

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА

МАТЯШ АННА ОЛЕКСАНДРІВНА

Допускається до захисту:
завідувач кафедри менеджменту
та поведінкової економіки,
д.е.н., професор
_____ Ольга ДОРОНІНА
« ____ » _____ 2026 р.

**УПРАВЛІННЯ ТРАНСФОРМАЦІЄЮ БІЗНЕС-МОДЕЛІ ОРГАНІЗАЦІЇ В
УМОВАХ НЕСТАБІЛЬНОСТІ ТА КРИЗ**

Спеціальність 073 Менеджмент

Кваліфікаційна (бакалаврська) робота

Науковий керівник:
Анжеліка СИНІЧЕНКО,
ст. викладач кафедри
менеджменту та поведінкової економіки

(підпис)

Оцінка: ____ / ____ / ____
(бали / за школою ЄТКС / за національною шкалою)

Голова ЕК: _____
(підпис)

Вінниця 2026

АНОТАЦІЯ

Матяш А. О. Управління трансформацією бізнес-моделі організації в умовах нестабільності та криз. Кваліфікаційна (бакалаврська) робота за спеціальністю 073 «Менеджмент». Донецький національний університет імені Василя Стуса, Вінниця, 2026.

Робота присвячена теоретико-методологічному обґрунтуванню та розробці прикладних рекомендацій щодо трансформації бізнес-моделі підприємства для забезпечення його стійкості в умовах високої турбулентності зовнішнього середовища. У роботі розкрито сутність та еволюцію концепції «бізнес-модель», класифіковано ключові макро- та мікроекономічні фактори кризового впливу на діяльність суб'єктів господарювання. Проведено ґрунтовний аналіз фінансово-економічної діяльності та етапів еволюції бізнес-моделі ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ». Встановлено, що перехід від продуктової до цифрової платформної моделі дозволив компанії зберегти функціональність і забезпечити експоненціальне зростання в умовах війни та блекаутів. Запропоновано комплексну програму стратегічного вдосконалення компанії (впровадження AI-Driven рішень, екосистеми Energy Management та мікро-виробництва), сформовано алгоритм управління ризиками в процесі реалізації трансформаційних змін.

Ключові слова: бізнес-модель, трансформація, організаційна стійкість, цифровізація, антикризове управління, Індустрія 4.0, платформний підхід.

71 с., 16 табл., 19 рис., 3 додатки, 43 джерела.

Matiash A. O. Managing Business Model Transformation Under Volatility and Crises. Qualification (Bachelor's) thesis, specialty 073 "Management". Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, 2026.

The thesis is devoted to the theoretical and methodological substantiation and development of practical recommendations for transforming an enterprise's business model to ensure its resilience and adaptability in a highly turbulent external environment. The study clarifies the essence and evolution of the "business model" concept and classifies the key macro- and microeconomic crisis factors affecting modern business entities. A thorough analysis of the financial and economic performance and the evolutionary stages of the business model of "AS MANUFACTURING" LLC was conducted. It was established that the transition from a product-oriented to a digital platform-based model allowed the company to maintain functionality and achieve exponential growth amid wartime challenges and blackouts. A comprehensive program for strategic improvement (integration of AI-driven solutions, Energy Management ecosystem, and micro-factories) is proposed, and an algorithm for risk management during the implementation of transformational changes is developed.

Keywords: business model, business model, organizational resilience, digitalization, crisis management, Industry 4.0, platform approach.

71 p., 16 tabl., 19 fig., 3 appendix, 43 references.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ТРАНСФОРМАЦІЄЮ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ	6
1.1. Сутність та компоненти бізнес-моделі організації в сучасних умовах	6
1.2. Класифікація факторів нестабільності та кризових явищ, що впливають на бізнес	15
1.3. Концептуальні підходи до трансформації бізнес-моделі як інструменту забезпечення стійкості	22
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТАНУ ТА ПЕРЕДУМОВ ТРАНСФОРМАЦІЇ БІЗНЕС-МОДЕЛІ ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ»	30
2.1. Організаційно-економічна характеристика діяльності ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ»	30
2.2. Оцінка впливу кризових факторів на ефективність функціонування ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ»	37
2.3. Діагностика готовності ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» до трансформаційних змін	44
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ ТРАНСФОРМАЦІЄЮ БІЗНЕС-МОДЕЛІ В УМОВАХ КРИЗИ	52
3.1. Формування цільової моделі бізнесу та визначення пріоритетних напрямів трансформації	52
3.2. Алгоритм впровадження змін та механізми управління ризиками трансформації	61
ВИСНОВКИ	70
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	72
ДОДАТКИ	76

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Сучасне середовище функціонування вітчизняних та міжнародних підприємств характеризується безпрецедентним рівнем турбулентності, зумовленим синергетичним ефектом макроекономічної нестабільності, геополітичних криз, стрімкого технологічного прогресу та формажорних обставин. Традиційне довгострокове планування в умовах високої невизначеності стає неможливим, і за таких обставин ключовим чинником забезпечення життєздатності та довгострокової конкурентоспроможності організації стає її динамічна спроможність до трансформації бізнес-моделі. Трансформація бізнес-моделі є системним процесом переосмислення та реконфігурації логіки створення, донесення та утримання цінності підприємства. Попри наявність теоретичних напрацювань у сфері антикризового менеджменту, прикладні аспекти управління саме процесом трансформації бізнес-архітектури в моменти гострих кризових фаз залишаються недостатньо формалізованими. Необхідність розробки адаптивних інструментів, моделей та стратегічних сесій для гнучкої перебудови бізнесу в умовах нестабільності зумовлює високу актуальність та практичну значущість обраної теми кваліфікаційної (бакалаврської) роботи.

Метою роботи є теоретичне обґрунтування та розробка практичних рекомендацій щодо формування ефективної системи управління трансформацією бізнес-моделі організації для забезпечення її адаптивності та стійкості в умовах нестабільності та кризових явищ.

Для досягнення поставленої мети виконано такі завдання:

- обґрунтувати сутність та компоненти бізнес-моделі організації в сучасних умовах;
- класифікувати фактори нестабільності та кризових явищ, що впливають на бізнес;
- розглянути концептуальні підходи до трансформації бізнес-моделі як інструменту забезпечення стійкості;

- навести організаційно-економічна характеристика діяльності ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ»;
- провести оцінку впливу кризових факторів на ефективність функціонування ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ»;
- здійснити діагностику готовності ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» до трансформаційних змін;
- сформувати цільову модель підприємства та визначити пріоритетні напрями трансформації;
- розробити алгоритм впровадження змін та механізми управління ризиками трансформації.

Об'єктом дослідження є процес трансформації бізнес-моделей організацій (підприємств) під впливом дестабілізуючих чинників зовнішнього та внутрішнього середовища.

Предметом дослідження є сукупність теоретико-методичних засад, управлінських відносин та прикладних інструментів управління процесом трансформації бізнес-моделі організації в умовах нестабільності та криз.

Для досягнення поставленої мети у роботі використано комплекс загальнонаукових та спеціальних **методів дослідження**: критичний та порівняльний аналіз, систематизація й узагальнення; системний та структурно-функціональний підходи; факторний та SWOT-аналіз; метод моделювання; графічний та табличний методи.

Теоретична значущість кваліфікаційної роботи полягає в поглибленні та систематизації науково-методичних підходів до управління трансформацією бізнес-моделей підприємств в умовах сучасних криз та глобальної нестабільності. **Практична значущість** отриманих результатів полягає в тому, що сформульовані висновки, аналітичні узагальнення та розроблені рекомендації мають прикладний характер і спрямовані на підвищення організаційної стійкості та конкурентоспроможності підприємств високотехнологічного сектору.

Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ТРАНСФОРМАЦІЄЮ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ

1.1 Сутність та компоненти бізнес-моделі організації в сучасних умовах

В сучасних умовах нестабільності і турбулентності для комплексної оцінки діяльності компаній поширюється використання стратегічного менеджменту з аналітичною конструкцією «бізнес-модель». Поява нових форм організації бізнесу, цифровізація економіки і розповсюдження інформаційно-комунікаційних технологій викликають необхідність трансформації дизайну існуючих бізнес-моделей, при цьому цифрова трансформація виступає рушійною силою технологічних змін для бізнес-компаній, слугує мостом між інтелектуальними продуктами та адаптивними процесами і має значний вплив на виробничі процеси і бізнес-моделі [35].

Інтерпретація терміну «бізнес-модель» залежить від галузі діяльності, специфіки і масштабу бізнесу, стадії життєвого циклу організації, швидкості теоретичного осмислення нових форм бізнес-моделей. Сучасні дослідники вивчають бізнес-модель як особливу систему, багатопланова взаємодія компонентів якої визначає успішність компанії.

П. Тіммерс першим однозначно визначив бізнес-модель як архітектуру продуктів, послуг та інформаційних потоків, яка містить опис різноманітних учасників бізнес-процесу, їх ролей, потенційних вигід, а також джерел отримання прибутку, а також запропонував класифікацію з 11 бізнес-моделей для електронної комерції [40]. Дж. Ліндер і С. Кантрелл, визначивши бізнес-модель як базову логіку організації в створенні цінності, суттєво розширили розуміння бізнес-моделі як динамічної конструкції, здатної реагувати на зміни ринку для створення цінності для зацікавлених сторін. Вони виділили компонентні бізнес-моделі, які описують окремі елементи або складові бізнесу; моделі реально діючого бізнесу, які відображають практичну реалізацію бізнес-

процесів; та динамічні моделі, які враховують змінність і еволюцію бізнес-моделей в часі [31].

Я. Горгійн та Г. Аккерманс акцентують увагу на тому, що термін «бізнес-модель» не слід ототожнювати із терміном «модель бізнес-процесу», тому що бізнес-модель відображає не процеси, а обмін цінністю між учасниками бізнес-процесів [30]. О. Петровік, К. Кітл, Л. Еплгейт, П. Стеллер розглядають бізнес-модель як опис комплексної бізнес-системи, який надає можливість вивчати її структуру, взаємозв'язки між структурними елементами і способи взаємодії системи з реальним світом [38].

Найбільш повне визначення бізнес-моделі надали О. Остервальдер та І. Піньє: бізнес-модель – це структурований план або концепція, що описує основні принципи створення, розвитку і успішної роботи організації і визначає, яким чином компанія організовує діяльність та створює прибуток [26].

К. Величко структурує уявлення про елементи бізнес-моделі, яка складається із ціннісної пропозиції, механізмів ціноутворення, встановлює організаційну структуру компанії, підходів до вибору партнерів, характеру ланцюга постачання і фактично означає спосіб, яким компанія функціонує та взаємодіє з ринком [3].

Багато дослідників вважають, що бізнес-модель і стратегія – взаємозамінні терміни. Але насправді бізнес-модель є інструментом стратегічного управління компанії. Ч. Баден-Фюллер акцентував увагу на багатофункціональності бізнес-моделей, їх ролі у стратегічному управлінні, класифікації бізнесу і створенні цінностей для клієнтів. На думку дослідника бізнес-модель як інструмент стратегічного управління наочно відображає структуру і сутність діяльності компанії, що забезпечує стратегічну координацію між підрозділами підприємства; фіксує ролі, місця і ключові задачі всіх учасників підприємницької діяльності і сприяє їх ефективній взаємодії; забезпечує візуалізацію всіх засобів, методів і форм створення споживчої цінності продукту або послуги [24].

Широке розповсюдження термін «бізнес-модель» отримав з появою персонального комп'ютера і електронних таблиць, які зробили можливим

проведення більш глибокого аналізу, дозволили виділяти головні позиції та аналізувати і тестувати їх компоненти. В цей період набули поширення фінансові бізнес-моделі (Додаток А).

Фінансова модель найчастіше складається із чотирьох блоків, які взаємодіють між собою: планування доходів і продажів, витрати та операційна діяльність, фінансові показники, управління грошовими потоками. Вона дозволяє спрогнозувати грошові потоки, оцінити прибутковість і рентабельність, проаналізувати ризики і реакцію бізнесу на зміни, коригувати стратегію ведення і розвитку бізнесу, залучати інвестиції і кредити, однак, не дозволяє точно передбачувати майбутнє компанії.

Незважаючи на значимість і цінність фінансових бізнес-моделей, вони не враховують поведінку клієнтів, конкурентів, динаміку ринку, обмежують стратегічне управління. Правильне використання бізнес-моделі вимагає від менеджерів досконального осмислення всіх аспектів бізнесу, а отже, не може обмежуватись лише фінансовими потоками.

Продуктивність і успішність бізнесу, рівень конкурентоспроможності товару потребують постійної уваги і залежать від впливу не тільки внутрішніх рішень, але й процесів, які відбуваються у зовнішньому середовищі із клієнтами, постачальниками, конкурентами та іншими учасниками ринку, що детально описано у моделі М. Портера у вигляді п'яти конкурентних сил: суперництво серед існуючих конкурентів; загроза появи нових гравців; ринкова влада постачальників; ринкова влада покупців; загроза заміни продуктів або послуг (рис. 1.1).

Пізніше різні автори розвивали та удосконалювали бачення Портера у своїх дослідженнях, однак, широке застосування терміну «бізнес-модель» в цілях стратегічного менеджменту почалось в 2000-х роках. Сьогодні дослідження бізнес-моделей використовується не тільки для типології форм бізнесу, а також з метою вивчення факторів підвищення його ефективності і як специфічного типу інновацій.



Рисунок 1.1. Модель п'яти конкурентних сил М. Портера

Джерело: складено автором за [26]

Модель Портера виявилась найбільш результативною в межах галузі, а не окремого бізнесу, а під впливом глобалізації, цифровізації економіки і появою інноваційних розробок її актуальність знизилась. Тому дослідники Остервальдер та Піньє запропонували дев'ять блоків, що відображають логіку діяльності компанії, націлених на отримання прибутку, і охоплюють чотири основні сфери бізнесу: взаємодію зі споживачами, пропозицію, інфраструктуру і фінансову активність компанії (рис. 1.2).

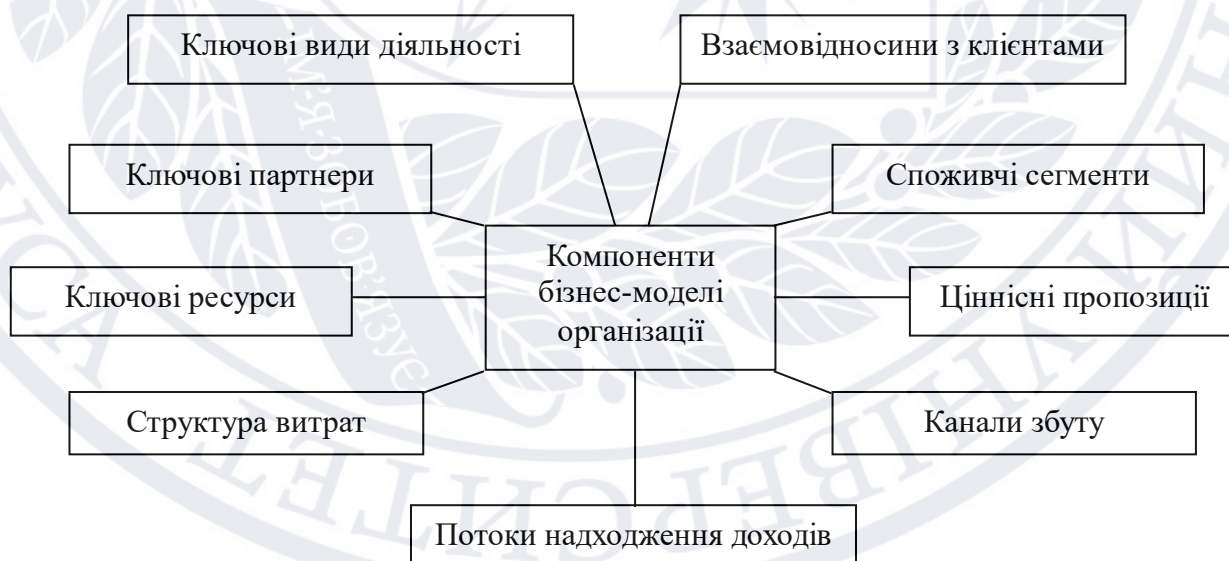


Рисунок 1.2. Компоненти бізнес-моделі організації

Джерело: складено автором за [26]

Компонентами бізнес-моделі є: ключові види діяльності (виробництво, маркетинг, обслуговування, розробка); ключові партнери (постачальники, партнери, екосистема); ключові ресурси (активи, компетенції, технології, бренд); структура витрат (постійні і змінні); взаємовідносини з клієнтами (способи, за допомогою яких компанія утримує і розвиває контакти); споживчі сегменти (групи споживачів, на яких зорієнтована модель); ціннісні пропозиції (цінності, які компанія створює для клієнтів); канали збуту (шляхи, якими пропозиція доходить до клієнта); потоки надходження доходів (продажі, підписки, комісія, реклама).

М. Джонсон, К. Кристенсен, Х. Кагерман вважають, що бізнес-модель складається із чотирьох взаємопов'язаних елементів, в процесі взаємодії яких створюється цінність – ціннісної пропозиції, формули отримання прибутку, основних процесів і основних ресурсів (рис. 1.3) [26].

Успішною компанією виявляється та, що знайшла спосіб створити цінність для клієнтів (CVP) – спосіб допомогти цільовим споживачам у вирішенні важливої проблеми або задоволення їх важливої потреби. Пропозиція, яка вирішує проблему або задовольняє потребу, визначається не тільки самим продуктом, але й тим, як він продається.

Формула прибутку (спосіб отримання прибутку) – план, який визначає, як компанія створює цінність для себе, створюючи цінність для клієнтів. До неї належать: модель доходу; структура витрат (прямі та непрямі витрати, економія за рахунок масштабу), яка залежить в найбільшій мірі від вартості ключових ресурсів бізнес-моделі; модель валового прибутку; швидкість обігу ресурсів.

Основні ресурси – активи, що необхідні для надання ціннісної пропозиції для споживачів (персонал, технології, обладнання, канали і бренд). Увага фокусується на ключових елементах, які створюють цінність для клієнта і компанії, і на взаємодії цих елементів.

Основні процеси – операційні і управлінські процеси, які дозволяють створювати цінність за допомогою ефективного копіювання і масштабування

(навчання, розробка, виробництво, складання бюджету, планування, продажі і сервіс, внутрішні правила, показники і стандарти компанії).

