова Д. Н. Оценка качества услуг с позиций удовлетворенности потребителей. *Вестник Брянского государственного технического университета*. 2010. № 3 (27). С. 124–133.
276. Мінфін. Валовий внутрішній продукт України з 2010р. по 2020 р. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/gdp/>
277. Міценко Н. Г., Дорош В. І., Семенюк І. Ю. Теоретико-методологічні аспекти планування виходу підприємства на європейський ринок. *Підприємництво і торгівля*. 2018. Вип. 22. С. 50–54.

278. Міценко Н. Г., Міщук І. П. Розбудова системи логістики суб'єктів торговельного підприємництва та її сутнісно-критеріальна характеристика. *Журнал європейської економіки*. 2019. Т. 18. № 1 (69). С. 54–80.
279. Міценко Н. Г., Різник Д. В., Васильків Ю. В. Мотиваційні аспекти стратегії підприємства сфери обслуговування в умовах конкуренції. *Вісник ЛТЕУ*. 2018. Вип. 56. С. 117–122.
280. Міценко Н. Г., Тимків Д. О., Годунько Р. Б. Соціальна відповідальність як основа розвитку кооперативної торгівлі на сільських територіях в умовах адаптації до змін у ринковому середовищі. *Підприємництво і торгівля*. 2019. Вип. 25. С. 15–24.
281. Мозгова Г. В. Інструменти інтернет-маркетингу та їх переваги для сучасних українських підприємств. *Ефективна економіка*. 2013. № 10. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2429>
282. Молчанова А. О., Воляник І. В., Кондратьєва В. П. Організаційна поведінка. Івано-Франківськ, «Лілея-НВ», 2015. 176 с.
283. Мороз О. В., Карачина Н. П., Острий І. Ф. Сучасність та перспективи дослідження економічної поведінки підприємств. *Економіка та держава*. 2017. № 4. С. 16–20.
284. Мэнин Хэ. Изменение организационной культуры предприятия как преодоление сопротивления цифровой трансформации. *Вестник университета*. 2019. № 12. С. 66–70.
285. Національна онлайн-платформа з цифрової грамотності. Дія. Цифрова освіта. URL: <https://egap.in.ua/projects/diia-tsyfrova-osvita/>
286. Національна стратегія індустрії 4.0 Проект для Кабінету Міністрів України. URL: <https://industry4-0-ukraine.com.ua/2019/01/02/ukrainska-strategiya-industrii-4-0-7-napriankiv-rozvutku/>
287. Наявність покриття населених пунктів України волоконно-оптичними мережами. Портал відкритих даних. URL: <https://data.gov.ua/dataset/788580dd-e3ae-45b4-a93b-f7f3e8a3f80d>
288. Окландер М. А., Окландер Т. О., Яшкіна О. І. Цифровий маркетинг – модель маркетингу ХХІ сторіччя: монографія. Одеса: Астропринт, 2017. 292 с.

289. Ониськів В. Дослідження поведінки споживачів та розробка нового товару в умовах економічної кризи. *Галицький економічний вісник*. 2010. № 1 (26). С. 65–74.

290. Онопрієнко М. В. Технічні знання і науки в контексті промислової революції: методологічний аспект. *Вісник Національного авіаційного університету*. 2013. № 1. С. 48–52.

291. Опанасюк В. В. Взаємозв'язок промислового та наукового виробництва в Індустрії 4.0 на іт-ринку України. Сучасні питання економіки і права. 2017. №1- 2 (5,6). С. 196–203.

292. Оптовий та роздрібний товарооборот підприємств оптової та роздрібною торгівлі (2010-2020). Статистична інформація Державної служби статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/sr/roz/arh_roz21_u.html

293. Остервальдер А., Пинье Ив. Построение бизнес-моделей. Настольная книга стратега и новатора. М.: Альпина Паблишер, 2012. 288 с.

294. Офіційний сайт Інформаційного агентства «Інтерфакс-Україна». За рік карантину кількість українських користувачів у соцмережах зростає на 7 млн і досягла 60% населення – GlobalLogic. URL: <https://ua.interfax.com.ua/news/telecom/730770.html>

295. Піжук О. І. Цифрова трансформація економіки України: обмеження та можливості : монографія. Ірпінь: Ун-т ДФС України. 2020. 504 с.

296. Панасюк В. М. Інформатизація та цифровізація: тенденції та напрями розвитку в Україні. *Інтелект XXI*. 2020. № 1. С. 160–165.

297. Пепчук С. М. Розвиток концепції маркетингу в економічному просторі. *Прометей*. 2014. № 3 (45). С. 30–35.

298. Перская В. В., Ревенко Н. С. «Сделано в Китае 2025»: китайский опыт обеспечения задач национального развития. *Азия и Африка сегодня*. 2020. № 7. С. 19–25.