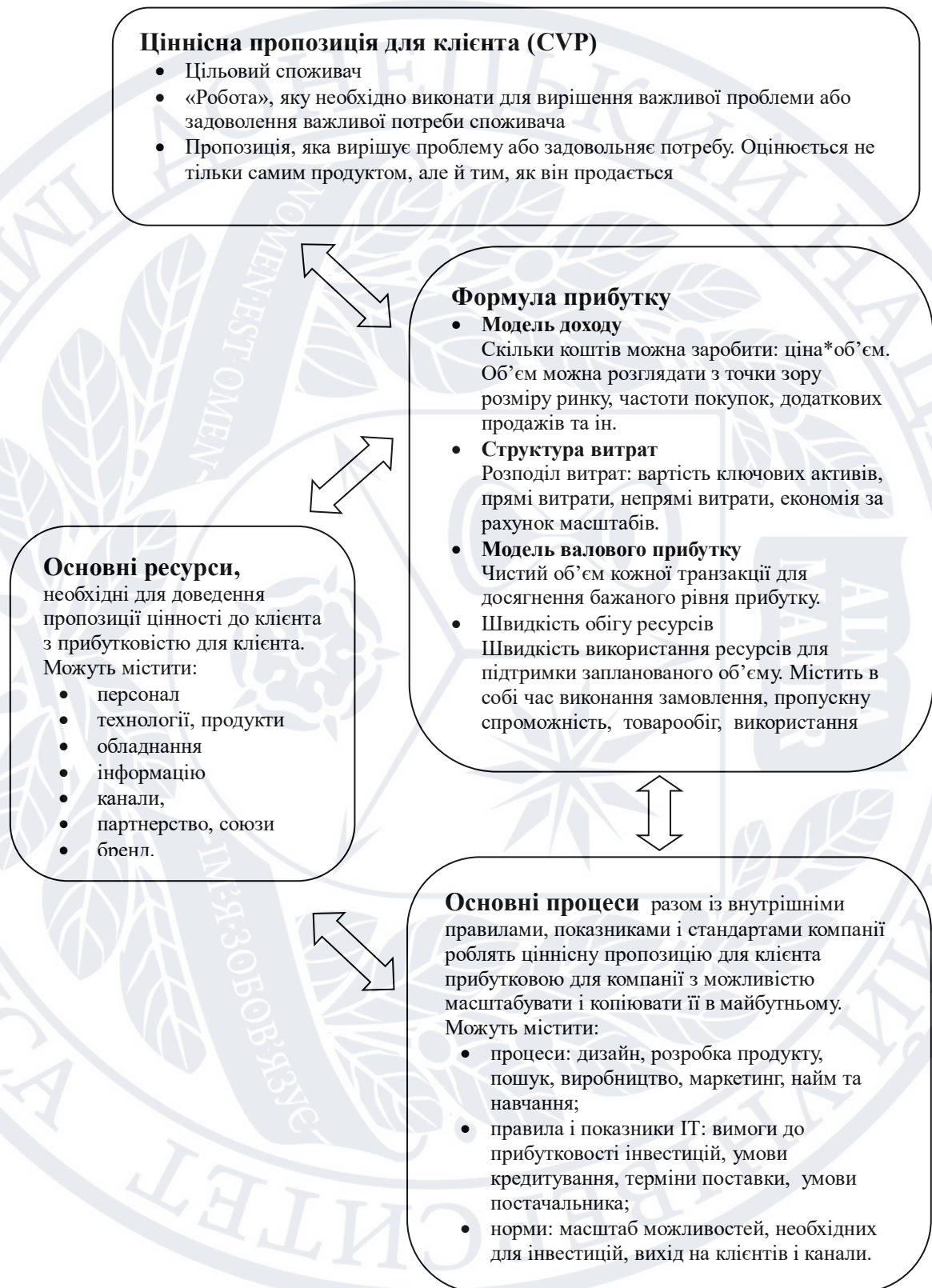


Рисунок 1.3 Структура бізнес-моделі

Джерело: [26]

Ціннісна пропозиція для клієнта і формула прибутку визначають саму цінність для клієнта і компанії відповідно; основні ресурси і процеси описують, як означена цінність буде доведена як до клієнта, так і до компанії. Незважаючи на простоту структури, її сила міститься у складній взаємодії всіх елементів.

Важливим кроком дослідників стало створення шаблонів, які поєднують бізнес-модель компанії з моделлю її стратегічного управління. Вважаємо, що особливої уваги заслуговує фреймворк бізнес-моделі німецького фахівця А. Русняка, який базується на класичній бізнес-моделі О. Остервальдера та І. Піньє [23]. Дослідник додав до моделі Остервальдера та Піньє місію, бачення, критичні фактори успіху і стратегію. Ідея створення цінності виступає головною стратегічною метою будь-якої компанії, як її системоутворюючий елемент, націлений на досягнення конкурентних переваги на ринку. Для цього необхідно вирішити питання:

- які потреби є основними для клієнтів компанії і які проблеми клієнтів компанія планує вирішити за допомогою ціннісної пропозиції;
- які підходи і рішення компанії відповідають потребам клієнтів, на розв'язання яких задач націлена ціннісна пропозиція компанії, у чому полягає унікальна торгова пропозиція;
- які головні переваги створюють для клієнтів підходи і рішення компанії; яку функціональну, фінансову і емоційну вигоду отримують клієнти компанії;
- в чому ці переваги перевершують конкурентні пропозиції, які існують альтернативні пропозиції, які перепони існують у компанії для виходу на ринок і чи може компанія сама створити перепони для виходу конкурентів на ринок.

А. Русняк виділяє два підходи до формування стратегії: ринково-орієнтований з акцентом на використанні зовнішніх факторів розвитку компанії та ресурсно-орієнтований, який базується на отриманні конкурентних переваг за рахунок цілеспрямованого використання ресурсів, відсутніх у конкурентів.

Фахівці в галузі трансформації бізнес-моделей К. Лінц, Г. Мюллер-Стівенс та О. Циммерман розробили типологію бізнес-моделей залежно від ступеня

запропонованої кастомізації і охоплення транзакцій, виділили їх сильні і слабкі сторони (рис. 1.4).

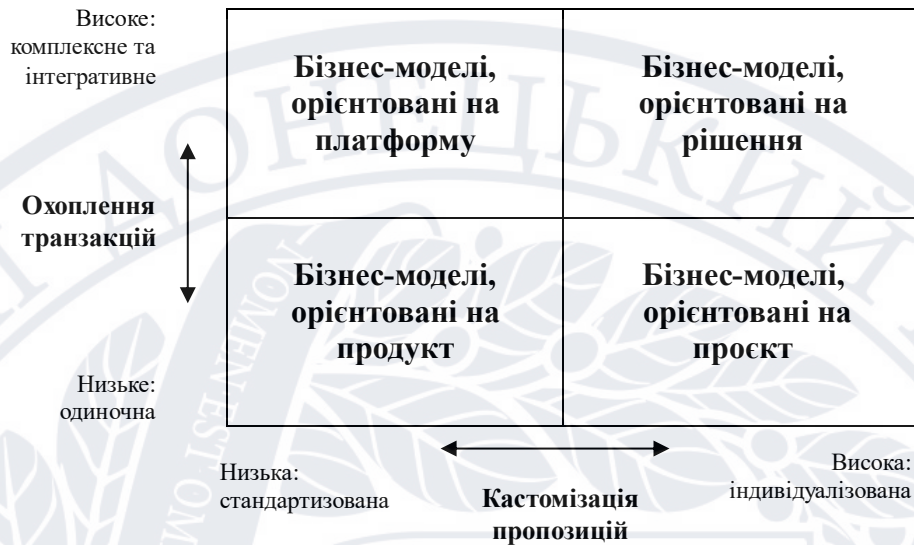


Рисунок 1.4. Типологія бізнес-моделей за ступенем кастомізації

Джерело: [27]

Характеристики чотирьох узагальнених типів бізнес-моделей:

- 1) бізнес-моделі, орієнтовані на продукт (низький ступінь охоплення і кастомізації): стандартні продукти або послуги, які пропонуються у великому обсязі і продаються багатьом;
- 2) бізнес-моделі, орієнтовані на платформу (високий ступінь охоплення та низький ступінь кастомізації): стандартизація і масштаб, платформа слугує фундаментом, який інтегрує повний набір продуктів і послуг, визначає правила взаємодії, пропонує функції і інструменти для сумісного використання і створює можливості для користувачів;
- 3) бізнес-моделі, орієнтовані на проєкт (низький ступінь охоплення і високий ступінь кастомізації): спираються на висококастомізовані продукти і послуги, які, як правило, розробляються за активної участі клієнтів. Базуються на послугах і залишаються одноразовими контрактами;
- 4) бізнес-моделі, орієнтовані на рішення (високий ступінь охоплення і кастомізації): поєднання висококастомізованої індивідуальної пропозиції та широкого асортименту інтегрованих продуктів і рішень. Пропозиція зазвичай

містить фізичні і цифрові компоненти і технології, продукти (апаратну частину і програмне забезпечення), послуги і контент.

Типологія не є жорсткою конструкцією, вона створена для полегшення вибору бізнес-моделі з урахуванням внутрішніх і зовнішніх факторів. Із використанням наведеної типології О. Гасман, К. Франкерберг та М. Шик, розробили 55 кращих шаблонів бізнес-моделей і навігатор по них [43].

На сьогоднішній день існує велика кількість типів традиційних і нових бізнес-моделей, які відрізняються за ключовими параметрами: джерелами доходу, типами взаємодії з клієнтами, принципами роботи, сферами діяльності та іншими критеріями. Вибір конкретної моделі залежить від продукту, цільової аудиторії, каналів продажу і стратегії компанії (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 – Приклади сучасних бізнес-моделей

Тип	Приклад	Опис
Група за інтересами	MBNA	Встановлюють партнерство з членськими асоціаціями та іншими групами за інтересами, пропонуючи продукт виключно їх учасникам, в обмін на роялті отримують доступ до більш широкої клієнтської бази
Сервіси з підтримкою автоматизації	Betterment, IBM, Watson	Використовують програмне забезпечення, яке для зниження експлуатаційних витрат автоматизує процеси, які раніше потребували людської праці
Брокерське обслуговування	Century 21, Orbits	Зводять воедино і полегшують проведення угод між покупцями і продавцями, стягуючи плату за кожну успішну транзакцію
Пакетна пропозиція	Фаст-фуд, iPod, iTunes	Роблять покупку простою і завершеною, продаючи супутні товари разом
Краудсорсинг	Wikipedia, YouTube	Віддають вирішення задач на аутсорсинг великому колу осіб, надають контент безкоштовно в обмін на доступ до контенту інших користувачів
Переведення даних в активи	Waze, Facebook	Використовують процеси управління і аналізу даних для отримання вигоди від доступу до даних або від володіння ними
Цифрові платформи	OpenTable, Airbnb, Uber	Забезпечують взаємодію між зовнішніми виробниками і споживачами для створення цінності через відкриту інфраструктуру участі зі встановленими умовами управління
Зниження обсягів посередницьких послуг	Dell, WebMD	Надають безпосередньо клієнтові товар або послугу, які традиційно проходили через посередників
Користування часткою за частину вартості	Тайм-шер нерухомості, NetJets	Дозволяють користувачам володіти частиною товару або послуги, при цьому більшість переваг повного володіння здійснюється тільки за визначену частину вартості
Freemium	Spotify, LinkedIn, Dropbox	Пропонують базові послуги безкоштовно, але стягують плату за додаткові або преміальні послуги

Лізинг	Luxury cars, Xerox, Machinery Linc	Роблять високодохідні, дорогі продукти доступними, здаючи їх в оренду
Базовий рівень обслуговування	Southwest, Walmart	Пропонують недорогу і базову версію традиційної високоякісної пропозиції
Негативний робочий цикл	Амазон	Отримують високий прибуток, підтримуючи низький рівень запасів і приймаючи від покупця авансовий платіж за товар (послугу), які будуть доставлені в майбутньому
Оплата по мірі використання	Amazon Web Services, car2go	Отримують плату від клієнта за послуги на основі фактичних показників використання
Бритви/картриджі навпаки	iPod/iTunes, Amazon Kindle	Пропонують низько маржинальні «картриджі» за невелику суму або безкоштовно, щоб стимулювати продажі «бритв» з більш високою маржою
Заміщення товару послугою	IBM, Hilti, Zipcar	Замість продажу самого товару продають послугу, яку виконує товар
Стандартизація	MinuteClinic	Забезпечують бюджетне стандартизоване вирішення проблем, які колись можливо було вирішити за допомогою дорогих спеціальних товарів і послуг
Клуб за підпискою	Netflix, Five Four Club	Стягують з клієнта плату за підписку, щоб той міг отримати доступ до товару або послуги
Спільноти користувачів	Angie's List	Надають учасникам доступ до мережі, яка приносить дохід за рахунок членських внесків і реклами

Джерело: складено за [34; 42]

Для того, щоб сформувати успішну бізнес-модель, перш за все необхідно виконати ретельний аналіз і виявити зовнішні і внутрішні фактори, що впливають на бізнес і змушують компанію до змін.

1.2 Класифікація факторів нестабільності та кризових явищ, що впливають на бізнес

На стабільному споживчому ринку зі сформованою структурою попиту, високою якістю конкуренції, усталеними правилами гри для забезпечення конкурентоспроможності компанії впроваджують нестандартні інноваційні стратегії або створюють моделі максимально ефективного використання ресурсів. Однак, нестабільні ринки характеризуються високим рівнем невизначеності стану зовнішнього середовища, різкими коливаннями попиту і правил ведення бізнесу, великою швидкістю і складністю прогнозування змін. Це дестабілізує звичну діяльність, змушуючи компанії вчитись виявляти поточні тенденції зміни ринків в умовах неповної і спотвореної інформації; формувати за допомогою інструментів якісного аналізу систему конкретних і вимірюваних

стратегічних цілей; знаходити ефективні способи трансформації існуючої або побудови нової бізнес-моделі в умовах жорсткої нестачі фінансів і часу; розробляти зручні алгоритми впровадження складних управлінських рішень.

На успішність діяльності і розвиток бізнесу впливає широкий перелік факторів нестабільності і кризових явищ, які традиційно групують як фактори змін зовнішнього середовища і фактори змін внутрішнього середовища (рис. 1.5).

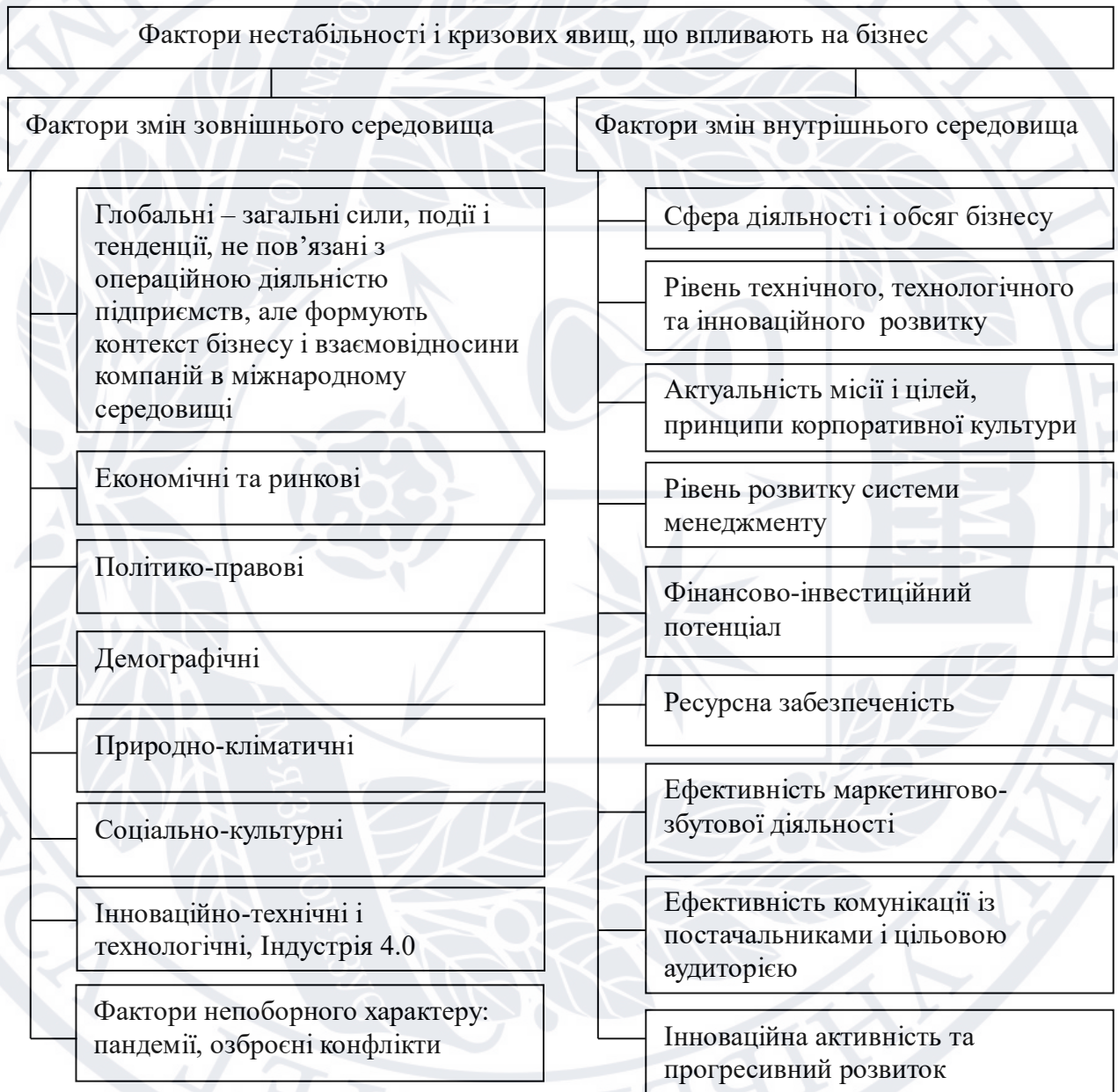


Рисунок 1.5. Фактори нестабільності та кризових явищ, що впливають на бізнес

Джерело: складено автором за [1-3; 5; 8; 32]

На бізнес впливають глобальні процеси, які відбуваються за його межами та охоплюють весь світ, як от наукові відкриття, технологічні прориви, кліматичні та екологічні проблеми міждержавного характеру, перерозподіл ресурсів, посилення взаємодії національних економік, зростання міжнародної торгівлі, мобільність капіталу, конфлікти, санкції, торговельні війни, демографічні зміни і міграція населення між країнами, а також зміни в політиці, законодавстві, економіці, ринковому просторі, демографії, екології, культурі, інноваційному розвитку держави, у якій функціонує організація.

Під впливом факторів змін зовнішнього середовища формуються напрями розвитку і стратегічні пріоритети бізнесу, його активність на міжнародних ринках, взаємодія із державними організаціями, тенденції формування і загальна структура потреб споживачів, стратегії використання джерел забезпечення ресурсами, перспективи забезпечення персоналом і можливості його безперервного розвитку, доступ до інноваційно-технічних ресурсів і наукових розробок тощо.

Як вважають науковці, основними причинами кризових проявів в діяльності організації є фактори змін внутрішнього середовища компанії: якість системи управління та менеджменту, гнучкість ключових бізнес-процесів, якість ресурсного забезпечення (у тому числі – рівень компетенцій і розвитку персоналу), фінансово-інвестиційний потенціал, ефективність маркетингово-збутової діяльності, рівень розвитку системи комунікацій [5; 7].

Однак в сучасному вимірі суттєво зростає вплив факторів інноваційно-технологічного розвитку (цифровізація економіки, впровадження технологій Індустрії 4.0) та факторів непоборного характеру (пандемії та озброєні конфлікти).

Цифровізація почалась ще в 1980-х роках переходом з аналогових на дискретні значення з метою їх зберігання і обробки, і першими цифровими продуктами були електронні годинники, CD-програвачі та інтернет-маршрутизатори. В 1990-х зростали цифрові послуги, такі як пошукові портали, сайти електронної комерції і торговельні майданчики, а на початку XX століття

увага перемістилась на цифрову дистрибуцію і відносини, з'явився Web 2.0, бізнес в соціальних мережах і електронна комерція для контенту.

Після 2010 року розпочалась ера цифрової взаємодії, з'явилися моделі різноманітних послуг і платформи із діловими мережами і екосистемами. Цифровізація еволюціонувала з суто технічного у всебічний феномен, і тепер впливає практично на всі функції компаній у міру того, як бізнес-процеси стають цифровими.

В 2011 році для прискорення переходу промислових компаній в цифрову еру уряд Німеччини запустив ініціативу під назвою Індустрія 4.0, і сьогодні фізичний і цифровий світи зішлись в одній точці і працюють разом. Цифрова революція призводить до появи нових ціннісних пропозицій клієнтам, нових взаємовідносин з ними, інноваційних способів отримання доходу, нового доступу до ринку, підвищує ефективність процесів [27].

Індустрія 4.0 отримала назву четверта промислова революція і на сьогоднішній день виступає одним із головних напрямів еволюції сучасних підприємств, що формує нові правила та процедури для виживання, розвитку та успіху технологічного бізнесу [2]. Компанії адаптують до сучасних умов виробничі функції, стратегії і тактику управління, систему менеджменту, організаційні процедури, процеси операційного контролю за бізнесом і корпоративну культуру. Поступова цифрова трансформація, злиття механізмів впровадження передових технологічних рішень із компонентами поточного управління бізнесом виступають фактором організації успішності діяльності компаній в умовах конкурентної боротьби.