299. Песьякова Т. Н. Классификация показателей эффективности промышленных комплексов. *Молодой ученый*. 2012. № 1 (36). С. 139–141.

300. Петриченко П. А. Маркетингові інтернет-комунікації підприємств сфери послуг: клієнтоорієнтований підхід. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2013. Вип. 2 (1). С. 54–69.
301. Петров А. А. Цифровизация экономики: проблемы, вызовы, риски. *Торговая политика*. 2018. № 3 (15). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-ekonomiki-problemy-vyzovy-riski>
302. Пилипенко О. В. Києві презентували дослідження «Digital Transformation Readiness». *Blog ImenaUA*. 2019. URL: <https://www.imena.ua/blog/digital-transformation-readiness>.
303. Підкамінний І. М., Совершенна І. О. Інноваційний розвиток підприємств роздрібної торгівлі. *Бізнес Інформ*. 2013. № 1. С. 156–159.
304. Підключення бібліотек України до Інтернету та оптично-волоконних ліній зв'язку. Портал відкритих даних. URL: <https://data.gov.ua/dataset/7ddf4abf-f62c-4ac9-8b00-20d7d138edba>
305. Підключення лікарень до Інтернету та оптично-волоконних ліній зв'язку. Портал відкритих даних. URL: <https://data.gov.ua/dataset/717a6680-a688-4403-aa59-f2d23a1388c1>
306. Підключення шкіл України до Інтернету за допомогою оптично-волоконних ліній зв'язку. Портал відкритих даних. URL: <https://data.gov.ua/dataset/9116467a-e17f-4f3e-ab34-cb14c0bc0fb5>
307. Піжук О. І. Національний індекс цифрової трансформації економіки: формування системи показників та методика розрахунку. *Економіка та держава*. 2020. № 11. С. 63–68.
308. Подольчак Н. Ю., Білик О. І., Левицька Я. В. Сучасний стан цифровізації в Україні. *Ефективна економіка*. 2019. № 10. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7300>
309. Полотнянко О. І. «Нова нормальність» професійної системи менеджменту. *Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління*. 2020. Т. 20. Вип. 3 (46). С. 320–333.

310. Полях В. М., Кривошеєва Н. М., Ключко В. М., Шарапова О. М., Чуйко Н. В. Електронна комерція. Теоретико-правові засади та сучасний стан в Україні. *Scientific Journal «ScienceRise»*. 2017. №5 (34), С. 11–17.

311. Попов Е. В., Семячков К. А., Москаленко Ю. А. Цифровой потенциал предприятия. *Экономический анализ: теория и практика*. 2019. Т. 18. № 12. С. 2223–2236.

312. Посад. URL: <http://posad.com.ua/>

313. Потемкин Ф. В. Промышленная революция во Франции. От мануфактуры к фабрике. 1971. URL: http://istmat.info/files/uploads/28152/industr-revolution_f-v-potemkin_v1.pdf

314. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України від 1999 р., № 996-XIV. Редакція від 01.07.2021 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text>

315. Про основні засади забезпечення кібербезпеки України. Закон України від 5 жовтня 2017 року № 2163-VIII. Офіційний сайт Верховної ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2163-19#Text>

316. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України: Указ Президента України №392/2020 від 14 вересня 2020 року «Про Стратегію національної безпеки України». Офіційне інтернет-представництво Президента України. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/3922020-35037>

317. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text>

318. Проект Національної стратегії розвитку широкопasmового доступу до Інтернету. Міністерство цифрової трансформації України. 2020. URL: <https://drive.google.com/file/d/1X9xILCIpTaXwcOjRdK9l5Mw2cAlZryuQ/view>

319. Проскурніна Н. В. Основні теоретичні положення та практичні заходи інноваційної економіки: торговельний аспект. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: «Економіка і менеджмент»*. 2018. Вип. 34. С. 29–37.

320. Проскурніна Н. В. Розвиток роздрібної торгівлі в умовах динамічної природи змін. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство»*. 2018. Вип. 22 (3). С. 34–37.

321. Просович О. П., Боцман Ю. С. Маркетплейс як дієвий інструмент цифрового маркетингу. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія : *Проблеми економіки та управління*. 2018. № 897. Вип. 2. С. 32–38.

322. Прямі інвестиції (акціонерний капітал) із країн світу в економіці України за 2010–2017 роки. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2017/zd/ivu/ivu_u/ivu0416.html

323. Ривак Н. О., Керницька А. В. Ініціативи індустрії 4.0 в країнах ЄС: досвід для України. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*. 2020. Вип. 4 (144). С. 65–70.

324. Річний звіт Prozorro. 2020. URL: <https://drive.google.com/file/d/1ubMr9xl2FQP4TUde-cDiarpiLLJddCoY/view?fbclid=IwAR2SXzyHbxxgKvQhtf5-1arZf8z4dnJKCnhQOdOifhVdC754BQ3QwkxzBFU>

325. Розвиток української It-індустрії. Аналітичний звіт. 2018. URL: https://ko.com.ua/files/u125/Ukrainian_IT_Industry_Report_UKR.pdf

326. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації» № 67-р від 17 січня 2018 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-p/ed20180117#n23>

327. Рост. URL: <http://rost.kharkov.ua/>

328. Руденко М. В. Цифровізація економіки: нові можливості та перспективи. *Економіка та держава*. 2018. № 11. С. 61–65.

329. Руденко М. В. Аналіз позицій України в глобальних індексах цифрової економіки. *Економіка та держава*. 2021. № 2. С. 11–18.

330. Руди М. О. Інтеграція інструментів SMM у маркетингову діяльність українських підприємств. *Вісник НТУ «ХПІ»*. Серія: *Актуальні проблеми*

управління та фінансово-господарської діяльності підприємства. 2013. № 24 (997). С. 136–142.

331. Савельєва К. В., Тарасова О. В. Оцінка ефективності маркетингових стратегій. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2006. № 28. С. 137–146.

332. Савицька Н. Маркетинг у соціальних мережах: стратегії та інструменти на ринку B2C. *Маркетинг і цифрові технології*. 2017. № 1. С. 20–33. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=mardigt_2017_1_1_6

333. Савицька Н. Л. Драйвери та бар'єри розвитку онлайн-ритейлу: теоретико-методичний аспект. *Бізнес Інформ*. 2014. № 10. С. 236–241. URL: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=binf_2014_10_40

334. Савицька Н. Л., Жегус О. В., Михайлова М. В. Концептуальні засади контролю маркетингової діяльності в системі адаптаційного управління підприємством. *Економічний простір*. 2015. № 100. С. 149–160. URL: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=ecpros_2015_100_17

335. Савицька Н. Л., Забаштанська Т. В., Забаштанський М. М., Борисович В. А. Соціальні медіа як сучасний інструмент просування бренда. *Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг*. 2020. Вип. 2 (32). С. 116–130. URL: <https://elib.hduht.edu.ua/bitstream/123456789/5923/1/11.pdf>

336. Савицька Н. Л., Мелушова І. Ю. Управління результативністю маркетингу в контексті сталого розвитку підприємства: теоретико-методичний аспект. *Бізнес Інформ*. 2018. № 11. С. 346–351. URL: https://www.business-inform.net/annotated-catalogue/?year=&abstract=2018_11_0&lang=ua&stqa=49

337. Савицька Н. Л., Полевич К. В. Підприємницький маркетинг у соціальній мережі Instagram. *Бізнес Інформ*. 2016. № 11. С. 419–424. URL:

http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=binf_2016_11_71C

338. Савицька Н. Л., Полевич К.В. Тенденції розвитку мережного ритейлу як драйвера сучасної глобальної економіки. *Ефективна економіка*. 2014. № 9. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua>

339. Савицька Н. Л., Прядко О. М., Сіроус М. В. Вплив інструментів трейд-маркетингу на споживчий вибір. *Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг*. 2017. Вип. 2 (22). С. 293–304. URL: <https://elib.hduht.edu.ua/bitstream/123456789/1828/1/%d0%a1%d0%b5%d0%ba.%204.%20%d0%a1%d0%b0%d0%b2%d0%b8%d1%86%d1%8c%d0%ba%d0%b0%2c%20%d0%9f%d1%80%d1%8f%d0%b4%d0%ba%d0%be%2c%20%d0%a1%d1%96%d1%80%d0%be%d1%83%d1%81.pdf>

340. Савицька Н. Л., Чміль Г. Л. Нова парадигма маркетингу в умовах цифрової трансформації економіки. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. 2020. Вип. 2 (84). С. 81–87. URL: https://elib.hduht.edu.ua/bitstream/123456789/6558/1/%d0%a1%d0%b0%d0%b2%d0%b8%d1%86_%d0%ba%d0%b0_%d0%a7%d0%bc%d0%bb__2_84_2020_81-87.pdf

341. Савицька Н., Джгутаєвілі Н. Концептуальна модель управління клієнт-орієнтованістю сервісу готелю. *Evropský časopis ekonomiky a managementu*. 2020. Vol. 6. Iss. 3. P. 88–98. URL: https://eujem.cz/wp-content/uploads/2020/eujem_2020_6_3/14.pdf