Як вважають фахівці С. Мухопадхай, Р. Сінгх і Т. Джайн, Індустрія 4.0 виступає рушійною силою технологічних змін бізнесу, впливає на бізнес-моделі і виробничі процеси, слугує мостом між інтелектуальними продуктами та адаптивними процесами [35]. Її можна характеризувати як нову технологічну парадигму, де виробництво товарів і послуг засноване на використанні передових цифрових технологій, які стають фундаментом для зміни і трансформації операційних процесів. Хмарні обчислення, IoT, інтернет-послуги,

бездротові сенсорні мережі, великі дані, робототехніка і штучний інтелект створили потужний технічний важіль для системної трансформації в промислових компаніях [41].

Відбувається глибока цифрова трансформація ланцюжків створення вартості, бізнес-моделей, продуктів і послуг; розвиваються «розумні» виробництва, які взаємодіють у режимі реального часу через Інтернет речей в екосистемі, що складається з машин, мережі виробничих процесів та людей [36]. Г. Кордейро, Р. Ордоньес та Р. Ферро стверджують, що для реалізації структури Індустрії 4.0 необхідно структурувати бізнес-модель, узгоджену з роботою кіберфізичних систем, які будуть з'єднувати та обмінюватися даними в режимі реального часу між усіма ланками ланцюга [28].

Вважаємо, що технології Індустрії 4.0 дозволяють не тільки удосконалювати виробничі процеси, але й розробляти нові бізнес-моделі, ефективно організовувати і контролювати ланцюги створення цінностей, формувати сучасний тип мислення і поведінки працівників, підвищувати рівень індивідуалізації продуктів і послуг (рис. 1.6).

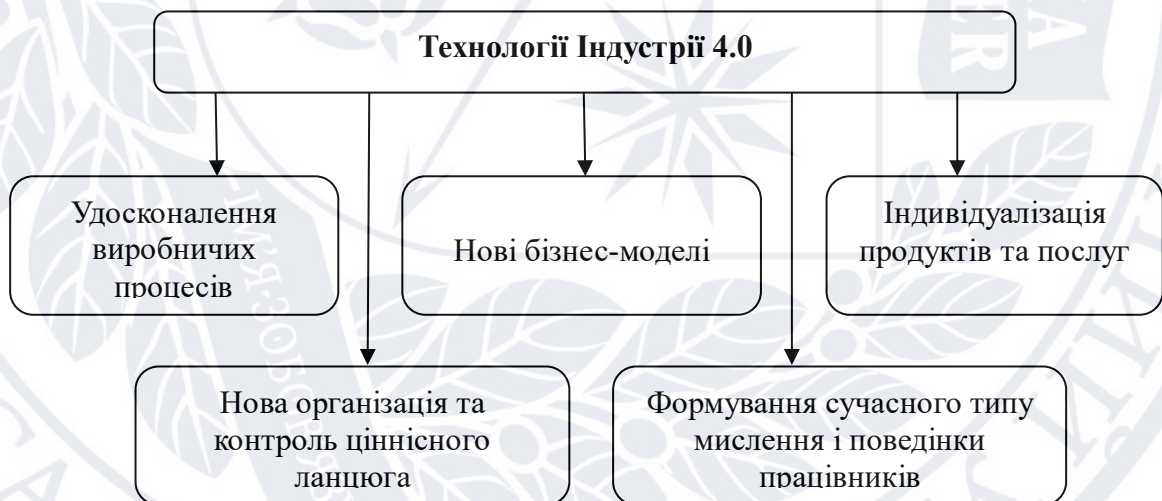


Рисунок 1.6. Трансформаційні напрями впливу на бізнес-моделі впровадження технологій Індустрії 4.0

Джерело: складено автором за [1; 28; 36]

Вимагає особливої уваги аналіз впливу на результативність бізнесу і ефективність бізнес-моделей факторів непоборного характеру, найсуттєвішими з яких є пандемії та озброєні конфлікти.

Пандемія COVID-19 вплинула на бізнес-моделі за рахунок зміни поведінки споживачів, порушень ланцюгів постачання, прискорення цифровізації та державного регулювання. Обмеження відвідування фізичних магазинів призвело до зростання обсягів онлайн-покупок, розширення електронної роздрібної торгівлі, збільшення попиту на доставку товарів додому. Підвищення ризику розповсюдження інфекції вимусило роботодавців поширювати дистанційні форми роботи, змінило переваги споживачів і підвищило попит на товари і послуги з високим рівнем безпеки, товарів першої необхідності, гігієнічного спрямування, а також призначених для ведення домашнього господарства, творчості, хендмейду, спортивних приладів і тренажерів. Виявились нові потреби в роботі з дому і онлайн-навчанні. Пандемія прискорила розповсюдження цифрових технологій в економіці і соціальній сфері: перехід транзакцій в дистанційних формат, використання онлайн-освіти, віддаленої зайнятості, електронної комерції, телемедицини, а також підштовхнула бізнес і державні установи до активної співпраці.

Війна суттєво позначилась на роботі українського бізнесу: багато компаній опинилися в епіцентрі активних бойових дій та були вимушені евакуювати потужності та персонал у більш безпечні регіони або навіть припинили діяльність. Компанії, котрі територіально віддалені від лінії фронту, також зіткнулися із негативним впливом у вигляді порушення логістичних ланцюгів, нестачі сировини, кадрових ресурсів тощо [5].

В умовах озброєних конфліктів особливої уваги набувають політичні фактори, які безпосередньо впливають на стабільність, безпеку, стратегічні перспективи підприємств і можуть призвести до втрати довіри до владних інституцій, підвищення ризиків змін у законодавстві, регуляторному середовищі і правозастосуванні, посилення контролю за економікою, націоналізації стратегічних підприємств, зростання податкового тиску, запровадження митних обмежень або пільг, звуження експорту та імпорту. Для вчасного реагування на політичні ризики підприємствам необхідно робити моніторинг політичного

середовища, регулярно відстежувати зміни у політичній ситуації та законодавстві, виконувати глибокий аналіз і розробляти гнучкі стратегії [11; 19].

Військові дії спричиняють значні зміни в економічному середовищі, призводять до високих темпів інфляції, коливання цін, зниження купівельної спроможності населення, скорочення споживчого попиту і ускладнення фінансового планування підприємств. Зміна пріоритетів в суспільстві, посилення патріотизму і солідарності впливають на споживчі переваги і очікування від підприємств. Змінюється ставлення до праці, зростає важливість соціальної відповідальності та готовності до змін. Це змушує підприємства змінювати асортимент і фокусуватись на товарах і послугах першої необхідності, переглядати ціни на продукцію і обсяги зовнішньоекономічної діяльності, адаптувати фінансові і кадрові стратегії, зміцнювати свою репутацію, підтримувати мотивацію персоналу і лояльність клієнтів, проводити трансформацію корпоративної культури [4; 19; 32].

Критично підвищується значимість для підприємств екологічних факторів, оскільки бойові дії призводять до забруднення навколишнього середовища, руйнування інфраструктури, порушення екосистем і логістики, підвищують загрози життю і здоров'ю населення, стабільності бізнесу. Все це вимагає адаптивного управління для забезпечення мінімізації таких ризиків.

Копитко

Особливого значення в період воєнних дій набувають технологічні фактори, оскільки вони сприяють швидкій адаптації підприємства до викликів, забезпечують безперервність бізнес-процесів, підтримують стійкість. Цифрові технології сприяють швидкому обміну інформацією і ефективному управлінню ресурсами. Для підтримки кібербезпеки впроваджуються сучасні системи захисту, шифрування даних, виявлення вторгнень, що дозволяє зберігати конфіденційність інформації та безпеку операцій. Інтеграція сучасних технологій в стратегії управління дозволяє підприємствам ефективно реагувати на зміни в ринковому середовищі, прогнозувати попит, оптимізувати ланцюги постачання, забезпечувати безперервність і безпеку бізнес-процесів,

підтримувати конкурентоспроможність і обґрунтовувати управлінські рішення [9; 19].

Ретельний аналіз усіх зовнішніх і внутрішніх ризиків дозволяє компаніям приймати рішення про результативність діючої бізнес-моделі, необхідність її трансформації або побудову нової, більш ефективної.

1.3 Концептуальні підходи до трансформації бізнес-моделі як інструменту забезпечення стійкості

Досвід успішних компаній показав, що життєстійкість компаній обумовлюється здатністю бути постійно затребуваними, виробляти саме те, що потрібно суспільству в даний конкретний момент, а також змінюватись разом зі змінами суспільних переваг. Саме бізнес-моделі надають можливість віддзеркалити ті взаємодії із партнерами, які перебувають за межами традиційних для бізнесу інструментів – стратегій та організаційного розвитку.

Організаційний розвиток дозволяє збільшити прибутковість та ефективність бізнесу за рахунок оптимізації бізнес-процесів, впровадження нових методів управління і скорочення витрат; системний підхід дозволяє запровадити чіткі та ефективні схеми управління, оптимізувати прийняття рішень і скоординувати роботу підрозділів компанії; постійний аналіз ринку, дослідження нових технологій і методів роботи сприяють покращенню впровадження інновацій і прискоренню розвитку компанії.

Бізнес-модель відображає, перш за все, взаємодії на рівні цінності, пропонує велику множину варіантів для кооперації і відповідно розширює можливості компанії з реалізації саме тих нових ідей і технологій, які сприяють вирішенню соціальних та екологічних проблем, зростанню клієнтоорієнтованості і закономірному збільшенню прибутку.

В еру інтернет-буму в 90-ті роки бізнес-моделі для створення суперзастосунків розвивались зі значною швидкістю. На цьому етапі вважалось, що віртуальний світ отримає перемогу над фізичним. Інвестори активно спекулювали, не розуміючи сутності бізнес-моделей та їх реальної вартості,

розвиток здійснювався хаотично. Крах доткомів, який стався у 2000 році, в основі мав недооцінку бізнес-моделей компаній, надмірно оптимістичну поведінку інвесторів, неконтрольоване зростання фінансування компаній, бум підприємництва на основі бурхливого розвитку технологій, негативно вплинув на світову економіку і викликав скорочення робочих місць в технологічному секторі. В цей період для збільшення прибутку і зростання компанії звернулись до нових методів веденні бізнесу, не змінюючи фундаментально свою модель. Однак, із розвитком технологій та посиленням складності ведення бізнесу, з 2011 року стартувала фаза активних трансформації бізнес-моделей, які продовжуються до теперішнього часу [27].

Експерт з питань менеджменту і стратегій управління Г. Хемел, вважаючи, що сучасна економіка більше не буде розвиватись поступово, протиставив поступовим змінам бізнес-моделей «радикальні інновації» - переривчасті, неочікувані зміни, які змінюють діяльність компанії. Для зміни бізнес-моделі він запропонував стимулювати інновації, виконувати тестування ідей, використовувати логіку ринків всередині організації і «зворотної відповідальності» [29].

Ч. Кім та Р. Моборн розробили концепцію «Стратегії блакитного океану» - підхід до ведення бізнесу, заснований на створенні нових ринкових ніш, де конкуренція відсутня або не має значення. Головний принцип концепції - створити нову цінність для клієнта за рахунок відмови від того, що не створює реальної користі. Автори визначили стратегічну послідовність розробки і перевірки бізнес-моделі для мінімізації ризиків: виключна корисність для споживача, доступна і приваблива для масового ринку ціна, забезпечення цільової структури витрат для отримання прибутку, подолання організаційних перешкод для успішного впровадження [27].

Шаблон бізнес-моделі Остервальдера та Піньє отримав популярність і виявився фундаментом для досліджень і розробок значного числа фахівців. Розвиток класифікації бізнес-моделей за типами і класами в різних вимірах надав компаніям можливість знаходити найбільш підходящу для себе модель [26-28].

Для того, щоб витіснити конкурентів, запобігти негативним змінам на існуючих ринках або вийти на нові, більш ефективно використовувати основні засоби та ресурси, отримати нові джерела доходів, компанії почали застосовувати декілька бізнес-моделей одночасно. Фахівці вважають такий підхід вкрай складною справою, яка може призвести до стратегічного провалу. Використовуючи одночасно декілька бізнес-моделей, окремі компанії досягають значних переваг, подолати які конкурентам діже складно. Кожен із напрямків потребує своєї системи продажів, маркетингу і технічних навичок персоналу для надання послуг високої якості, більшої гнучкості персоналу і додаткових інвестицій.

Якщо бізнес втрачає прибутковість і стабільність, змінюються потреби клієнтів, і існуюча модель більше не відповідає запитам ринку, нові конкуренти пропонують більш ефективні способи роботи, швидко розвиваються цифрові технології тощо, виникає необхідність трансформації бізнес-моделі.

Трансформація бізнес-моделей – це глибока зміна моделей, процесів, стратегій, підходів, цифрових інструментів для підвищення адаптивності, ефективності і конкурентоспроможності компанії, переосмислення характеру створення цінності для клієнтів і перебудова внутрішніх механізмів роботи.

Кожна трансформація стосується всієї структури компанії і передбачає масштабні стратегічні зміни. В деяких випадках компанії відмовляються від старої бізнес-моделі і переходять на нову, долаючи труднощі і перепони.

На сьогоднішній день склались чотири основні концепції трансформації бізнес-моделей: еволюційна трансформація, революційна трансформація, цифрова трансформація та зміна моделі бізнесу (рис. 1.8).

Еволюційна трансформація бізнес-моделі – це поступовий поетапний процес удосконалення існуючої бізнес-моделі, коли компанія демонструє гарні показники і стійке зростання, але потребує вирішення окремих проблем або адаптації до нововведень конкурентів, корегування окремих не ключових складових існуючої моделі з метою розширення асортименту продукції та послуг, цільової аудиторії, каналів залучення клієнтів і взаємодії з ними.

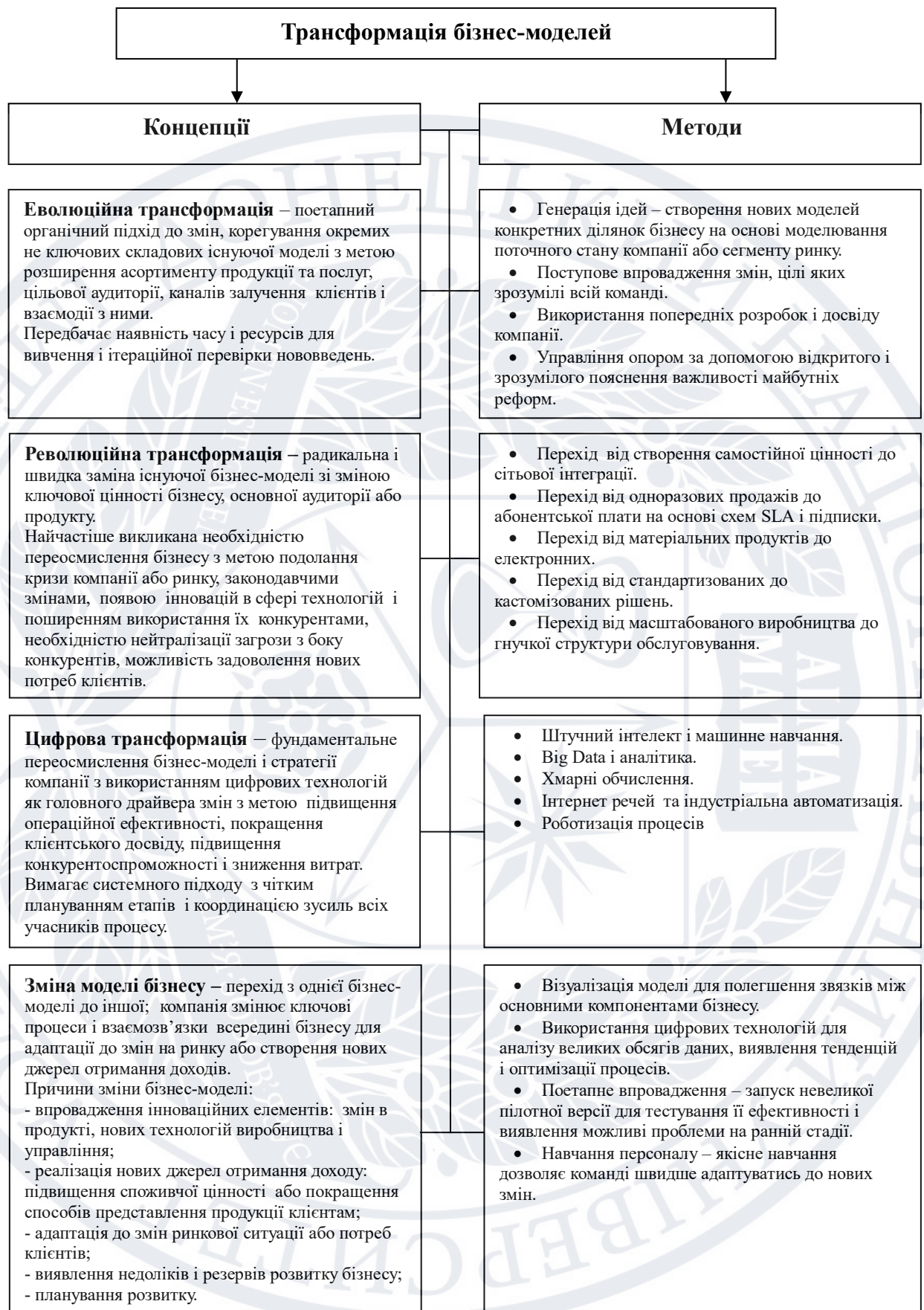


Рисунок 1.7. Концепції і методи трансформації бізнес-моделей

Джерело: складено автором

Зміст революційної трансформації – радикальна і швидка заміна існуючої бізнес-моделі зі зміною ключової цінності бізнесу, процесу її створення або монетизації з метою досягнення або відновлення конкурентної переваги. Найчастіше викликана необхідністю переосмислення бізнесу для подолання кризи компанії або ринку, законодавчими змінами, появою інновацій в сфері технологій і поширенням використання їх конкурентами, необхідністю нейтралізації загрози з боку конкурентів, можливістю задоволення нових потреб клієнтів. Радикальна трансформація бізнес-моделі може здійснюватися у вигляді повної трансформації (повної відмови від старої моделі і переходу на нову компанії в цілому) або часткової трансформації (переходу або додавання нового типу бізнес-моделі зі збереженням існуючої у якості переважної).

С. Кавадіас, К. Ладас та К. Лок виявили, що революційні бізнес-моделі відповідають трьом або більше критеріям із визначеного переліку: персоналізація товарів та послуг, замкнутий цикл, сумісне використання активів, ціноутворення на основі фактичного споживання, екосистема співпраці та адаптивна система організації роботи [26]. Всі шість ознак являють собою потенційні рішення для зв'язку ринкового попиту і технологічних можливостей. Підвищення персоналізації в ціннісній пропозиції вирішує питання фрагментації споживчих переваг. Одночасно персоналізація – готова відповідь на потребу в розширенні асортименту пропозицій.

Зміна моделі бізнесу - це перехід з однієї бізнес-моделі до іншої, коли організація змінює ключові процеси і взаємозв'язки всередині бізнесу для адаптації до змін на ринку або створення нових джерел отримання доходів. Причини зміни бізнес-моделі: застаріла модель перестала відповідати задачам бізнесу або новим стандартам і не дозволяє швидко адаптуватись до трендів; впровадження інноваційних елементів - змін в продукті, нових технологій виробництва і управління; реалізація нових джерел отримання доходу - підвищення споживчої цінності або покращення способів представлення продукції клієнтам; адаптація до змін ринкової ситуації або потреб клієнтів; виявлення недоліків і резервів розвитку бізнесу; планування розвитку.

Відомі спеціалісти з інноваційної трансформації бізнесу і стратегічного управління К. Лінц, Г. Мюллер-Стівенс, О. Цимерман, досліджуючи проблему систематичної зміни і трансформації бізнес-моделі для досягнення конкурентної переваги, виявили два мега-тренди процесу трансформації бізнес-моделей – цифрову трансформацію та орієнтацію на сервіс (сервізацію), які виступають головним стратегічним пріоритетом для багатьох лідерів (рис. 1.8).