342. Савицька Н., Кот О., Кот М. Канали маркетингових комунікацій як засіб підвищення комунікативної активності підприємств торгівлі. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2017. Вип. 15. С. 306–310. URL: <http://global-national.in.ua/issue-15-2017/23-vipusk-15-lyutij-2017-r/2781-savitska-n-l-kot-o-v-kot-m-s-kanali-marketingovikh-komunikatsij-yak-zasib-pidvishchennya-komunikativnoji-aktivnosti-pidprijemstv-torgivli>

343. Савицька Н., Михайлова В., Полевич К., Декадіна В. Контент-маркетинг: стратегія і тактика. *Маркетинг в Україні*. 2018. № 6. С. 45–51. URL:

http://ir.kneu.edu.ua/bitstream/handle/2010/27469/mu_18_6_3.pdf;jsessionid=6B567A4687E3C5F26F46433611583756?sequence=1

344. Савицька Н.Л. Людина як суб'єкт сучасного господарського розвитку: монографія. Харків: Форт, 2012. 352 с.

345. Савич А. В., Король С. Я. Організаційно-економічні засади розвитку підприємств в умовах індустрії 4.0. 2019. URL: <http://dspace.khntusg.com.ua/bitstream/123456789/10644/1/39.pdf>

346. Савчук С. В. Щодо питання оцінки цифрової зрілості підприємства в умовах цифрової трансформації. *Науковий вісник ІФНТУНГ. Серія: Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості*. 2020. № 1 (21). С. 78–85.

347. Сазонець О. М., Ковальчук Р. Р. Цифрова трансформація промислової корпорації. *Інвестиції: практика та досвід*. 2018. № 16. С. 5–8.

348. Саймон Г. Лауреати Нобелівської премії. URL: <http://nobel.knute.edu.ua/index.php/nobelivski-laureati/gerbert-sajmon>

349. Самойленко Л. Б. Можливості та проблеми застосування технологій Big Data вітчизняними компаніями. 2018. URL: http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/1_2018/59.pdf

350. Сафрончук М. В. Влияние цифровой трансформации на бизнес и деловую среду. *Экономика и управление: вопросы, решения*. 2018. № 2. Т. 3. С. 38–44.

351. Семенда Д. К., Семенда О. В. Дослідження поведінки споживачів в сучасних ринкових умовах. *Молодий вчений*. 2018. №1 (53), С. 536–540.

352. Семененко К. Ю., Бакуліна С. А. Особливості застосування інструментів онлайн-просування в маркетинговій діяльності підприємства. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2018. Вип. 19. Ч. (3). С. 26–29.

353. Сигида Л. О. Індустрія 4.0 та їх вплив на країни світу. *Економіка та суспільство*. 2018. № 17. URL: http://www.economyandsociety.in.ua/journal/17_ukr/9.pdf.

354. Синявська О. А. Електронна торгівля в Україні: тенденції та перспективи розвитку. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія : Міжнародні відносини. Економіка. Країнознавство. Туризм.* 2019. Вип. 9. С. 126–132.
355. Сільпо. URL: <http://silpo.ua/>
356. Січкаренко К. О. Вплив цифровізації економіки на розвиток транспортної галузі. *Причорноморські економічні студії.* 2019. Вип. 38 (1). С. 76–79.
357. Січкаренко К. О. Цифровізація як фактор зміну міжнародних економічних відносинах. *Приазовський економічний вісник.* 2018. Вип. 3 (08). С. 30–34.
358. Скіцько В. І. Індустрія 4.0 як промислове виробництво майбутнього. *Інвестиції: практика та досвід.* 2016. № 5. С. 33–40.
359. Склярова Е. Концептуальная модель инновационной экономики. *Социально-экономические явления и процессы.* 2012. № 9 (043). С. 155–164.
360. Смирных Л. И. Цифровая грамотность пожилого населения и цифровизация предприятий: опыт европейских стран. *Вопросы экономики.* 2020. № 12. С. 104–124.
361. Старицький Т. М. Використання соціального медіа маркетингу як ефективного засобу просування продукції. *Інноваційна економіка.* 2015. № 4. С. 221–226.
362. Статистичний збірник Соціальний захист населення України у 2019 році. 2019. URL: http://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2020/zb/07/zb_szn_2019.pdf
363. Статистичний збірник Соціальний захист населення України у 2020 році. 2020. URL: http://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/07/zb_szn_2020.pdf
364. Степанов В. Н. Об экологических и экономических вызовах в контексте парадигмы сингулярности. *Scientific Collection «Interconf».* 2018. № 64. С. 26–31.

365. Стец І. Адаптивне управління потенціалом підприємства. *Українська наука: минуле, сучасне, майбутнє*. 2013. № 18. С. 154–162.

366. Стратегія кібербезпеки України: затверджено Указом Президента України від 15 березня 2016 року № 96/2016. Офіційний сайт Верховної Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/96/2016#Text>

367. Струтинська І. В. Метрики цифрової трансформації бізнесу: світові та вітчизняні реалії. *Галицький економічний вісник*. 2019. № 6. С. 30–45.

368. Струтинська І. В. Організація та управління цифровою трансформацією бізнес-структур: теорія, методологія, практика : монографія. Тернопіль : ФОП Паляниця В. А. 2020. 475 с.

369. Струтинська О. В. Особливості сучасного покоління учнів і студентів в умовах розвитку цифрового суспільства. *Відкрите освітнє e-середовище сучасного університету*. 2020. № 9. С. 145–160.

370. Таврія В. URL: <https://www.tavriav.ua/>

371. Тарасов И. В. Технологии индустрии 4.0: Влияние на повышение производительности промышленных компаний. *Стратегические решения и риск-менеджмент*. 2018. № 2 (107). С. 62–69.

372. Тарасюк М. В. Обґрунтування організаційної структури торговельної мережі в умовах контролінгу. *Економічний вісник Донбасу*. 2009. № 4 (18), С. 152–157.

373. Терехов Д. С. SMM-маркетинг у системі управління сучасним підприємством. *Наука й економіка*. 2015. № 1. С. 77–79.

374. Тимонина И. Л. Стратегия инновационного развития Японии: на пути к четвертой промышленной революции. *Восток. Афро-азиатские общества: история и современность*. 2017. № 4. С. 128–142.

375. Тимошенко О. В., Коцюбівська К. І. Використання інформаційних технологій у боротьбі проти COVID-19. *Бізнес Інформ*. 2020. № 11. С. 263–268.

376. Тимошенко О. В. Виклики та загрози четвертої промислової революції: наслідки для України. *Бізнес Інформ*. 2019. № 2. С. 21–29.

377. Тис Д. Дж., Пизано Г., Шуен Э. Динамические способности фирмы и стратегическое управление. *Вестник Санкт-Петербургского университета*. 2003. Сер. 8. Вып. 4 (№ 32) С. 133–183.

378. Титов Д. Цифра: возможности и риски. 2019. URL: <https://www.eg-online.ru/article/398960/>

379. Токарчук В. Омніканальність: розбираємося в поняттях і вигодах для бізнесу. 2020. URL: <https://areon.ua/uk/crm-blogs/tokarchuk/omnichannel/>

380. Токмакова І. В., Шатохіна Д. А., Мельник С. В. Стратегічне управління розвитком підприємств в умовах цифровізації економіки. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2018. № 64. С. 283–291.

381. Топ 5 ІТ-кластерів України. URL: <https://ucluster.org/blog/2020/04/top5-it-klasteriv-ukraini/>

382. Топ-15 найприбутковіших торгових мереж України за версією Forbes. URL: <https://rau.ua/novyni/top-15-torgovyh-merezh-forbes/>

383. Туган-Барановский М. И. Промышленные кризисы. Очерк социальной истории Англии. *Наукова думка*, 2004. 574 с.

384. Тульчинська С. О., Корзун Л. С. Цифровізація як засіб трансформації економіки України. *Сучасні проблеми економіки і підприємництва*. 2020. № 25. С. 52–59.

385. Удалов Д. В. *Закономерности эволюции фирмы как института экономики*. 2009. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19220704>

386. Україна 2030E – країна з розвинутою цифровою економікою. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html>

387. Урядовий портал. Кіберполіція переходить на новий рівень роботи та оголошує великий набір спеціалістів. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/arsen-avakov-kiberpoliciya-perehodit-na-novij-riven-roboti-ta-ogoloshuye-velikij-nabir-specialistiv>

388. Федорченко А. В. Парадигма сучасного маркетингу. *Polsko-ukraińskie czasopismo naukowe*. 2018. № 03 (19) URL: <https://sp->

sciences.io.ua/s2634976/fedorchenko_andriy_2018_.modern_marketing_paradigm.
_social_and_human_sciences._polish-ukrainian_scientific_journal_03_19_

389. Федорченко А. В., Пономаренко І. В. А/В-тестування як ефективний інструмент цифрового маркетингу. *Проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку*. 2019. № 19. С. 36–42.

390. Федулова Л. И. Концептуальные основы экономики знаний. *Экономическая теория*. 2008. Т. 5. № 2. С. 37–60.

391. Філіппова С. В., Малін О. Л. Сутність та виклики цифровізації економіки для державно-приватного партнерства. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2020. № 3 (13). С. 55–63.