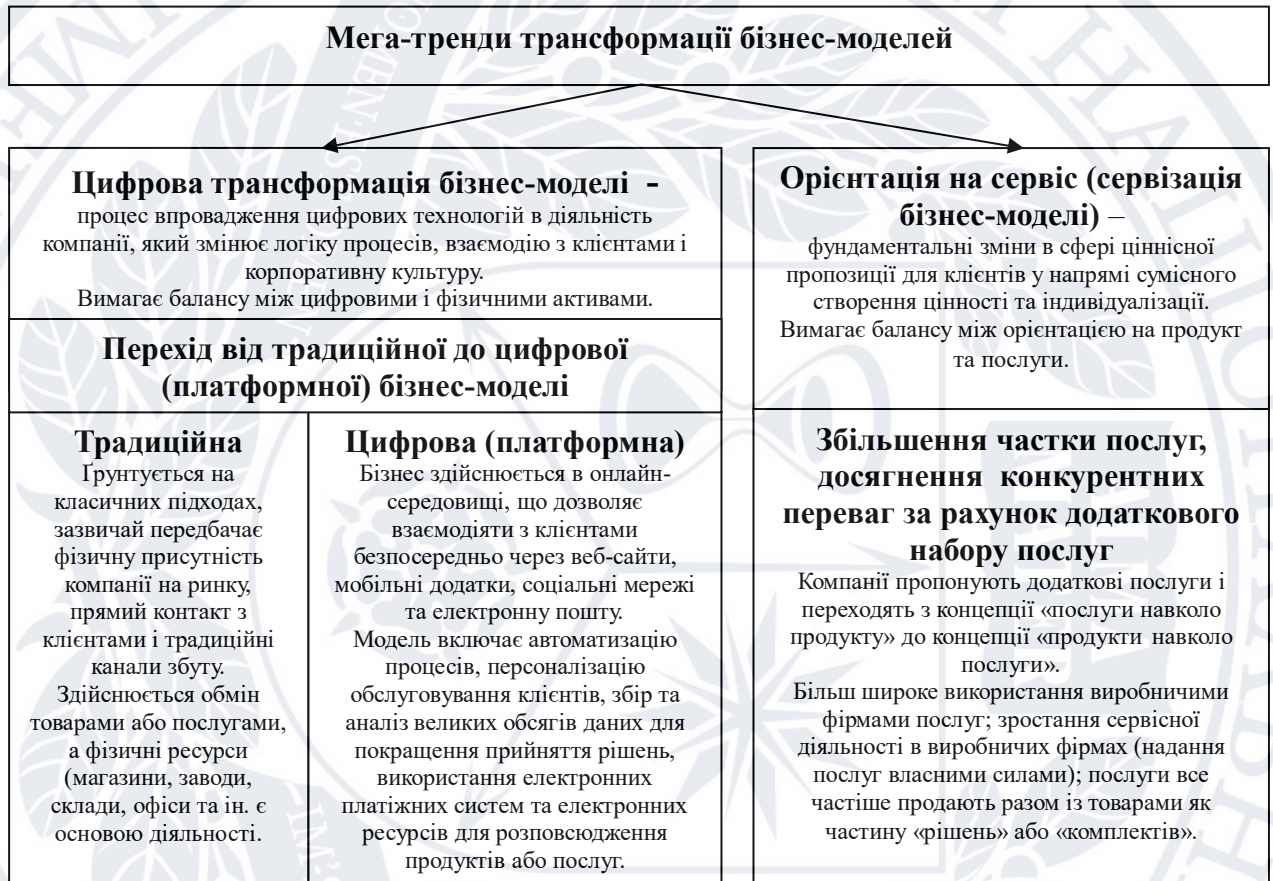


Рисунок 1.8. Мегатренди трансформації бізнес-моделей

Джерело: складено автором за [27]

Цифрова трансформація бізнес-моделі впливає на технічні можливості компаній розвивати, виробляти, постачати свої пропозиції, управляти масштабною взаємодією з клієнтами. Сервізація бізнес-моделі є фундаментальною зміною в сфері ціннісної пропозиції для клієнтів у напрямі сумісного створення цінності та індивідуалізації.

Цифрова трансформація передбачає більш глибокі зміни, ніж цифровізація (переведення існуючих процесів у цифровий формат) - переосмислення бізнес-моделі і створення нових ціннісних пропозицій на основі цифрових рішень. Цифровізації бізнес-моделі запроваджується з метою підвищення операційної ефективності, покращення клієнтського досвіду, прийняття обґрунтованих управлінських рішень, підвищення гнучкості і пришвидшення змін. Компанії прагнуть виділитись, пропонуючи додаткові послуги, і переходять з концепції «послуги навколо продукту» до концепції «продукти навколо послуги».

Нова бізнес-модель впроваджується, коли необхідно змінити всі її ключові елементи, але цей процес дуже складний і потребує ретельної управлінської оцінки. Р. Гюнтер Макграт вважає, що бізнес-модель перестає працювати, коли наступні покоління інновацій забезпечують все менше покращень, клієнтам все більше подобаються пропозиції конкурентів, а фінансові та інші індикатори ефективності бізнесу знижуються [41].

Бізнес-модель можна змінювати, якщо: компанія зможе суттєво покращити свою роботу за рахунок представлення клієнту переконливої ціннісної пропозиції; компанія може розробити модель, в якій всі елементи – ціннісна пропозиція для клієнта, формула прибутку, основні ресурси і процеси – працюють найбільш ефективним способом, щоб допомогти клієнту задовольнити його потребу; компанія може створити і розвивати новий напрям, на який не зможе негативно вплинути її основний бізнес; нова бізнес-модель допоможе нейтралізувати конкурентів.

Для керівництва компаній, які бажають змінити бізнес-модель радикальним способом, К. Лінц, Г. Мюллер-Стівенс та О. Цимерманн розробили схему радикальної трансформації бізнесу (рис. 1.9).

Схема трансформації бізнесу є інструментом, який допомагає орієнтуватись в процесі фундаментальні зміни типів бізнес-моделей. Представлені варіанти бізнес-моделей розподілені горизонтальною лінією – екватором та вертикальною - меридіаном. Автори вважають, що успішна

радикальна трансформація потребує змін в трьох галузях: роботі з клієнтами, допоміжних службах (можливості і технології), механізмах монетизації.

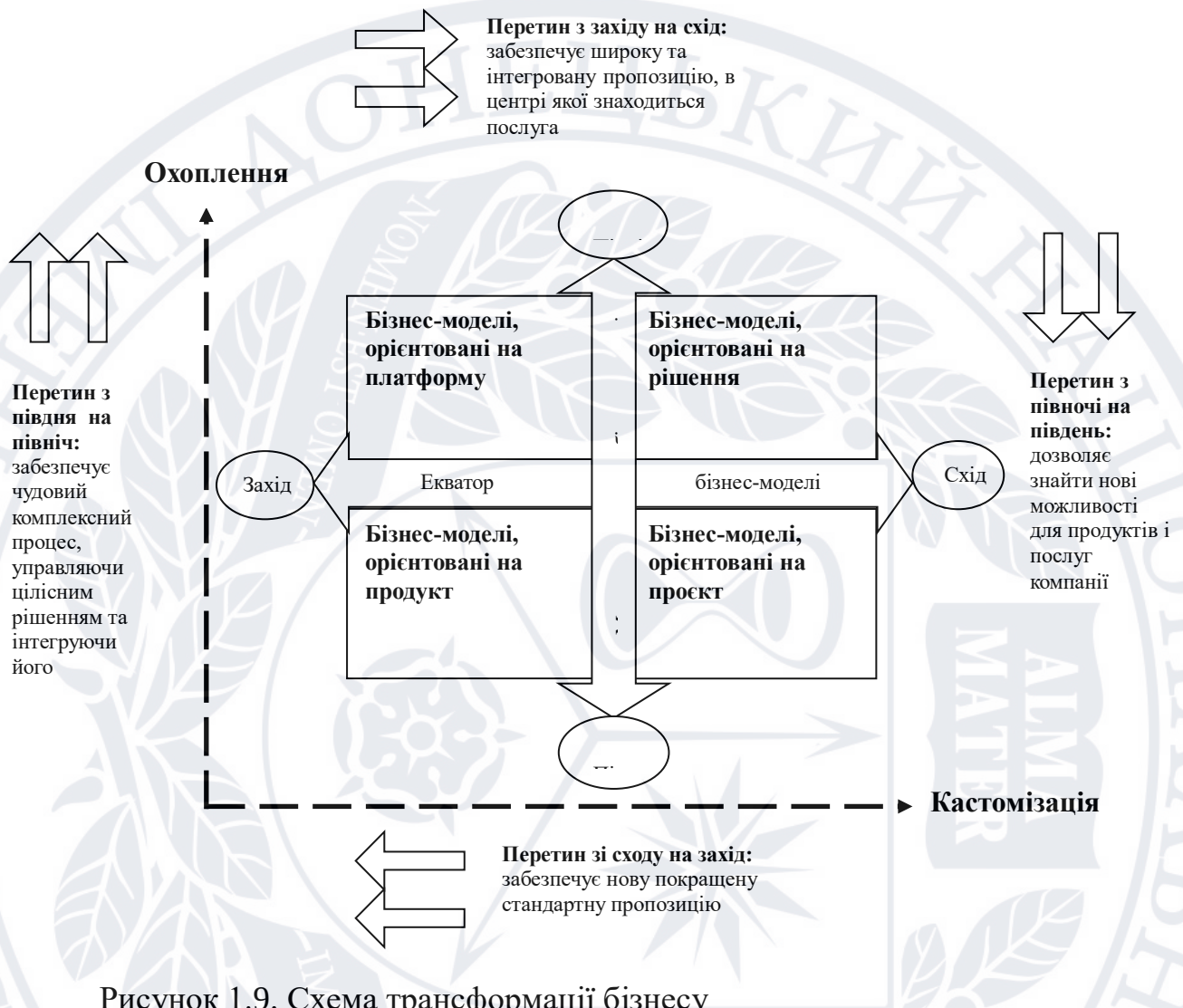


Рисунок 1.9. Схема трансформації бізнесу

Джерело: [27]

Отже, трансформація бізнес-моделі – дуже складний процес, часто дуже ризикований. Керівництву необхідно розробити переконливе стратегічне обґрунтування необхідності трансформації, пояснення переваг кращої бізнес-моделі, забезпечити повний і прозорий план з урахуванням конкретних дій, які необхідні для успішної трансформації.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ СТАНУ ТА ПЕРЕДУМОВ ТРАНСФОРМАЦІЇ БІЗЕС-МОДЕЛІ ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ»

2.1 Організаційно-економічна характеристика діяльності ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ»

Товариство з обмеженою відповідальністю «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» (код ЄДРПОУ 42593133) займається виробництвом електронної продукції, систем безпеки та обладнання для автоматизації [10].

ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» зареєстроване 02.11.2018 в м. Київ зі статутним капіталом 27 984 400,00 грн. і є ключовою виробничою базою міжнародної технологічної компанії Ajax Systems в Україні. Підприємство забезпечує повний цикл створення інтелектуальних систем безпеки: від монтажу друкованих плат до фінальної збірки, тестування та пакування готової продукції. Юридична назва «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» (де аббревіатура «АС» прямо відсилає до Ajax Systems) відображає виробничий вектор діяльності компанії на вітчизняному ринку [12].

Основними видами діяльності підприємства є: виробництво продукції (26.30 Виробництво обладнання зв'язку; 27.90 Виробництво іншого електричного устаткування; 58.21 Видання комп'ютерних ігор; 58.29 Видання іншого програмного забезпечення); оптова та роздрібна торгівля; зовнішньоекономічна діяльність (табл. 2.1).

Таблиця 2.1. Загальні характеристики юридичної особи ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ»

Статутні дані	Опис
Повна назва	Товариство з обмеженою відповідальністю «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ»
Юридична адреса	Україна, 04073, місто Київ, вул. Складенка, будинок 5
Код ЄДРПОУ	43521319
Форма власності	Приватна
Організаційно-правова форма	Товариство з обмеженою відповідальністю
Сфера діяльності	Виробництво електронної продукції, систем безпеки та обладнання для автоматизації

Основний вид діяльності	26.30 Виробництво обладнання зв'язку
Інші види діяльності	26.11 Виробництво електронних компонентів 26.20 Виробництво комп'ютерів і периферійного устаткування 26.51 Виробництво інструментів і обладнання для вимірювання, дослідження та навігації 27.90 Виробництво іншого електричного устаткування 46.52 Оптова торгівля електронним і телекомунікаційним устаткуванням, деталями до нього 33.13 Ремонт і технічне обслуговування електронного й оптичного устаткування 33.20 Установлення та монтаж машин і устаткування 62.01 Комп'ютерне програмування
Статутний капітал	27 984 400,00 грн

Джерело: складено за [12]

Ajах Systems засновано у 2011 році О. Конотопським, основним продуктом була і залишається професійна бездротова система безпеки, яка станом на 2021 рік налічувала вже 36 ступенів безпеки та вважається однією з найбільш захищених систем безпеки.

Місія компанії: створювати технології, які захищають людей та їхнє майно, роблячи безпеку простою, естетичною та інтелектуальною. Ајах прагне стати «охоронним стандартом» у кожній оселі світу.

Візія: перетворення традиційного ринку безпеки на ринок високотехнологічних споживчих гаджетів (IoT), де Україна виступає глобальним R&D та виробничим хабом.

Історія підприємства розпочалася з ідеї створення вітчизняного продукту, який за якістю не поступався б європейським аналогам. На початковому етапі основний акцент було зроблено на залученні кваліфікованих інженерних кадрів та формуванні парку металообробних верстатів. Перші пристрої були дротовими, проте вже тоді закладався фундамент для створення власного радіопротоколу. Переломний момент, пов'язаний із виходом лінійки бездротових пристроїв на базі протоколу Jeweller, відбувся у 2015 році. Саме в цей період розпочалося стрімке масштабування виробничих потужностей «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» у Києві для забезпечення попиту на інноваційні хаби та датчики [21].

В період пандемії COVID-19 в систему управління підприємства активно впроваджувались цифрові технології, розвивались нові формати роботи, відкрився другий завод в м. Київ, посилилась робота служби підтримки клієнтів, до промо-акцій компанії почали активно залучати популярних осіб.

Попри повномасштабне вторгнення у 2022–2024 роках, підприємство не лише зберегло потужності, а й продемонструвало надзвичайну стійкість. Було відкрито нові виробничі локації (зокрема в Україні та за кордоном), що дозволило диверсифікувати ризики та продовжувати випуск нових продуктів (лінійки Fibra, FireProtect 2, Baseline) [21].

На сьогодні ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» - це одне з найбільших та найтехнологічніших виробництв електроніки в Європі. Підприємство працює за стандартами LEAN-виробництва, що дозволяє випускати мільйони пристроїв щомісяця, зберігаючи гнучкість у впровадженні нових інженерних рішень.

У табл. 2.2 наведено ключові показники роботи, що характеризують виробничу та експортну потужність підприємства.

Таблиця 2.2. Показники діяльності ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ»

Показник	Статистичне значення
Кількість країн експорту	понад 170 країн світу
Кількість користувачів (Global)	понад 2 500 000 домогосподарств та об'єктів
Місячний обсяг виробництва	1,5 млн пристроїв у пікові періоди
Кількість ліній SMT-монтажу	12+ високошвидкісних ліній
Частка власного софту в продукті	100% (OS Malevich)
Кількість сертифікованих пристроїв	понад 135 різних артикулів (SKU)

Джерело: складено автором

Особливостями продукції ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» є: модульність та гнучкість: можна створювати систему під конкретні потреби, додаючи пристрої різних категорій; довговічність пристроїв: датчики працюють від комплектних батарей від 2 до 7 років; дистанційне управління системою через мобільний застосунок, що дозволяє ставити об'єкт під охорону і знімати його, отримувати повідомлення, перевіряти історію подій, налагоджувати сценарії автоматизації; наявність різних каналів зв'язку для забезпечення стійкості від

глушіння сигналу; відповідність європейським нормам і стандартам пожежної безпеки.

Виробнича модель підприємства побудована за принципом вертикальної інтеграції. Такий підхід означає, що компанія контролює майже всі етапи створення продукту, що мінімізує залежність від зовнішніх підрядників та гарантує якість. На початкових етапах розвитку підприємства основні виробничі потужності розміщувались у Китаї, однак з часом ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» побудувало розвинений виробничий комплекс повного циклу з автоматизованим збиранням плат, конвеєрною збіркою пристроїв, автоматизованою прошивкою програмного забезпечення та пакуванням. Виробництво складається з таких основних департаментів: SMT-цех (дільниця автоматизованого монтажу друкованих плат); дільниця лиття пластику; цех фінальної збірки; лабораторія тестування та QC (Jig-тести).

Виробничий цикл у ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» є безперервним та оптимізованим за методологією Lean Manufacturing (ощадливе виробництво) і складається з п'яти основних етапів: проектування та підготовки, нанесення паяльної пасти та монтажу компонентів, автоматичного оптичного контролю, прошивки та радіотестування, пакування та логістики (рис. 2.1).

Для розуміння масштабності, особливостей виробництва і технологічності продукції підприємства доцільно розглянути процес створення одного з найпопулярніших пристроїв - датчика руху MotionProtect, наведений в Додатку Б. Загалом компанія використовує концепцію «цифрового двійника» виробництва, де кожна операція на конвеєрі фіксується в системі ERP і контролюється, та в підсумку забезпечує безпрецедентний рівень відповідальності та якості. На робочих місцях ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» активно застосовується гнучка методологія 5S та система Kanban.

Управління компанією базується на лінійно-функціональній структурі з елементами матричного управління для проектних команд (R&D), що дозволяє поєднувати чітку вертикаль на виробництві з гнучкістю у розробці продуктів.

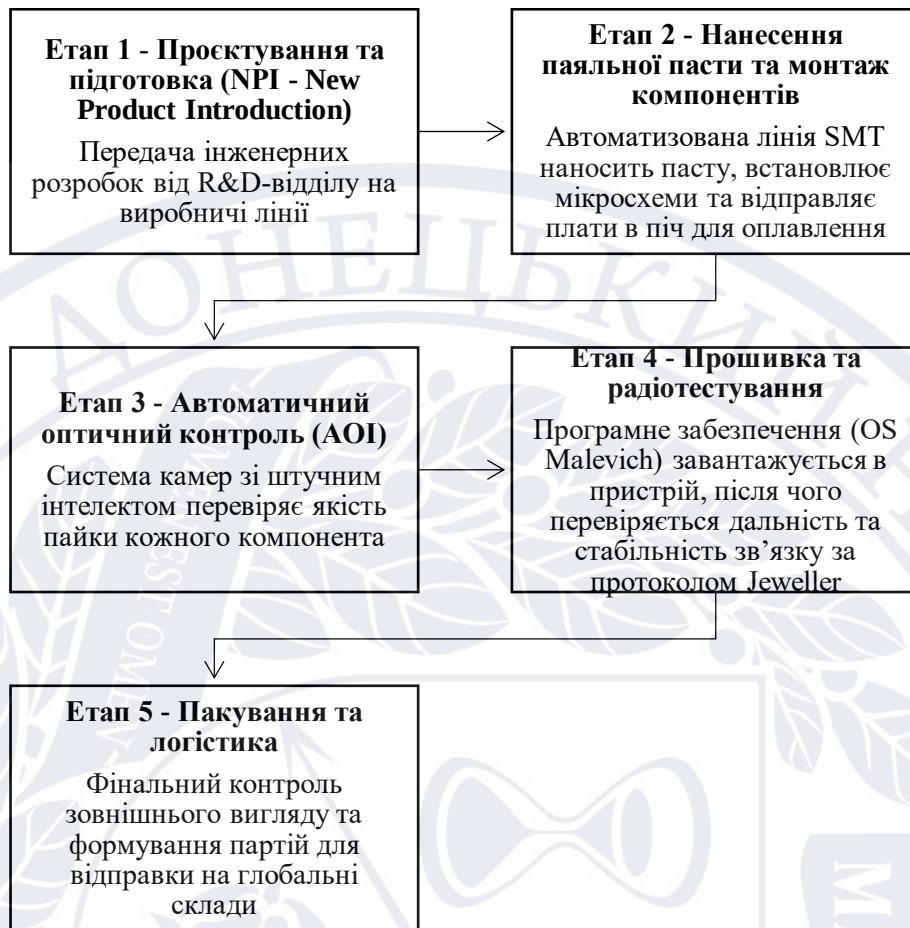


Рисунок 2.1 - Виробничий цикл ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ»

Джерело: складено за [10]

Організаційна ієрархія підприємства представлена типовим поділом на управлінські рівні: топ-менеджмент (C-level); середній рівень; нижній рівень (тімліди, майстри дільниць).

Виробнича діяльність тісно пов'язана з логістикою, в якій підприємство використовує модель Just-in-Time (точно в строк): вхідна логістика: поставки компонентів з Азії та Європи плануються на 6-12 місяців вперед (через світовий дефіцит напівпровідників); вихідна логістика: наявність логістичного хабу в Польщі дозволяє ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» доставляти товар до європейських дистриб'юторів за 24-48 годин.

Бізнес-модель компанії можна охарактеризувати як інноваційну з високим рівнем автоматизації виробничих процесів і активним впровадженням цифрових технологій в усі аспекти діяльності, яка базується на стратегії інтенсивного зростання. До 2027 року керівництво ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» визначило

наступні стратегічні пріоритети розвитку компанії: географічна та продуктова диверсифікація, автоматизація 2.0 (подальше впровадження робототехніки), розбудова технічної екосистеми.

Аналіз показників за 2021–2025 роки свідчить про збереження позитивної динаміки чистого доходу, що зумовлено розширенням товарної лінійки та збільшенням частки експорту (рис. 2.4).

Таблиця 2.4 - Динаміка економічних показників діяльності ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» за 2021–2025 роки

Показники	Роки					Абс. відх., 2025 від 2021
	2021	2022	2023	2024	2025	
Дохід, млрд грн	0,452	1,267	2,945	4,514	5,375	4,923
Чистий прибуток, млрд грн	0,021	0,130	0,393	0,609	0,441	0,420
Рентабельність, %	4,79	10,29	13,36	13,49	8,21	3,42
Активи, млрд грн	0,240	0,742	1,055	1,881	2,436	2,196
Зобов'язання, млрд грн	0,148	0,529	0,441	0,651	0,780	0,632
Середня заробітна плата, грн.	31 833	31 236	56 890	63930	67711	35878
Чисельність працівників, ос.	1 182	1 543	2 384	3 435	4 026	2844

Джерело: складено за [14-18]

Ефективність стратегічного управління підтверджується динамікою доходів та розширенням штату. За 5 років дохід підприємства зріс майже в 12 разів (з 0,452 млрд грн до 5,375 млрд грн). Найбільш стрімкий стрибок відбувся у 2023 році (+13,4%), що пов'язано з розширенням експортних ринків та виходом нових лінійок продуктів. Чистий прибуток збільшився за 5 років у 21 раз і склав в 2025 році 441 млн.грн. Максимальну рентабельність підприємство отримало у 2024 році (13,49%), коли вдалось досягти ідеальної оптимізації виробничих процесів. Деяке зниження у 2025 році (до 8,21%) зумовлене значними інвестиціями у нові розробки, а також потребою в релокації потужностей у більш безпечні регіони.

Фінансовий стан підприємства характеризується високим рівнем стійкості. Співвідношення активів та зобов'язань свідчить про спроможність компанії

фінансувати розвиток переважно за рахунок власних та інвестованих коштів (табл. 2.5).

Таблиця 2.5 - Аналіз структури активів та пасивів ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ», (млрд грн)

Показник	Роки					Абсолютне відхилення, 2025 до 2021
	2021	2022	2023	2024	2025	
Активи (всього)	0,240	0,742	1,055	1,881	2,436	2,196
Власний капітал	0,092	0,213	0,614	1,230	1,656	1,564
Зобов'язання (пасиви)	0,148	0,529	0,441	0,651	0,780	0,632

Джерело: складено за [14-18]

Частка власного капіталу в активах є вагомою, оскільки станом на 2025 рік активи (2,436 млрд грн) значно перевищують загальні зобов'язання (0,780 млрд грн), що забезпечує підприємству фінансову незалежність від зовнішніх кредиторів. Зростання активів у 10 разів за досліджуваний період підтверджує активне формування виробничої бази (закупівля ліній SMT-монтажу, обладнання для тестування).

Для отримання цілісного уявлення про фінансово-господарську діяльність підприємства у 2025 році проведено розрахунок показників рентабельності, ліквідності та фінансової стійкості (табл. 2.6).

Таблиця 2.6 – Фінансові індикатори діяльності ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ», 2025 рік

Група	Показник	Значення
Оцінка рентабельності	Рентабельність продукції	42,43 %
Показники оцінки стану основних засобів	Частка основних засобів в активах підприємства	14,85 %
Ліквідність	Коефіцієнт поточної (загальної) ліквідності	2,46
Оцінка фінансової стійкості	Коефіцієнт фінансової залежності	1,5
	Коефіцієнт співвідношення позикових та власних коштів	0,5
	Поточна платоспроможність	-599 938

Джерело: складено за [12]

Показник рентабельності продукції на рівні 42,43% є аномально високим для промислового сектору і характерний саме для високотехнологічних

компаній. На кожну гривню витрат на виробництво Ajax Systems отримує понад 42 копійки чистого прибутку. Така висока маржинальність зумовлена значною інтелектуальною складовою в продукті та ефективним контролем собівартості.

Штат працівників збільшувався відповідно із масштабуванням виробничих потужностей і зріс за 5 років з 1 182 до 4 026 осіб, що робить компанію одним із найбільших роботодавців у технологічному секторі України (рис. 2.2).

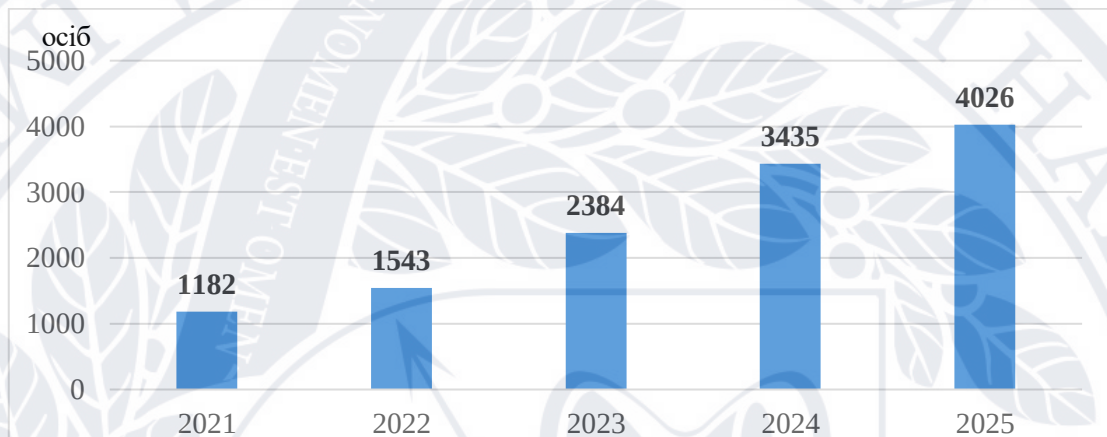


Рисунок 2.2. Динаміка чисельності персоналу ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ», 2021-2025 роки

Джерело: складено автором заданими табл. 2.4

Аналіз особливостей організаційно-економічної діяльності показав, що незважаючи на довготривалий воєнний конфлікт в Україні, ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» вдалось не тільки відновити діяльність, але й значно наростити виробничі потужності, чисельність персоналу і покращити фінансово-економічні показники. Для того, щоб виявити, яким чином підприємству це вдається, виконаємо оцінку впливу кризових факторів на ефективність функціонування підприємства, способів і методів укріплення позицій на ринку.

2.2 Оцінка впливу кризових факторів на ефективність функціонування ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ»

Для ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» основними зовнішніми кризовими чинниками останніх років стали такі: повномасштабне вторгнення (ризик фізичного знищення активів), розрив логістичних ланцюгів та дефіцит

електроенергії. Традиційна модель, яку можна охарактеризувати як одне потужне централізоване виробництво, в таких умовах стала досить вразливою.

Окреслені чинники можна класифікувати як геополітичні та безпекові, економічні, технологічні, енергетичні, соціально-кадрові та ринкові (табл. 2.7).

Таблиця 2.7. Класифікація зовнішніх чинників впливу на функціонування ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ»

Категорія чинників	Опис чинника	Характер впливу на бізнес-модель
<i>Геополітичні та безпекові</i>	Повномасштабна війна в Україні, ризики пошкодження інфраструктури	Необхідність децентралізації виробництва та створення дублюючих потужностей за кордоном
<i>Економічні</i>	Валютні коливання, ріст вартості логістики, інфляція в Україні та світі	Перехід до стратегії оптимізації витрат та фокус на експортну виручку в твердій валюті
<i>Технологічні</i>	Світовий дефіцит напівпровідників, розвиток Штучного Інтелекту (AI) та IoT	Необхідність формування стратегічних запасів компонентів та інтеграції AI у нові продукти
<i>Енергетичні</i>	Дефіцит генерації електроенергії (блекаути) в Україні	Трансформація в бік енергонезалежного виробництва та розробка енергоефективних продуктів
<i>Соціально-кадрові</i>	Міграція населення, мобілізація, дефіцит вузькопрофільних інженерів	Акцент на автоматизацію та роботизацію (зменшення залежності від ручної праці)
<i>Ринкові (конкурентні)</i>	Агресивна експансія китайських брендів у бюджетному сегменті. Підвищення потреби фізичних осіб і бізнесу в захисті. Поява нових технічних і технологічних рішень у конкурентів.	Стратегічний зсув у бік преміальних та складних систем (Fibra, Superior), які важко копіювати. Своєчасне коригування виробничої і маркетингової стратегії підприємства.

Джерело: складено автором

Повномасштабна війна в Україні, ризики пошкодження інфраструктури обумовили необхідність децентралізації виробництва та створення дублюючих потужностей за кордоном. Відкриття нових виробничих локації (зокрема в Україні та за кордоном) дозволило диверсифікувати ризики та продовжувати випуск нових продуктів (лінійки Fibra, FireProtect 2, Baseline).

Валютні коливання, зростання вартості логістики, інфляція в Україні та світі потребували переходу до стратегії оптимізації витрат та фокусуванні на експортній виручці в твердій валюті.

Понад 90% продукції йде на експорт. 45% виручки надходить від продажу продукції у Франції, Італії, Іспанії, Німеччині; 25% - в Україні, Польщі, Чехії, 15% - у країни Близького Сходу, 15% - в США, Канаду, Австралію (табл.2.8, рис.2.3).

Таблиця 2.8. Ринкова присутність ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ», 2025 рік

Регіон	Частка у виручці, %	Ключові ринки
Європа (EU)	45%	Франція, Італія, Іспанія, Німеччина
Україна та Східна Європа	25%	Україна, Польща, Чехія
Близький Схід та Африка	15%	ОАЕ, ПАР, Саудівська Аравія
Америка та Азія	15%	США, Канада, Австралія

Джерело: складено автором за [10]

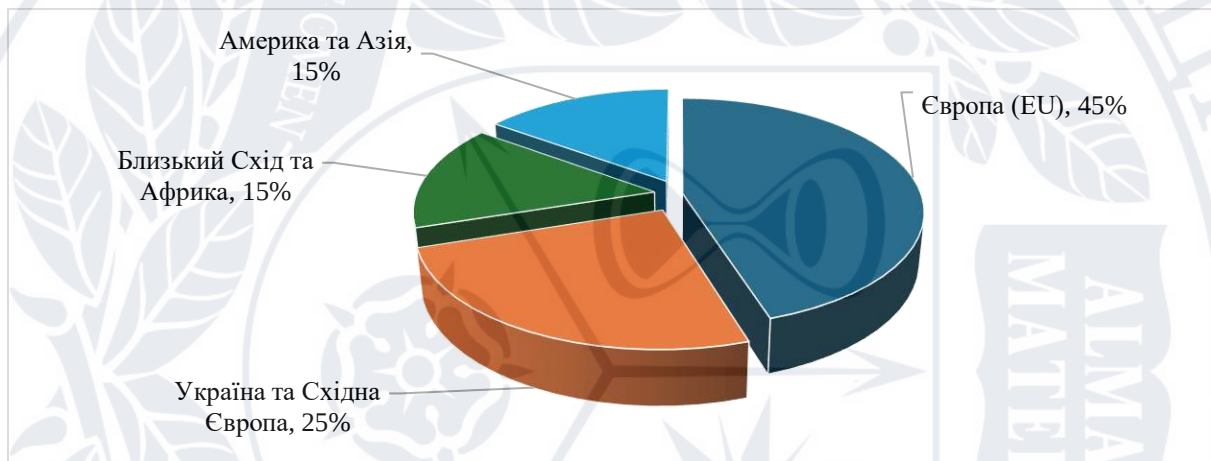


Рисунок 2.3. Частка регіонів у структурі збуту ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ», 2025 рік

Джерело: складено автором за [10]

Світовий дефіцит напівпровідників, розвиток ІІІ та ІоТ викликали необхідність формування стратегічних запасів компонентів та інтеграції АІ у нові продукти. Дефіцит генерації електроенергії (блекаути) в Україні трансформували бізнес-процеси в бік енергонезалежного виробництва та розробки енергоефективних продуктів. Вся бездротова лінійка продукції комплектується батареями, які дозволяють приладам автономно працювати від 2 до 7 років, хаби та дротова продукція оснащені акумуляторами і забезпечують роботу в разі відключення електрики 16 годин.

Міграція населення, мобілізація, дефіцит вузькопрофільних інженерів призвели до акценту на автоматизації та роботизації з метою зменшення

залежності від ручної праці. Основним викликом залишається агресивна експансія китайських виробників, які копіюють зовнішній вигляд продуктів Ajax, пропонуючи значно нижчу ціну. Для протидії цьому підприємство фокусується на розвитку лінійки Fibra (дротові системи) та Superior, які потребують професійної інсталяції та мають вищий рівень захисту, що важко скопіювати.

Поява нових технічних і технологічних рішень у конкурентів вимагає своєчасного коригування виробничої і маркетингової стратегії підприємства.

ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» веде конкурентну боротьбу у трьох основних сегментах: професійні системи безпеки, рішення для «розумного будинку» та корпоративні системи для великих об'єктів. Підприємство постійно розширює матрицю продуктів для збільшення середнього чека (LTV клієнта). Ключовий фокус маркетингового позиціонування зосереджений на чотирьох основних продуктах: Baseline (основна лінійка бездротових датчиків); Fibra (дротова лінійка для великих об'єктів та бізнесу); Superior (спеціальна лінійка для великих корпоративних проєктів); Smart Home (розширення у сферу комфорту, системи WaterStop, LightSwitch, LifeQuality).

Характеризуючи основних конкурентів, можна відзначити рівень глобальних корпорацій (непряма конкуренція) та технологічних лідерів (пряма конкуренція), наведених в табл. 2.9.

Таблиця 2.9 - Порівняльна характеристика конкурентоспроможності ключових гравців безпекової галузі та ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ»

Критерій порівняння	Ajax Systems	Hikvision (Китай)	Honeywell (США)	Jablotron (Чехія)
Дизайн та естетика	Еталонний	Середній	Консервативний	Високий
Швидкість монтажу	Найвища	Висока	Низька	Середня
Мобільний застосунок	5/5	3/5	2/5	4/5
Цінова категорія	Middle+ / Premium	Economy / Middle	Premium	Middle+
Стабільність зв'язку	Висока (Jeweller)	Середня	Висока	Висока

Джерело: складено автором

Конкурентні переваги ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» полягають у наявності власної екосистеми, лайфстайл-маркетингу та швидкості виходу на нові ринки. На відміну від конкурентів, які часто використовують сторонні платформи, Аґах розробляє власну ОС Malevich та протоколи зв'язку, гарантуючи підвищений захист від кібератак. Вертикальна інтеграція виробництва дозволяє компанії випускати нові пристрої швидше, ніж це роблять неповороткі глобальні корпорації.

Не менше впливовими виявились внутрішні фактори, які вимагають постійного вдосконалення бізнес-процесів компанії (табл. 2.10).

Таблиця 2.10 – Класифікація внутрішніх чинників впливу на функціонування ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ»

Категорія чинників	Опис чинника	Характер впливу на бізнес-модель
<i>Сфера діяльності і обсяг бізнесу</i>	Вибір актуальної сфери діяльності і підтримка рівня затребуваності продукції підприємства	Необхідність розробки нових видів продукції та послуг. Збалансованість масштабування
<i>Рівень технічного, технологічного та інноваційного розвитку</i>	Підвищення вимог до рівня якості і обсягів виробництва продукції, наявність необхідного обладнання та технологій для його забезпечення	Необхідність постійного удосконалення обладнання, інструментів і технологій, безперервного пошуку креативних ідей і досконалих рішень.
<i>Актуальність місії, цілей та принципів корпоративної культури</i>	Відповідність місії цілям і напрямам діяльності, підвищення привабливості компанії для клієнтів і зацікавленості персоналу в високопродуктивній праці	Необхідність своєчасного перегляду місії та цілей, формування сучасної корпоративної культури, розвитку командної взаємодії
<i>Рівень розвитку системи менеджменту</i>	Здатність системи менеджменту забезпечувати підтримку високої якості управлінських рішень, розробку ефективної стратегії розвитку, актуальної бізнес-моделі, коректне визначення цілей діяльності, злагодженість діяльності	Оптимізація принципів і структури управління, своєчасне впровадження цифрових інструментів, залучення і розвиток високопрофесійних менеджерів, постійний моніторинг відповідності бізнес-моделі потребам компанії
<i>Рівень розвитку системи управління персоналом</i>	Відповідність кадрової стратегії цілям і задачам розвитку підприємства. Підтримка належного рівня мотивації персоналу.	Своєчасний перегляд кадрової політики, удосконалення системи мотивації персоналу. Забезпечення умов для постійного професійного розвитку працівників
<i>Фінансово-інвестиційний потенціал</i>	Спроможність маркетингової політики сприяти зростанню доходів і забезпечувати фінансову стійкість	Постійний моніторинг показників фінансового стану, розробка і оцінка варіантів збільшення прибутку підприємства

<i>Ресурсна забезпеченість</i>	Нестача або надмірне накопичення ресурсів може загрожувати виконанню виробничої програми	Необхідність впровадження збалансованої програми забезпечення підприємства необхідними ресурсами, підтримка оптимального рівня запасів
<i>Ефективність маркетингово-збутової діяльності</i>	Недосконала організація маркетингово-збутової діяльності може призвести до втрати довіри споживачів, погіршення відносин з партнерами, отриманню надмірних прибутків або збитків.	Розробка і своєчасний перегляд і забезпечення безпеки системи логістики. Підвищення ефективності рекламної діяльності, регулярне оновлення сайту компанії та інформації, розробка механізму оцінювання вигідності контрактів, впровадження програм лояльності
<i>Ефективність комунікації із постачальниками і цільовою аудиторією</i>	Налагоджена комунікація сприяє підвищенню довіри до компанії і продукції, своєчасному виправленню помилок, інформованості про зміну потреб клієнтів	Необхідність побудови і підтримки розвинених і надійних каналів комунікації, впровадження сучасних цифрових технологій та штучного інтелекту
<i>Інноваційна активність та прогресивний розвиток</i>	Забезпеченість новими ідеями і розробками, залучення інвесторів	Впровадження і постійне удосконалення інноваційної бізнес-моделі

Джерело: складено автором

Зміна актуальності сфери діяльності ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» від вузької спеціалізації на простих датчиках до масштабного управління системою безпеки, збільшення рівня затребуваності продукції в результаті зростання потреб споживачів у безпеці вимагає розробки нових видів продукції та послуг, впровадження інноваційних розробок, прискорення темпів цифровізації і збалансованості процесів масштабування. Стратегічне управління починається з чіткої ідеологічної надбудови, яка транслюється на всі рівні управління – від директора до оператора лінії монтажу.

В ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» якість закладається ще на етапі проєктування. Тісна інтеграція R&D-відділу та виробничого департаменту дозволяє оперативно вносити зміни у конструкцію пристроїв для підвищення їхньої надійності. Компанія самостійно розробляє дизайн, апаратне і програмне забезпечення для охоронних пристроїв, випускає пристрої для захисту від несанкціонованого проникнення, пожежі і затоплення, а також для автоматизації розумного будинку.