392. Фінансові результати до оподаткування підприємств за видами економічної діяльності з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства (2010-2019). Статистична інформація Державної служби статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/fin/fin_new/fin_new_u/arh_fr_roz_ed_u.htm

393. Фон Нейман Дж., Моргенштерн О. Теория игр и экономическое поведение. М.: Наука, 1970. 708 с.

394. Хаустова К. М., Архангельська А. М. І. Потенціал адаптивності промислового сектору регіону. *Економіка і суспільство*. 2018. № 14. С. 638–642.

395. Цифрова адженда України – 2020. Концептуальні засади. Першочергові сфери, ініціативи, проекти цифровізації України до 2020 року. 2016. URL: <https://uccr.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>

396. Цифрова адженда України – 2020: проект. 2016. URL: <https://uccr.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>

397. Цифрова грамотність населення України. Міністерство цифрової трансформації України. 2019. URL: https://osvita.diiia.gov.ua/uploads/0/585-cifrova_gramotnist_naselenna_ukraini_2019_compressed.pdf

398. Цифрова економіка та інформаційно-комп'ютерні технології. URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/uploads/public/602/581/51d/60258151d2896461958259.pdf>

399. Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти.
URL: https://razumkov.org.ua/uploads/article/2020_digitalization.pdf

400. Цифровая трансформация ритейла: главные тренды.
URL: <https://www.comnews.ru/content/214910/2021-06-10/2021-w23/cifrovaya-transformaciya-riteyla-glavnye-trendy>

401. Цифровий роздріб: як аналіз даних перетворюється в стандартний інструмент в ритейлі. URL: <https://rau.ua/novyni/tsyfrovyj-rozdrib-analiz-danyh/>

402. Четыре типа руководителей в условиях Четвертой промышленной революции. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/about-deloitte/pressrelease/four-types.pdf>

403. Чистий прибуток (збиток) підприємств за видами економічної діяльності з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства (2010-2019). Статистична інформація Державної служби статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/sze_20.htm

404. Чміль Г. Л., Верзілова Г. Р. Антикризисный маркетинг в управлінні комерційною діяльністю підприємства. *Актуальні проблеми та перспективи розвитку України в галузі управління та адміністрування: ініціативи молоді* : матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Харків, 17 травня 2018 р. Х. : ХДУХТ, 2018. С. 348–349.

405. Чміль Г. Маркетингове управління комерційною діяльністю підприємств роздрібною торгівлі. *International scientific-practical conference Modern transformation of economics and management in the era of globalization: conference proceedings* (January 29, 2016). Klaipeda: Baltija Publishing. P. 196–198.

406. Чміль Г. Л. Аналіз діяльності компанії в індустрії гостинності. *Інвестиції: практика та досвід*. 2020. № 15-16. С. 47–50. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/15-16_2020.pdf#page=48

407. Чміль Г. Л. Генеза економічної думки концепції «індустрія 4.0» в умовах цифрової трансформації. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. 2020. Вип. 4 (86). С. 71–75. URL: <https://snaujournal.com.ua/index.php/journal/article/view/182>

408. Чміль Г. Л. Комплексна оцінка ефективності комерційної діяльності підприємств роздрібною торгівлі. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2018. Т. 29 (68). № 4. С. 117–122. URL: http://www.econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2018/29_68_4/29_68_4.pdf#page=123

409. Чміль Г. Л. Маркетинг як інструмент управління поведінкою суб'єктів споживчого ринку в умовах цифровізації. *Актуальні проблеми та перспективи розвитку України в галузі управління та адміністрування: ініціативи молоді* : матеріали II Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. здобувачів вищої освіти і молодих учених, м. Харків, 23 жовтня 2020 р. Харків, ХДУХТ, 2020. С. 228–229. URL: <https://elib.hduht.edu.ua/bitstream/123456789/5768/1/%D0%A7%D0%BCi%D0%B%D0%93.%D0%9B..pdf>

410. Чміль Г. Л. Обґрунтування інструментів дослідження маркетингової інноваційної активності компанії індустрії гостинності на ринку. *Економіка та держава*. 2020. № 8. С. 62–65. URL: http://www.economy.in.ua/pdf/8_2020.pdf#page=63

411. Чміль Г. Л. Передумови розвитку цифрової трансформації мікроекономічних систем ритейлу. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2020. № 4. Том 3 (284). С. 48–55. URL: <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/11/2020-4t3-10.pdf>

412. Чміль Г. Л. Соціальний медіа маркетинг як інструмент просування послуг підприємства індустрії гостинності. *Ефективна економіка*. 2020. № 8. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=8126>.