Одним із важливих внутрішніх факторів є місія і цілі компанії. Місія ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» протягом усього періоду роботи залишається незмінною, тому що зосереджена на людині. Такий підхід дозволяє ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» домінувати в сегменті преміального житла та сучасних офісів.

Порівняємо місію та стратегічну візію ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» з ключовими конкурентами (табл. 2.11).

Таблиця 2.11 – Порівняння місій ключових гравців ринку безпеки

Компанія	Формулювання місії (адаптовано)	Ключовий акцент	Сприйняття бренду
<i>Ajax Systems</i>	«Ми допомагаємо людям жити без страху. Наша місія: робити безпеку простою, надійною та естетичною»	Людина та її емоції	Lifestyle / Гаджет
<i>Honeywell</i>	«Ми створюємо програмне забезпечення та промислові технології для вирішення складних проблем у сферах енергетики, безпеки та аерокосмічної галузі»	Технології та складність	Корпоративний гігант
<i>Bosch Security</i>	«Пропонувати інноваційні продукти та послуги для захисту життів та активів»	Захист активів	Традиційна надійність
<i>Hikvision</i>	«Пропонувати передові технології відеоспостереження для побудови безпечного світу»	Контроль та спостереження	Мас-маркет / Інструмент

Джерело: складено автором

Для конкурентів зовнішній вигляд є другорядним після функціональності. Honeywell ставить у центр технології і вирішення складних проблем, Bosch Security зосереджується на інноваційних продуктах для захисту життів і активів, Hikvision фокусується суто на відеоспостереженні, Ajax, навпаки, декларує простоту, а у своїй візії прагне стати стандартом безпеки загалом. У сучасному світі споживач обирає рішення, які не потребують товстих інструкцій, що дає Ajax стратегічну перевагу у швидкості впровадження, обґрунтовує вихід компанії на ринки датчиків затоплення, пожежі та управління освітленням, перетворюючи її на повноцінного гравця ринку. Загалом високорозвинена корпоративна культура допомагає працівникам краще розуміти місію, цілі і принципи діяльності компанії, швидше адаптуватись до змін, сприяє командній взаємодії і підвищує рівень залученості і задоволення працею.

2.3 Діагностика готовності ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» до трансформаційних змін

Виконаний у попередніх розділах аналіз показав, що потужний ресурсний потенціал, постійний розвиток технологічної бази та гнучкість менеджменту дозволили ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» успішно впроваджувати трансформаційні зміни для протистояння впливу зовнішніх і внутрішніх факторів.

Ретроспектива становлення і розвитку ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» показує, що за 15 років компанія із невеликого бізнесу з кількістю працівників до 40 осіб і мінімальним модельним рядом пристроїв перетворилась на лідера у галузі систем безпеки в Україні з чисельністю працівників 4026 осіб, об'ємами виробництва 1-1,5 млн. пристроїв на місяць, 100%-ним власним софтом в продукції, 2,5 млн. споживачів і стрімкою експансією міжнародних ринків. При цьому підприємство ефективно відреагувало на неконтрольовані зовнішні впливи, не тільки зберегло виробничий і людський потенціал, але й у декілька разів покращило результати діяльності (Додаток В).

ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» трансформувалось із класичного заводу електроніки у гнучку технологічну платформу, яка здатна швидко перезібрати свої логістичні та виробничі процеси у відповідь на будь-яку кризу. Саме ця адаптивність, а також висока якість продукції, швидкість монтажу і наявність власного хмарного серверу стали головною конкурентною перевагою на світовому ринку. З точки зору географічної диверсифікації підприємство здійснило ефективний крок, створивши дублюючі виробничі потужності (наприклад, запуск заводів в Туреччині і В'єтнамі та нових локацій на заході України). Ключові активи із сконцентрованих в м. Київ перетворені на розподілені (мультилокаційні).

Для побудови нової бізнес-моделі підприємство здійснило повну віртуалізацію системи R&D шляхом створення цифрових середовищ розробки, що дозволяють інженерам з різних хабів (Київ, Львів, закордонні офіси) працювати над одним продуктом синхронно. Виробничі лінії було налаштовано

так, щоб їх можна швидко перепрошити під випуск різних артикулів (SKU) залежно від термінового попиту на конкретному ринку. Швидка виробнича адаптація під потреби кризи проявляється у здатності розробляти пристрої, що працюють в умовах блекаутів, та систем, актуальних для захисту критичної інфраструктури. Загалом компанія зосередилась на трьох ключових орієнтирах збереження стійкості: зміні ціннісної пропозиції, акумуляції та більш збалансованому розподілі ключових ресурсів, розвитку партнерської мережі.

Для дослідження того, як за період діяльності змінилась бізнес-модель ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ», нами сконструйовано модель компанії на початкових етапах діяльності (рис. 2.4) і нову модель, яка сформувалась в 2024-2026 роках (рис. 2.5). За основу для побудови структури бізнес-моделей нами використаний шаблон Business model framework А. Русняка.



Рисунок 2.4. Структура бізнес-моделі ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» на початкових етапах діяльності

Джерело: складено автором за шаблоном Business model framework

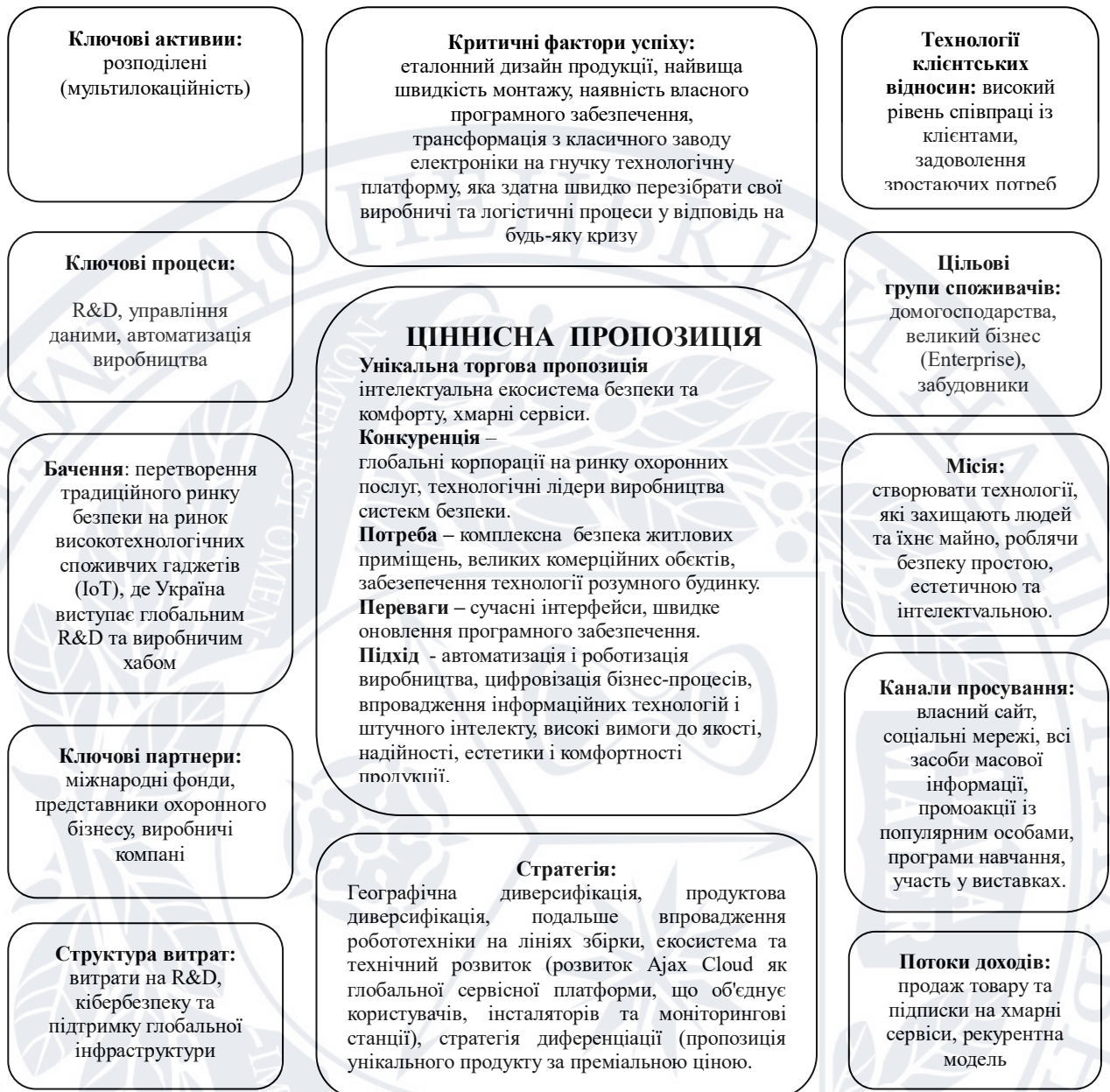


Рисунок 2.5. Структура нової бізнес-моделі ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ», що склалась в 2024-2026 роках

Джерело: складено автором за шаблоном Business model framework

Раніше бізнес-модель підприємства базувалася на одноразових продажах пристроїв домашньої сигналізації. Формування нової моделі відбувалося не через різку відмову від старого, а через поступове нарощування інновацій:

Крок 1 (Залучення): створення якісного софту (Ajax App), що перетворює користувача на невід'ємну частину екосистеми.

Крок 2 (Утримання): постійне оновлення OS Malevich, що додає нові функції безкоштовно, підвищуючи лояльність.

Крок 3 (Масштабування): випуск професійних лінійок (Fibra, Superior), які потребують сертифікованих інсталяторів, створюючи мережу «адвокатів бренду».

Порівняння початкової і сучасної моделей показує, що місія компанії залишається незмінною: допомагати людям жити без страху, робити безпеку простою, надійною та естетичною, а основою успіху компанії є перш за все трансформація ціннісної пропозиції: від недорогих якісних охоронних пристроїв для забезпечення надійної сигналізації до інтелектуальної екосистеми безпеки та комфорту і хмарних сервісів.

Початкова ціннісна пропозиція недорогої бездротової охоронної системи передбачала мінімум конкурентів, але залежала від охоронних централей інших виробників і не отримала визнання на міжнародних ринках. Тому компанія вирішила розробити комплексну систему безпеки і налагодити виробництво всіх необхідних компонентів власними силами, що розширило коло використання і аудиторію споживачів, зацікавило інвесторів.

Інвестиції відкрили можливості розробки власного енергоефективного радіопротоколу з підвищеною дальністю зв'язку для роботи датчиків, створення власної інтелектуальної централі і поєднання охоронних пристроїв в єдину систему, хмарного серверу і застосунку для управління системою зі смартфона. Все це дозволило запропонувати споживачам комплексну систему безпеки, зрозширити продуктову лінійку і вийти на міжнародні ринки.

Приєднання до системи датчиків води, диму і реле для дистанційного управління живленням приладу дозволило збільшити ціннісну пропозицію від захисту від пограбувань до захисту від пожеж і затоплень.

Удосконалення операційної системи хабів і випуск її під назвою HuB OS Malevich дозволило легко запускати нові функції. Додалась можливість інтегрувати відеонагляд і підключити до Ajax будь-яку IP-камеру. Модельний ряд

розширився до 18 пристроїв, компанія отримала міжнародне визнання і стала виробником найтитулованішої бездротовою системою безпеки в Європі.

Зосередження на якості продукції, підтверджене отриманням сертифікату відповідності європейському стандарту EN 50131 и Grade 2 за п'ятою схемою, стрімке зростання обсягів виробництва і числа країн, в яких представлена продукція підприємства, вимусило компанію зробити рефакторинг - знизити темпи розробки нових продуктів і оптимізувати внутрішні процеси з метою підготовки виробництва до стрімкого зростання.

Подальший розвиток ціннісної пропозиції відбувся за рахунок нових вимірів безпеки – розробки нових сценаріїв для автоматизації і комфорту розумного будинку, збільшення площі покриття за допомогою нового ретранслятора і отримання забезпечення охорони багатоквартирних будинків і великих комерційних об'єктів.

Під час пандемії виконувалась розробка пристроїв і програм для спрощення ведення бізнесу, зменшення витрат. Завдяки альтернативним блокам живлення для хабів та Enterprise API системи компанії встановлюють на яхтах, туристичних засобах, вантажних трейлерах, фудтраках. З початком війни в Україні виробництво релокується в більш безпечні місця, розширюється продуктова лінійка за рахунок інтеграції з Ajax моніторингових програм інших компаній, впровадження розумного вимикача світла, датчику якості повітря, нової пожежної лінійки, крану перекриття води з дистанційним управлінням, підвищується комфорт виробів і рішень. Разом з іншими учасниками розробляється застосунок «Повітряна тривога».

Все це супроводжувалось зміною стратегії компанії від створення комплексної незалежної системи безпеки і виходу на міжнародні ринки до географічної і продуктової диверсифікація, подальшого впровадження робототехніки на лініях збірки, екосистеми та розвитку Ajax Cloud як глобальної сервісної платформи, стратегії диференціації - пропозиції унікального продукту за преміальною ціною. Зважаючи на залежність від постачання напівпровідників та електронних компонентів для виробництва, підприємство трансформувало

відносини з постачальниками від моделі покупки комплектуючих за найнижчими цінами до моделі стратегічного партнерства з гарантованим викупом великих партій комплектуючих наперед, щоб забезпечити безперебійність виробництва. Додатково проведено удосконалення логістики, що передбачало відокремлення виробництва від збуту через створення проміжних складів-хабів.

Якщо порівнювати початкову і сучасну бізнес-моделі ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ», можна зробити висновок про її радикальну трансформацію, настільки змінились практично всі складові моделі (табл. 2.13).

Таблиця 2.13. Трансформація бізнес-моделі ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ»

Компонент моделі	Модел ь на початкових етапах діяльності	Нова модель (2024–2026)
Ціннісна пропозиція	Недорогі якісні охоронні пристрої для забезпечення надійної сигналізації	Інтелектуальна екосистема безпеки та комфорту
Стратегія	Створення комплексної незалежної системи безпеки із власним хабом, програмним забезпеченням і хмарним сервером, налагодження власного виробництва продукції, вихід на міжнародні ринки	Географічна диверсифікація, продуктова диверсифікація, подальше впровадження робототехніки на лініях збірки, екосистема та розвиток Ajax Cloud як глобальної сервісної платформи, стратегія диференціації - пропозиція унікального продукту за преміальною ціною
Управління	Директивне/централізоване	Автономні крос-функціональні команди
Ключові активи	Концентровані (м. Київ)	Розподілені (мультилокаційність)
Ключові процеси	Збірка пристроїв, маркетинг	R&D, управління даними, автоматизація виробництва
Логістика	Just-in-Time (мінімальні запаси)	Just-in-Case (стратегічні резерви)
Бачення	Виробництво високотехнологічних споживчих гаджетів, вихід на міжнародні ринки	Перетворення традиційного ринку безпеки на ринок високотехнологічних споживчих гаджетів (IoT), де Україна виступає глобальним R&D та виробничим хабом
Ключові партнери	Охоронні компанії, виробники напівпровідників	Міжнародні фонди, представники охоронного бізнесу, виробничі компанії
Структура витрат	Прямі виробничі витрати	Витрати на R&D, кібербезпеку та підтримку глобальної інфраструктури
Цільові групи споживачів	Приватні домоволодіння	Домогосподарства, великий бізнес (Enterprise), забудовники
Технології клієнтських відносин	Пропозиція готових рішень, підтримка клієнтів	Високий рівень співпраці із клієнтами, задоволення зростаючих потреб
Канали просування	Реклама, власний сайт, участь у виставках	Власний сайт, соціальні мережі, всі засоби масової інформації, промоакції із популярним особами, програми навчання, участь у виставках.
Джерела доходів	Продаж обладнання (Hardware)	Обладнання та сервісні підписки (SaaS)

Джерело: складено автором

Управління компанією з централізованого перетворилось на взаємодію автономних крос-функціональних команд.

При незмінній місії розширилось бачення компанії з виробництва високотехнологічних споживчих гаджетів і вихід на міжнародні ринки до перетворення традиційного ринку безпеки на ринок високотехнологічних споживчих гаджетів (IoT), де Україна виступатиме глобальним R&D та виробничим хабом.

Ключовими процесами замість збірки пристроїв і маркетингу стали R&D (дослідження і розробка нових продуктів, покращення існуючих рішень і впровадження інновацій в бізнес-процеси), управління даними, автоматизація виробництва. А ключовими партнерами, окрім фізичних осіб і охоронних компаній, стали інвестиційні фонди, представники міжнародного охоронного бізнесу, виробничі компанії. Коло цільових споживачів також розширилось з приватних домоволодінь до домогосподарств, великого бізнесу, забудовників, користувачів хмарних сервісів.

Змінився характер відносин з клієнтами. Якщо раніше їм пропонувались готові рішення і надавались консультації у використанні продукції, то тепер організована тісна співпраця з метою задоволення їх зростаючих потреб, працює цілодобова служба підтримки, на сайті компанії створено розділ, за допомогою якого кожен клієнт може підібрати необхідні йому товари та послуги.

За результатами виконаної нами оцінки характеру трансформації бізнес-моделі компанії за методикою К. Лінца, Г. Мюллер-Стівенса та О. Циммерманна (рис. 2.6), можна зробити висновок, що бізнес-модель ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» вже пройшла один повний цикл трансформації від бізнес-моделі, орієнтованої на продукт, до бізнес-моделі, орієнтованої на проєкт, далі до бізнес-моделі, орієнтованої на рішення і в результаті до цифрової бізнес-моделі, орієнтованої на платформу.

Вважаємо, що саме така послідовність трансформації дозволила компанії витримати тиск непередбачуваних факторів (пандемія, війна).



Рисунок 2.6. Схема трансформації бізнес-моделі ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ»

Джерело: складено автором

Сучасна бізнес-модель ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» характеризується типом цифрового бізнесу «Hardware-as-a-Service» (HaaS) і фокусується на створенні екосистеми безпеки і комфорту, де дохід генерується не лише від продажу товарів, а й від цифрових сервісів. Замість окремих датчиків компанія пропонує комплексні рішення для розумного дому, пожежної безпеки та запобігання затопленню. Ajax Cloud стає центральним вузлом бізнес-моделі, що дозволяє монетизувати додаткові сервіси (хмарне відеоспостереження, професійний моніторинг для охоронних компаній).

РОЗДІЛ 3

РОЗРОБКА СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ ТРАНСФОРМАЦІЄЮ БІЗНЕС-МОДЕЛІ В УМОВАХ У КРИЗИ

3.1 Формування цільової моделі бізнесу та визначення пріоритетних напрямів трансформації

Як свідчить досвід багатьох успішних компаній і виконане нами дослідження, кризові явища і непоборні фактори прискорюють зміни, які і так давно назріли всередині підприємства, але не впроваджувались за різних причин. Першочерговими напрямками трансформації повинні бути адаптація до зовнішніх змін, фокусування уваги на покращенні взаємодії з клієнтами, цифрова трансформація, диверсифікація продуктового портфелю і ринків, заходи з оптимізації витрат і підвищення ефективності управління фінансовими потоками, реорганізація внутрішнього середовища і удосконалення корпоративної культури. Для того, щоб підприємство успішно вийшло з кризи та відновило свої показники, необхідно розробити модель трансформації бізнесу в кризових умовах (з комплексом підходів і заходів, націлених на стабілізацію і збереження стійкості бізнесу, максимальне використання можливостей для розвитку), а також визначити пріоритетні напрями трансформації. Така модель містить структурні, стратегічні, операційні і культурні зміни, а також механізми адаптації і моніторингу.

Основними складовими моделі трансформації бізнесу в кризових умовах є наступні (рис. 3.1):

1. Стратегічне планування та діагностика, які містять аналіз поточної ситуації, виявлення слабких місць в структурі і бізнес-процесах, визначення нових ринкових можливостей. Для цього виконується стратегічний аналіз можливостей ринку, загроз, проблем і ризиків.