413. Чміль Г. Л. Споживча влада: теоретико-організаційний аспект в період цифрових трансформацій. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. 2020. Вип. 3 (85). С. 86–91. URL: <https://snaujournal.com.ua/index.php/journal/article/view/192>

414. Чміль Г. Л. Стратегічний аналіз діяльності підприємства індустрії гостинності: виклики Covid-19. *Економіка. Фінанси. Право*. 2020. № 8. С. 14–

17. URL: http://efp.in.ua/public_html/uploads/journals/275/efp_08-0_2020.pdf#page=14

415. Чміль Г. Л. Теоретичний базис управління економічною поведінкою підприємств. *Дослідження, розробка і використання моделей економічної поведінки суб'єктів господарювання* : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти і молодих учених, м. Дніпро, 4 грудня 2020 р. Дніпро: НМетАУ, 2020. С. 99–100. URL: https://elib.hduht.edu.ua/bitstream/123456789/5814/1/%d0%a7%d0%bc%d0%bb__2020_99-100.pdf

416. Чміль Г. Л. Трансформація поведінки економічних суб'єктів споживчого ринку в умовах цифровізації. *Сучасні реалії фінансово-економічного розвитку регіонів, галузей, підприємств, бізнесу: монографія* / за ред. Л.М. Савчук, Л.М. Бандоріної. Дніпро: Пороги, 2020. С. 374–383. URL: <https://elib.hduht.edu.ua/handle/123456789/5862>

417. Чміль Г. Л. Трансформація простору функціонування бізнес-структур під впливом цифровізації: вимір маркетплейсів. *Вісник ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. Серія «Економічні науки»*. 2021. № 1. С. 391–405. URL: <https://elib.hduht.edu.ua/handle/123456789/6587>

418. Чміль Г. Л. Управління ефективністю підприємств ритейлу: виклики та методичний інструментарій оцінювання. *Розвиток харчових виробництв, ресторанного та готельного господарств і торгівлі: проблеми, перспективи, ефективність* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. : у 2-х част., м. Харків, 14 травня 2020 р. Харків, ХДУХТ, 2020. Ч. 2. С. 141–142. URL: https://elib.hduht.edu.ua/bitstream/123456789/6466/1/tk2-14.05.20_%d0%a7%d0%bc%d1%96%d0%bb%d1%8c_%d0%93.%d0%9b..pdf

419. Чміль Г. Л. Цифровізація діяльності суб'єктів споживчого ринку: можливості та загрози. *Вісник ХНУ імені В.Н. Каразіна. Серія: «Міжнародні відносини. Економіка. Країнознавство. Туризм»*. 2021. № 13. С. 124–134. DOI: <https://doi.org/10.26565/2310-9513-2021-13-13>

420. Чміль Г. Л., Верзілова Г. Р. Місце маркетингової діяльності у забезпеченні економічного зростання торговельного підприємства.

Підприємництво та інновації. 2019. Вип. 10. С. 178–182. URL: <http://ejournal.in.ua/index.php/journal/article/view/254>

421. Чміль Г. Л., Верзілова Г. Р. Обліково-аналітична класифікація маркетингових активів підприємств торгівлі. *Економічний простір*. 2019. № 151. С. 201–211. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/151-17>

422. Чміль Г. Л., Верзілова Г. Р. Теоретичні аспекти організації аудиту маркетингу на торговельному підприємстві. *Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації*. 2020. Вип. 1. С. 89–97. URL: <http://ibo.wunu.edu.ua/index.php/ibo/article/view/450>

423. Чміль Г. Л., Джгутаєвілі Н. М. Цифровізація управління клієнтським досвідом у готельно-ресторанній індустрії. *Бізнес Інформ*. 2020. № 8. С. 237–245. URL: <https://elib.hduht.edu.ua/handle/123456789/5702>

424. Чміль Г. Л., Мороз Т. Б. Способи збільшення метрик, що впливають на LTV. *Розвиток харчових виробництв, ресторанного та готельного господарств і торгівлі: проблеми, перспективи, ефективність* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. : у 2-х част., м. Харків, 14 травня 2020 р. Харків, ХДУХТ, 2020. Ч. 2. С. 143–144. URL: <https://elib.hduht.edu.ua/handle/123456789/6467>

425. Чміль Г. Л., Олініченко К. С., Мороз Т. Б. Заходи із забезпечення конкурентних переваг онлайн-ритейлу. *Problèmes et perspectives d'introduction de la recherche scientifique innovante* : collection de papiers scientifiques «ΛΟΓΟΣ» avec des matériaux de la conférence scientifique et pratique internationale, Bruxelles, 29 Novembre 2019. Bruxelles, Belgique: Plateforme scientifique européenne. 2019. Vol. 1. P. 56–58.