2. Організаційні перетворення – структурування процесів підприємства, реорганізація або зміна конфігурації підрозділів, побудова матриці відповідальності, щоб кожен працівник добре розумів свої функції.

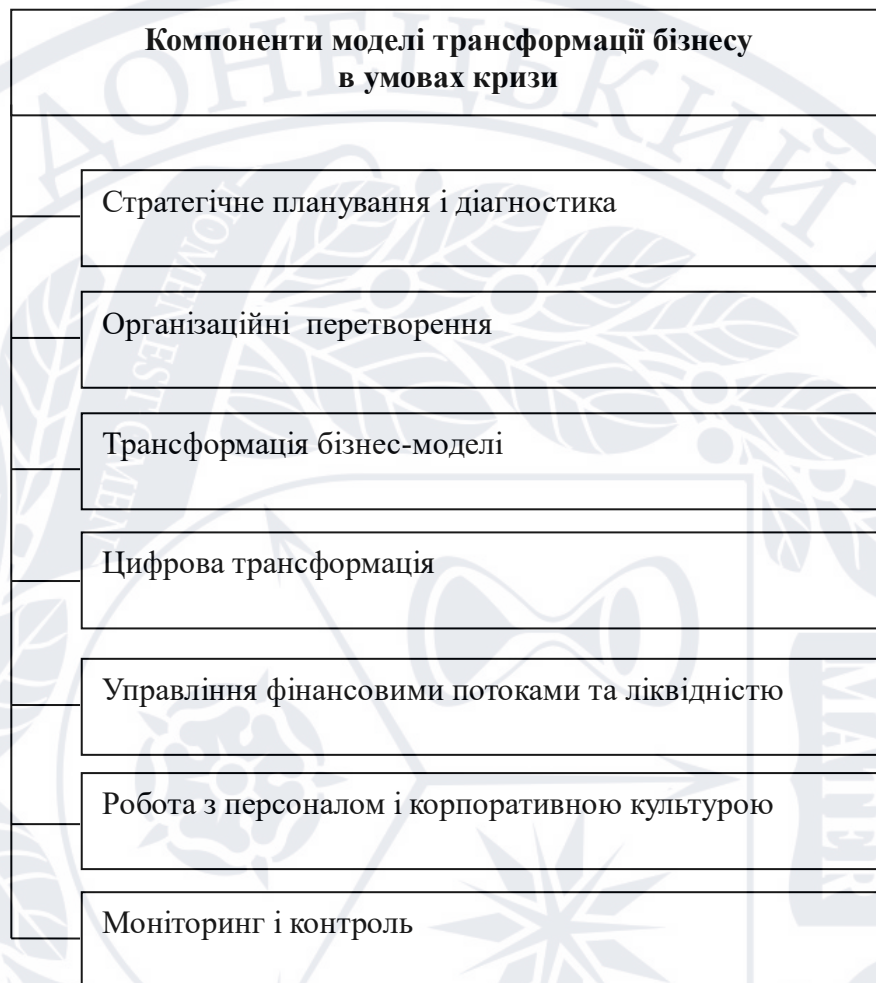


Рисунок 3.1. Компоненти моделі трансформації бізнесу в умовах кризи

Джерело: складено автором

3. Трансформація бізнес-моделі в умовах кризи – це процес зміни стратегії, підходів до створення і доставки цінності клієнтам, організації процесів, взаємодії з партнерами і використання ресурсів компанії для адаптації до змін зовнішніх і внутрішніх умов з метою підвищення стійкості, конкурентоспроможності і адаптивності бізнесу.

Процес трансформації бізнес-моделі націлений на стабілізацію роботи і виживання бізнесу, запобігання банкрутству і збереження активів, відновлення

нормальної роботи, виробничих процесів, фінансової стійкості і створення фундаменту для подальшого розвитку.

В умовах криз та різких непередбачуваних змін зовнішніх політичних, економічних, технологічних, соціальних та екологічних факторів бізнес-модель відповідає на питання, як компанія створює цінність для клієнтів, як планує отримувати прибуток і в який спосіб забезпечить стратегічний контроль для створення цінності. В кризових умовах підприємство може переходити від моделі, націленої на захоплення нових ринків, до моделі, заснованої на контролі, передбачуваності і управлінні наявною клієнтською базою.

4. Цифрова трансформація. В складні періоди найчастіше прискорюється цифровізація бізнесу за рахунок автоматизації рутинних процесів, впровадження аналітичних інструментів для прийняття рішень на основі даних, розвиток онлайн-каналів продажів і цифрових сервісів для клієнтів. Це відкриває нові можливості для підвищення ефективності операцій і зниження витрат.

5. Управління фінансовими потоками та ліквідністю. Компанії активніше розглядають можливості створення нових продуктів та послуг в різних цінових діапазонах для охоплення більш широкої аудиторії споживачів, вивчають потенціали виходу на нові географічні ринки і експортних напрямків. Розробляються «антикризові» пропозиції, гнучкі схеми оплати, довготривалі гарантії, розстрочки, підписки, pay-as-you-go. Оптимізація витрат відбувається методом поглибленого аналізу і розподілу їх за категоріями (критичні, оптимізовані, некритичні), закупівлі матеріалів більшими партіями за оптовими цінами, перегляду договорів оренди, оптимізації штату, скорочення бюджетів низько ефективних проєктів.

6. Робота з персоналом і корпоративною культурою. Трансформація потребує не тільки зміни процесів, але й формування культури адаптивності до інновацій. Необхідно готувати персонал до змін, проводити навчання і підтримувати комунікацію.

7. Моніторинг і контроль. Використання інструментів для моніторингу виконання планів і досягнення цілей.

Для того, щоб компанія успішно трансформувала бізнес в умовах непередбачуваних зовнішніх впливів і криз, необхідно сформулювати нову цільову модель бізнесу, яка буде мати значно кращі показники результативності, ефективності та адаптивності в нових умовах. Нова цільова модель бізнесу може формуватись за допомогою тих самих методів і засобів, за допомогою яких формувалась поточна модель, або з використанням більш сучасних розробок і підходів. Етапи формування нової цільової бізнес-моделі в умовах кризи націлені на пошук нових напрямів розвитку бізнесу з урахуванням загроз, можливостей і ризиків, рішення повинні прийматись швидко, але на основі ретельного і якісного аналізу і прогнозування (рис.3.2).

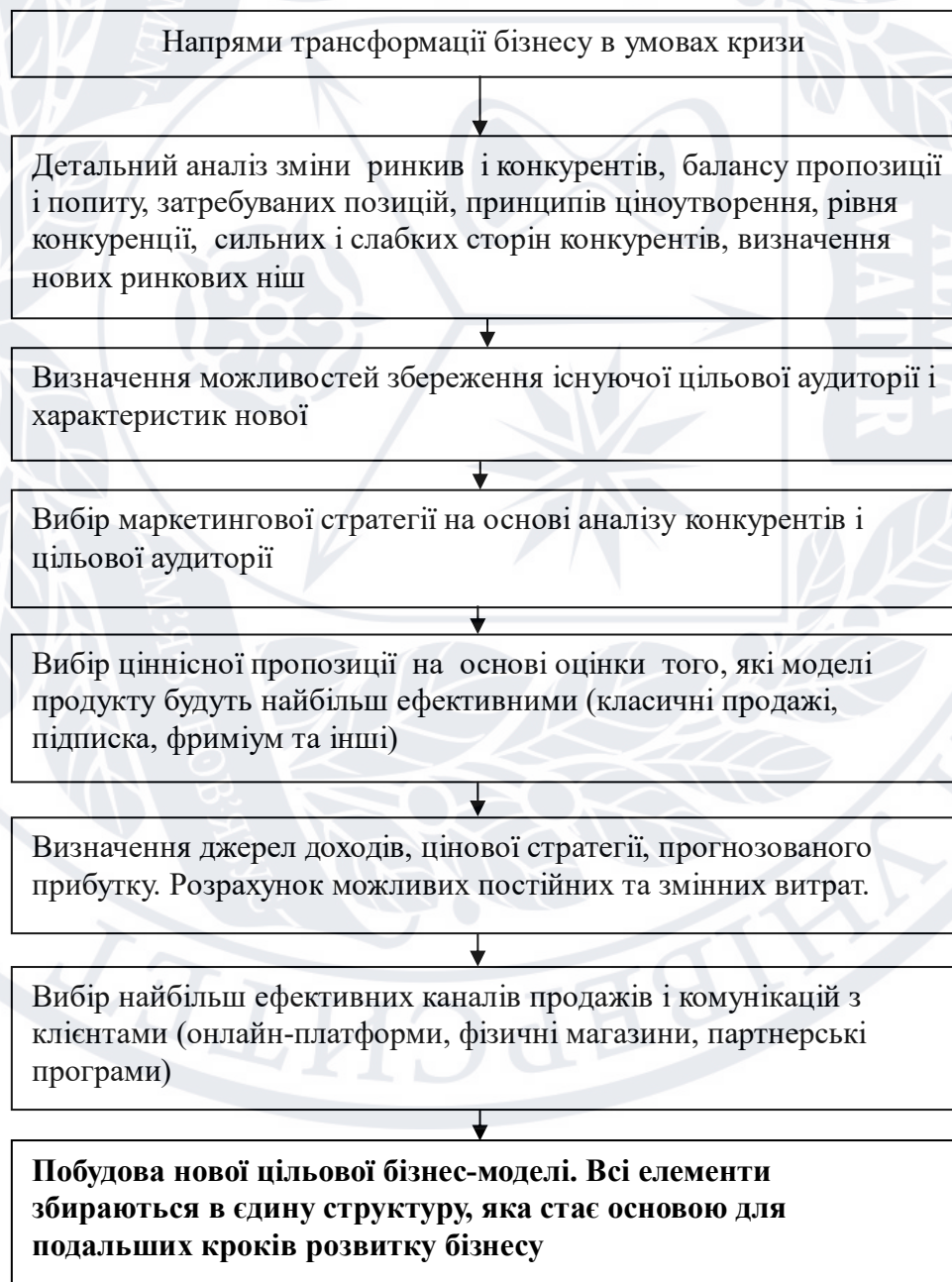


Рисунок 3.2. Етапи формування нової цільової бізнес-моделі в умовах кризи

Джерело: розроблено автором

Дослідження особливостей процесу трансформації бізнес-моделі ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ», виконане в другому розділі роботи, показало, що сучасна бізнес-модель підприємства є цифровою (див. рис. 2.5). Оскільки модель сформувалась під впливом великої кількості зовнішніх чинників, в тому числі криз і непоборних подій (пандемія, війна), в результаті повної трансформації початкової продуктової моделі за допомогою поєднання еволюційних і революційних методів трансформації. Підприємство успішно впроваджує цифрову трансформацію на всіх рівнях організації діяльності. Це відкриває широкі можливості для подальшого вдосконалення. Тому ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» необхідно акцентувати увагу на виборі правильного підходу до управління цифровою трансформацією.

Формування та реалізація цифрової стратегії відносно бізнес-процесів компанії може відбуватися за декількома моделями:

- за моделлю наскрізної трансформації корпоративної стратегії в цифрову корпоративну стратегію. Інтеграція цифрових продуктів відбувається на рівні бізнес-процесів, що призводить до зміни бізнес-моделі компанії;
- за функціональною моделлю, в якій цифрова стратегія не виділяється в окремий стратегічний план, а цифровізація відображається в конкретних функціональних стратегіях;
- за моделлю точкового вбудовування цифрових проєктів в бізнес-процеси (або бізнес-одиниці) або виділення проєктів в окремі бізнес-одиниці, що не вимагає трансформації основних бізнес-процесів компанії;
- моделлю створення бізнесу в цифровому середовищі. При застосуванні такої моделі корпоративна стратегія з самого початку є цифровою.

На сьогоднішній день велике значення для компаній має вибір оптимального підходу до трансформації. В сучасних умовах традиційні

системний та ресурсний підходи до стратегічного управління цифровою трансформацією розширились і модифікувались, а також з'явилися нові – управління на основі бізнес-моделей і управління на основі екосистем (рис.3.3).

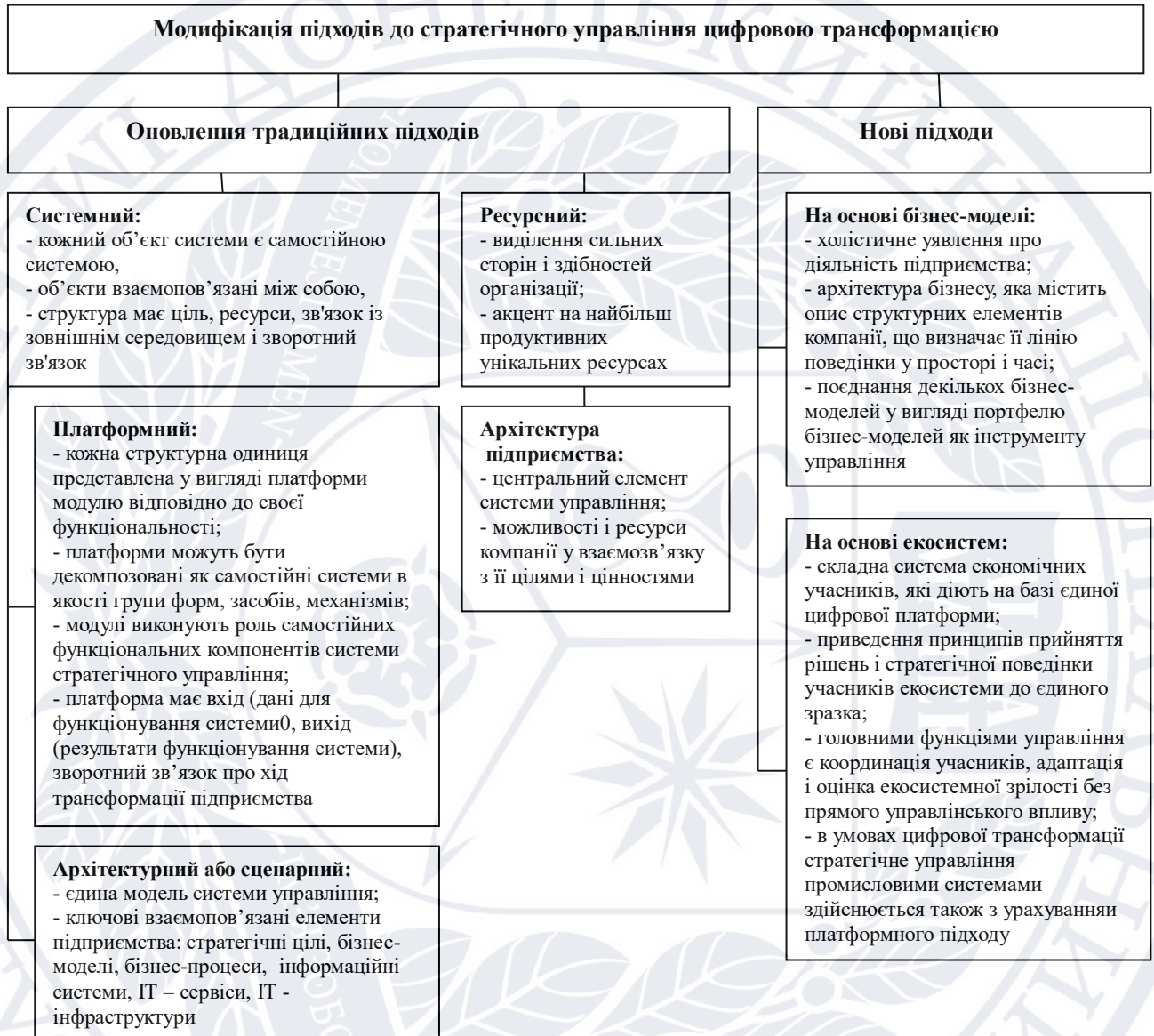


Рисунок 3.3. Модифікація підходів до стратегічного управління цифровою трансформацією

Джерело: складено автором

Розширене представлення системного підходу сформувалось у вигляді платформного підходу, який доповнився функціональними модулями, розподіленням функціональних структурних елементів у вигляді платформ і координатором учасників стратегічного управління – цифровою платформою.

Модифікація ресурсного підходу призвела до формування підходу архітектури ресурсів підприємства, який базується на представленні сильних і слабких сторін підприємства з метою розвитку нетривіальних ключових організаційних здібностей.

Нові підходи до стратегічного управління пов'язані із сучасними уявленнями про функціонування бізнесу. Поява нових бізнес-сегментів у вигляді бізнес-моделей формує підхід до розробки стратегії з метою забезпечення синергії між наявними бізнес-моделями. Якщо підприємство взаємодіє з іншими підприємствами, то новий підхід для забезпечення сумісної роботи пов'язаний із інтеграцією в бізнес-екосистему, у якій підхід до стратегічного управління повинен відповідати єдиним принципам.

Вважаємо, що ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» необхідно формувати стратегію управління процесами подальшої цифрової трансформації на основі платформного підходу, який має потенціал до переходу в управління на основі екосистем. Враховуючи те, що компанія відкриває нові заводи на території України і в зарубіжних країнах, її можна розглядати як екосистему.

Існуюча доволі розвинена бізнес-модель ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» може бути удосконалена вже як цифрова із використанням більш сучасних підходів та стратегічного бачення. Для того, щоб підприємство не лише зберігало лідерство, а й задавало нові стандарти у 2026–2030 роках, стратегія трансформації має вийти за межі систем безпеки. Виходячи із цього, нами розроблено комплексну програму пропозицій щодо вдосконалення діяльності та трансформації бізнес-моделі ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ», яка містить технологічну трансформацію, продуктову диверсифікацію, організаційний розвиток, розвиток екосистеми, автоматизацію процесів, управління брендом і підвищення якості соціального капіталу (табл. 3.1).

1. Перехід до моделі «AI-Driven Security & Efficiency». Наступним етапом трансформації має стати інтеграція AI не як додаткової функції, а як ядра системи. Зокрема, подальше впровадження системи інтелектуальної предиктивної аналітики поведінки об'єктів, де система має не просто фіксувати

тривогу, а й передбачати загрози (наприклад, виявляти аномальну активність біля периметра за допомогою комп'ютерного зору до моменту проникнення). Ключовим ефектом такої трансформації має стати побудова моделі продажу «інтелектуального спокою», де цінність полягає в нульовій кількості інцидентів.

Таблиця 3.1 - Комплексна програма пропозицій щодо вдосконалення діяльності та трансформації бізнес-моделі ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ»

Напрямок удосконалення	Зміст пропозиції	Які елементи бізнес-моделі удосконалюються
Технологічна трансформація	Впровадження алгоритмів Computer Vision AI для предиктивного аналізу загроз	Стратегія, ціннісна пропозиція, ключові процеси, ключові партнери
Продуктова диверсифікація	Розширення лінійки пристроїв для Energy Management (контроль споживання, Smart Grid)	Ціннісна пропозиція, цільові групи споживачів, джерела доходів, структура витрат
Організаційний розвиток	Створення мережі автоматизованих мікро-заводів у ключових регіонах (США, Велика Британія)	Стратегія, управління, ключові активи, логістика, ключові партнери, джерела доходів
Розвиток екосистеми	Запуск відкритої платформи Ajax App Store для сторонніх розробників софту	Ціннісна пропозиція, ключові процеси, ключові партнери, джерела доходів
Автоматизація процесів	Повне впровадження результатів розробок Mechanical Design & Robotics Lab у виробничі лінії	Ключові процеси, структура витрат
Управління брендом	Трансформація позиціонування з «Security System» на «Secure Operating Space»	Ціннісна пропозиція, цільові групи споживачів, технології клієнтських відносин, канали просування
Соціальний капітал	Розширення програми грантів та стажувань (як-от CES 2026) для формування «кадрового резерву майбутнього».	Стратегія, управління

Джерело: складено автором

2. Розвиток вертикалі «Energy Management & ESG». Враховуючи глобальні тренди на енергоефективність та досвід України з блекаутами, Ажах може трансформувати бізнес-модель у бік управління енергоресурсами, а саме створення екосистеми управління енергією. Датчики та реле Ажах можуть оптимізувати роботу пристроїв залежно від тарифів на електроенергію або рівня генерації сонячних панелей. Цей напрям відкриває підприємству вихід на ринок

GreenTech, що залучить нову аудиторію екологічно свідомих споживачів та інвесторів.