426. Чміль Г. Л., Полевич К. В. Імплементация тренд-технологий концепции «индустрия 4.0» в организацию деятельности ритейлу. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2021. № 1 (290). С. 313–319. URL: <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/08/2021-1-%D0%95%D0%9D-54.pdf>

427. Чудо маркет. URL: <https://chudo-market.ua/>

428. Шаравара О. О. Промислова революція як чинник розвитку суспільства. *Актуальні проблеми філософії та соціології*. 2017. Вип. 16. С. 154–156.
429. Шваб К. Четвертая промышленная революция. 2016. URL: http://ncrao.rsvpu.ru/sites/default/files/library/k._shvab_chetvertaya_promyshlennaya_revoluciya_2016.pdf
430. Шевчук І. Б., Депутат Б. Я., Тарасенко О. Є. Цифровізація та її вплив на економіку України: переваги, виклики, загрози й ризики. *Причорноморські економічні студії*. 2019. № 2. С. 173–177.
431. Шибасєва Н. В. Особливості економічної поведінки суб'єктів господарювання в умовах ринкової трансформації економіки: автореф. дис... канд. екон. наук: 08.01.01 / Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна. Х., 2002. 16 с.
432. Шквиря Н. О., Сокіл Я. С. Маркетингове дослідження поведінки споживачів на ринку соків. 2015. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/bitstream/handle/2010/19314/341-349.pdf?sequence=1>
433. Штеден Ф., Кірхнер Р. Індустрія 4.0 – Огляд та наслідки для політики. 2018. URL: https://www.beratergruppe-ukraine.de/wordpress/wp-content/uploads/2018/08/PB_06_2018_ukr.pdf
434. Шу Г., Андерл Р., Гауземайер Ю., тен Хомпель М., Вальстер В. (и др.). Индекс зрелости Индустрии 4.0 – Управление цифровым преобразованием компаний. 2017. URL: https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2018/03/acatech_STUDIE_rus_Maturity_Index_WEB.pdf
435. Шумпетер Й. А. Теория экономического развития. М.: Экспо, 2007. 400 с.
436. Щеглюк С. Морфологія цифрової економіки: особливості розвитку та регулювання цифрових технологічних платформ. *Науково-аналітична записка*. 2019. URL: <http://ird.gov.ua/irdp/e20190301.pdf>
437. Юрова Н. В. Цифровізація торгівлі як фактор розвитку експортного потенціала Республіки Беларусь. *Цифрова трансформація*. 2020. № 1 (10). С. 5–13.

438. Якименко-Терещенко Н. В., Кожуріна Л. С. Адаптивне управління підприємством в сучасних умовах: мета і механізм реалізації. *Молодий вчений*. 2017. № 6. С. 535–538.

439. Яненко І. Г. Передумови впровадження концепції «Індустрія 4.0» в Україні. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. 2018. № 6 (2). С. 45–49.

440. Яненко І. Г. Цифрова трансформація промисловості України: ключові акценти. *Проблеми економіки*. 2017. № 4. С. 179–184.

441. Ястреб Н. А. Индустрия 4.0: киберфизические системы, разумное окружение, Интернет вещей. 2015. URL: https://techno.vogu35.ru/docs/2015/Industria_4_0_Yastrebn.pdf

442. Ячменьова В. М., Османова З. О. Сутність понять «адаптація» та «адаптивність». *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2010. № 684. С. 346–353.

443. Ящишина І. В. Суть та особливості смарт-підприємств. *Наукові записки Національного університету Острозька академія. Серія: Економіка*. 2018. № 11 (39). С. 14–18.

Наукове видання

ЧМІЛЬ Ганна Леонідівна

**АДАПТИВНА ПОВЕДІНКА СУБ'ЄКТІВ
СПОЖИВЧОГО РИНКУ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ
ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ: ТЕОРІЯ,
МЕТОДОЛОГІЯ ТА ПРАКТИКА**

Монографія

В авторській редакції

Підп. до друку 18.02.2021 р. Формат 60 84/16. Друк цифровий.
Ум. друк. арк. 21,9. Тираж 300 пр. Зам. № 18-02.

**Видавництво та друк
ФОП Іванченко І. С.**

пр. Тракторобудівників, 89-а/62, м. Харків, 61135.

Тел.: +38 (050/093) 40-243-50.

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до державного реєстру видавців, виготівників та розповсюджувачів
видавничої продукції серія ДК №4388 від 15.08.2012 р.

www.monograf.com.ua



ЧМІЛЬ Ганна Леонідівна

Доцент кафедри маркетингу і комерційної діяльності Харківського державного університету харчування та торгівлі, кандидат економічних наук, доцент.

Автор більш ніж 150 публікацій, з яких 11 монографій та 2 навчальних та навчально-методичних посібників.

Сфера наукових інтересів: методологія адаптивної поведінки суб'єктів споживчого ринку в умовах цифрової трансформації економіки.

ISBN 978-617-8059-27-9



9 786178 059279