3. Стратегічна децентралізація через «мікро-виробництва» (Micro-factories). На додачу до великих заводів, пропонується впровадити модель компактних, повністю роботизованих мікро-виробництв у ключових регіонах збуту (США, Велика Британія). Створення локальних центрів кастомізації, де на базові платформи будуть встановлюватися специфічні модулі під вимоги місцевого законодавства дозволить вийти на нульові митні витрати, миттєву доставку (до 24 годин) та статус «Local Manufacturer» у кожній країні.

4. Трансформація в «Open Platform Ecosystem». Сьогодні Ajax – це замкнута екосистема, тому для подальшого росту доцільно частково відкрити платформу для сторонніх розробників (Marketplace). Наприклад, запуск Ajax App Store, де сторонні компанії зможуть створювати спеціалізовані додатки для пристроїв Ajax (наприклад, софт для автоматизації готелів або специфічні рішення для агросектору). В такий спосіб підприємство може створити мережевий ефект: чим більше застосунків, тим корисніша система. І тим більше користувачів. Компанія може отримувати комісію з продажів такого перевіреного софту.

5. Роботизація сервісного рівня. Оскільки компанія вже має Mechanical Design & Robotics Lab у КПП, логічним кроком є роботизація не лише виробництва, а й обслуговування: розробка автономних дронів-патрульних, інтегрованих з хабом. У разі тривоги дрон автоматично вилітає для візуального підтвердження ситуації. Так можна досягнути зменшення потреби у фізичних виїздах груп швидкого реагування, що радикально знижує операційні витрати партнерів-охоронних компаній.

6. Трансформація позиціонування з «Security System» на «Secure Operating Space». Перехід від позиціонування бренду підприємства як систем безпеки для безпечного операційного простору пов'язаний з еволюцією підходів до забезпечення безпеки в обчислювальних системах. Цей перехід передбачає перехід від традиційних методів захисту інформації, заснованих на дискреційному управлінні доступом, до більш суворих концепцій, де інформація

обмежується «периметром безпеки», доступ до ресурсів регулюється жорсткими правилами, система не дозволяє передавати дані із більш захищеного середовища в менш захищене. Таким чином підвищується рівень захищеності каналів передачі інформації, що дозволить впроваджувати продукцію підприємства для захисту критичної інфраструктури, автомобільних систем, сіткових пристроїв і в інших сферах, де навіть невелика вразливість може спричинити серйозні збитки.

7. Розширення програми грантів та стажувань (як-от CES 2026) для формування «кадрового резерву майбутнього».

Запропонована стратегія трансформації дозволить перетворити ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» з виробника обладнання на глобального оператора безпечного та ефективного середовища. Зважаючи на те, що запропоновані напрями трансформації охоплюють практично всі елементи бізнес-моделі компанії, слід звернути особливу увагу на розробку алгоритму впровадження змін і запобігання ризикам, які виникають при впровадженні змін.

3.2 Алгоритм впровадження змін та механізми управління ризиками трансформації.

Успішна трансформація бізнесу в умовах кризи потребує комплексного підходу, гнучкості, залученості всіх рівнів компанії і готовності до швидких змін.

Впровадження змін до бізнес-процесів і бізнес-моделі підприємства вимагає ретельної підготовки, урахування психологічних аспектів і активного залучення працівників. Дуже корисною буде підтримка професіоналів, які мають досвід успішного впровадження змін на практиці, для того, щоб мінімізувати ризики і підвищити ефективність трансформації.

Алгоритм впровадження змін в бізнес-процеси і бізнес-моделі підприємства складається із таких кроків:

- оцінка поточного стану: аналіз наявних процесів, виявлення проблем і можливостей для впровадження запланованих змін;
- визначення і чітке формулювання цілей і задач, яких необхідно досягти за допомогою трансформації;

- створення детального плану дій, який повинен містити параметри часу, необхідні ресурси і відповідальних осіб;

- комунікації і залучення: інформування працівників про заплановані зміни та їх цілі і очікувані результати, залучення ключових фахівців в процес планування, формування в разі потреби груп активістів і амбасадорів змін, що зробить комунікації з персоналом більш глибокими і результативними;

- навчання і підготовка персоналу: проведення необхідних тренінгів і семінарів для підготовки працівників до нових процесів і методів роботи;

- покрокова реалізація плану змін з постійним моніторингом і коригуванням на основі отриманих даних про зворотний зв'язок

- оцінка і покращення: аналіз результатів впроваджених змін, оцінка ефективності і внесення необхідних коригувань для подальшого покращення процесів.

Зацікавленість працівників у впровадженні заходів з трансформації бізнес-моделі є дуже важливою, тому необхідно роз'яснювати персоналу, як нові процеси вплинуть на роботу кожного і компанії в цілому. Навчання і розвиток необхідних компетенцій допоможуть працівникам ефективно долучитись до процесу впровадження змін і прискорять адаптацію. Важливо розробити декілька сценаріїв впровадження трансформації і мати запасний варіант на випадок непередбачуваних ситуацій.

Для управління трансформацією бізнес-моделі можуть використовуватись:

- платформи для управління цифровими процесами: поєднує управління контентом, маркетингові інструменти і аналітику для створення цілісного клієнтського досвіду, BPM-платформи – для автоматизації та оптимізації бізнес-процесів з можливістю їх швидкої перебудови;

- інструменти автоматизації та інтеграції, такі як iPaaS – хмарні рішення для інтеграції різноманітних систем і застосунків; RPA – програмні роботи для автоматизації повторюваних задач;

- CRM- системи для оптимізації взаємодії із цільовою аудиторією, сучасні системи пропонують предикативну аналітику, автоматизацію продажів і персоналізацію взаємодії;

- ERP – системи для планування ресурсів. Вони поєднують всі операційні процеси в єдину систему.

Перед вибором інструментів слід чітко визначити очікувані результати: підвищення ефективності, покращення клієнтського досвіду, створення нових продуктів або розширення каналів продажів.

Ключовими компонентами реалізації подальшої цифрової трансформації ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» повинні бути:

- системний підхід – урахування взаємозв'язків між елементами бізнесу і їх впливу один на одного;
- узгодженість із бізнес-стратегією – цифрові перетворення повинні бути інтегровані в загальну стратегію компанії і підтримувати її цілі;
- фокус на клієнтоцентричності - цифрова трансформація повинна бути націлена на покращення взаємодії з клієнтами і підвищення їх задоволеності;
- прийняття рішень на основі даних – для прогнозування трендів і прийняття обґрунтованих рішень необхідно використовувати описову, діагностичну, предиктивну, прескриптивну аналітику;
- гнучкість та адаптивність: використання методологій Agile, Scrum, DevOps для прискореної розробки, тестування і впровадження інновацій;
- розвиток цифрових компетенцій персоналу – впровадження нових і удосконалення наявних програм навчання працівників, залучення цифрових талантів, формування культури інновацій;
- управління змінами: розробка заходів для адаптації персоналу до змін, навчання, залучення до процесу і стимулювання залученості.

Для успішної трансформації бізнес-процесів і бізнес-моделі компанії необхідно передбачити можливі ризики і ефективно управляти ними.

Основні ризики, які можуть виникати в процесі трансформації бізнес-моделі ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» (рис. 3.5):

- недосконалий рівень управління змінами: послідовність впровадження трансформації повинна бути ретельно вивіреною, а до трансформації необхідно включити тільки ті проєкти, які є критично важливими для компаніями, потребують менших витрат з більшим ефектом і детально розроблені;



Рисунок 3.5. Основні ризики, які можуть виникати в процесі трансформації бізнес-моделі ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУНІНГ»

Джерело: складено автором

- спротив персоналу всіх рівнів від керівників до окремих працівників впровадженню трансформації. Причиною спротиву можуть бути страх невизначеності, недовіра керівництву, відчуття загрози існуючому положенню. Для запобігання появі таких негативних явищ керівництво повинно чітко усвідомлювати цілі трансформації і інформувати персонал про види,

послідовність і характер змін; залучати працівників до обговорювання і ефективно контролювати процес трансформації;

- ризики втрати активів, частини клієнтів, порушення логістики, які відбуваються в ході продовження воєнних дій і під впливом інших нерегульованих зовнішніх факторів. Компанія вже успішно здійснила релокацію виробництва і персоналу, надалі слід використовувати накоплений досвід і ретельно планувати подальші зміни. Дуже корисним буде створення резервних фондів для покриття можливих збитків і відновлення активів і процесів;

- складність впровадження нових інструментів і процесів: недостатній рівень знань, досвіду, компетенцій працівників уповільнюють процеси. Для цього необхідно впроваджувати оцінку компетенцій і програми адаптації і безперервного розвитку персоналу всіх рівнів;

- обмеженість бюджетів на впровадження трансформації: якщо трансформація відбувається не так успішно, як було заплановано, не виконуються терміни запуску змінених компонентів, з'являється необхідність виконання додаткових робіт, вартість проєктів зростає. Для запобігання цим ризикам необхідно враховувати в бюджетах непередбачувані витрати;

- особливості корпоративної культури: застаріла корпоративна культура не надає необхідної підтримки працівникам і заважає впровадженню інноваційних креативних рішень. Тому корпоративна культура повинна постійно розвиватись і вдосконалюватись відповідно до процесів трансформації;

- особливості законодавства і організації бізнес-процесів у зарубіжних країнах: розширення кола міжнародних ринків і відкриття підрозділів підприємства в інших країнах може супроводжуватись тиском з боку особливостей існуючих бюрократичних процесів на затвердження необхідних документів, підвищеними вимогами до якості складових компонентів продукції, іншим розпорядком роботи, іншими часовими поясами, відмінностями в структурах бізнес-моделей. При плануванні релокації виробництва або управління, виходу на нові ринки необхідно досконально вивчити всі

особливості бізнес-діяльності в обраних країнах, а також традиції і культуру місцевих жителів і оцінити можливість їх залучення у якості нових клієнтів;

- технічні ризики: невідповідність обладнання і програмного забезпечення, недостатній рівень цифровізації та автоматизації внутрішніх процесів, залежність від постачальників комплектуючих елементів, провайдерів і розробників. Для запобігання таким ризикам необхідно ретельно розробляти стратегії технічного розвитку і цифровізації з урахуванням їх потенціалу, підвищувати незалежність за допомогою впровадження власних інноваційних розробок;

- ризики витоку інформації, порушення конфіденційності, несанкціонований доступ до даних компанії або працівників пов'язані із недосконалістю сучасних цифрових технологій. Необхідно підвищувати надійність захисту інформації, розробляти і впроваджувати сучасні інструменти;

- ризики появи нових проривних технологій: у той час, коли компанія проводить трансформацію, можуть виникати нові проривні технології, які можуть знижувати актуальність та ефективність впроваджуваних змін. Для зменшення впливу таких ризиків необхідно регулярно моніторити відповідні ринки і нарощувати власний потенціал для створення креативних інноваційних продуктів;

- помилки в оцінці результатів цифровізації можуть виникати, якщо недостатньо правильно були обрані показники, за якими визначається успішність проєкту. Рекомендуємо використовувати сучасні інструменти для виконання оцінки і виконувати оцінку не одним, а декількома методами.

Для підвищення ефективності процесу управління трансформацією бізнес-моделі в умовах невизначеності можна застосувати наступні заходи:

- запровадити систематичне сканування зовнішнього середовища для раннього виявлення потенційних загроз і можливостей;

- розвивати практики сценарного планування і стратегічного форсайту, які дозволять підготуватись до різних варіантів розвитку економічної ситуації;

- формувати портфель стратегічних опціонів для забезпечення гнучкості у виборі напрямів розвитку залежно від зовнішніх умов;
- створити модульну організаційну архітектуру – поєднувати стратегічне ядро ключових компетенцій з гнучкою периферією, спроможною швидко адаптуватись до нових умов;
- перед початком трансформації створити фонд преміювання ключових учасників;
- відповідальність за реалізацію змін в підрозділах закріпити за їх керівниками;
- не порушувати в процесі трансформації функціональні вертикалі влади;
- вирішення важливих питань необхідно здійснювати оперативно: не більше двох-трьох обговорень, після чого керівник приймає рішення;
- перед комунікацією організаційної структури слід попередньо обговорити її із ключовими працівниками, а підсумкова зустріч повинна стати формальністю;
- дуже корисно проводити регулярні інформаційні наради зі всіма працівниками компанії і доповідати про хід змін. Для масштабних проєктів можна організувати інформаційний простір (з форумом, зворотним зв'язком, планом-графіком та іншою документацією);
- необхідно враховувати, що проєкти трансформації можуть стикатись із непередбачуваними складнощами, тому рекомендується створити резерв на непередбачувані витрати, розмір якого залежить від складності проєкту (від 10% для простих до 20-30% для складних).

Для того, щоб визначити, наскільки успішно трансформація підвищує цінність компанії, покращує клієнтський досвід, оптимізує бізнес-процеси і відповідає стратегічним цілям, необхідно виконати оцінку ефективності трансформації бізнес-моделі. Цифрова трансформація стає все більш важливим успіхом трансформації бізнесу, що особливо проявляється в умовах криз, очікування клієнтів відносно цифрових можливостей компаній постійно зростають, а методи, які використовуються для оцінки успіху, стають більш чітким і точними. Ключові показники ефективності бізнесу повинні

коригуватись з урахуванням динамічних факторів – технологічних інновацій, ринкових умов і зростання компанії і доповнюватись новими ефективними показниками успішності цифрової трансформації.

Оцінка ефективності трансформаційних змін використовується для отримання підтвердження правильності впроваджуваної стратегії розвитку і нової бізнес-моделі в кризових умовах, виявлення і виправлення помилок, розробки подальших заходів із підвищення конкурентоспроможності підприємства, укріплення його ринкових позицій, підвищення капіталізації і залучення інвесторів для випереджального розвитку.

При виборі показників важливо враховувати специфіку бізнесу, його масштаби і галузеву приналежність. Ключові показники необхідно переглядати при зміні стратегії, цілей компанії, бізнес-моделі і ключової цінності.

Пропонуємо перелік ключових показників для оцінки ефективності трансформації бізнес-моделі ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» (табл. 3.2).

Таблиця 3.2. Ключові показники оцінки ефективності трансформації бізнес-моделі ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» та цільові орієнтири їх досягнення

№	Групи показників	Характеристика показників (з оригіналу)	Пропоновані конкретні метрики (KPI)	Цільові орієнтири
1.	Показники ефективності бізнесу в цілому	Зростання обсягів виробництва і продажів, доходів, прибутку, рентабельності, зниження витрат, окупність інвестицій.	Темп приросту доходу (CAGR) Чиста рентабельність (Net Margin) ROI / ROI цифрових інвестицій Зниження операційних витрат (OPEX)	Приріст доходу: >15-20% на рік Рентабельність: >10-15% ROI: >25% Скорочення OPEX: на 10-12%
2.	Показники, пов'язані з клієнтами	Зростання CSAT, NPS, CES, показників конверсії, залучення нових споживачів та охоплення аудиторії.	Індекс лояльності (NPS) Задоволеність клієнтів (CSAT) Коефіцієнт конверсії (CR) Вартість залучення клієнта (CAC)	NPS: >50% (відмінно) CSAT: >80% Конверсія: зростання на 1.5-2 рази Зниження CAC: на 15-20%
3.	Операційні показники	Збільшення частки автоматизованих/AI	Швидкість виходу на ринок (Time-to-Market)	Скорочення Time-to-Market: на 30%

		процесів, скорочення Time-to-Market, ефективність процесів, робототехніка.	Частка процесів з AI/автоматизацією ОЕЕ (Загальна ефективність обладнання)	Рівень автоматизації: >40% рутинних операцій ОЕЕ для виробництва: >85%
4.	Показники, пов'язані з персоналом	Збільшення продуктивності праці, зниження часу на рутину, розширення компетенцій, зниження плинності кадрів.	Виробіток на 1 працівника (грн/люд-год) Коефіцієнт плинності кадрів Час на рутинні операції (%) Індекс задоволеності (eNPS)	Продуктивність: зростання на 15-20% Плинність кадрів: <10% на рік Рутину: зменшення з 60% до <25% eNPS: >40%
5.	Технологічні показники	Ступінь засвоєння цифрових технологій, використання новітніх ІС, інтегрованість даних, частка авто-процесів.	Частка критичних ІС в хмарі / сучасних ERP Коефіцієнт інтеграції даних Доступність систем (Uptime)	Модернізація ІС: 100% перехід на сучасні платформи Інтеграція: >90% даних доступні наскрізно Uptime: 99.9%
6.	Показники цифрової зрілості	Рівень інтеграції технологій у виробничі та управлінські процеси, адаптивність моделі, цифрова культура.	Рівень цифрової зрілості за міжнародними моделями (напр., IDC або BCG) Швидкість ухвалення управлінських рішень	Досягнення рівня Digital Leader або 4 з 5 за шкалою зрілості Прискорення рішень (Data-driven): в 2-3 рази
7.	Показники прийняття цифрової культури	Коефіцієнт впровадження, час використання ІС, число активних користувачів (DAU/MAU), утримуваність (Retention).	Коефіцієнт впровадження (Adoption Rate) Активні користувачі (MAU/DAU) Коефіцієнт утримання клієнтів (Retention Rate)	Adoption Rate: >85% співробітників за 3 міс. MAU: >90% від ліцензій Клієнтський Retention: >80%

Джерело: складено автором

Запропоновані нами напрями подальшої трансформації бізнес-моделі ТОВ «АС «МАНЮФЕКЧУРІНГ» націлені на: підвищення якості ціннісної пропозиції, реалізацію стратегії релокації підприємства для збереження бізнесу в умовах воєнного стану; збільшення лінійки продуктів за рахунок розробки

енергоефективних приладів і технологій; перехід до сервітизації бізнесу за рахунок відкриття власної платформи для інших розробників; збільшення числа клієнтів, зменшення часу на обслуговування, налагодження взаємодії із партнерами. Для того, щоб точно вимірювати показники ефективності запропонованих напрямів трансформації, підприємству необхідно розробити детальний план, терміни і обсяги їх впровадження, визначити перелік і способи вимірювання і оцінки показників.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній (бакалаврській) роботі здійснено теоретичне узагальнення й розроблено практичні рекомендації щодо розбудови ефективної системи управління трансформацією бізнес-моделі організації в умовах макроекономічної нестабільності, воєнних ризиків та активного розгортання четвертої промислової революції. Результати дослідження дозволяють сформулювати такі ключові висновки:

1. Доведено, що в сучасних умовах турбулентності бізнес-модель виступає як провідний інструмент стратегічного управління. Вона відображає архітектуру створення, донесення та утримання цінності організації. На відміну від статичного фінансового планування, реконфігурація компонентів бізнес-моделі за шаблоном А. Русняка або О. Остервальдера дозволяє гнучко адаптувати внутрішній потенціал підприємства до радикальних зсувів на ринку.

2. Систематизовано чинники нестабільності, які розподілено на зовнішні (геополітичні, енергетичні, дефіцит напівпровідників, агресивна експансія конкурентів) та внутрішні (якість менеджменту, кадрова забезпеченість, гнучкість R&D та логістики). Визначено, що мегатрендами сучасної трансформації архітектури бізнесу є тотальна цифровізація (технології Індустрії 4.0) та сервізація (перехід до моделей XaaS / NaaS).

3. Аналіз діяльності ТОВ «АС МАНІЮФЕКЧУРІНГ» (ключової виробничої бази Ajax Systems в Україні) продемонстрував високу ефективність менеджменту компанії в кризових умовах. Протягом 2021–2025 років чистий дохід

підприємства зріс майже у 12 разів (до 5,375 млрд грн), а чистий прибуток збільшився у 21 раз. Рентабельність продукції на рівні 42,43% підтверджує високу частку інтелектуальної складової та ефективний Lean-контроль собівартості. Підприємство володіє високим рівнем фінансової стійкості, поєднуючи високу ліквідність (2,46) із вагомою часткою власного капіталу в структурі активів (коефіцієнт автономії 0,68).

4. Встановлено, що за 15 років функціонування об'єкт дослідження пройшов еволюційний шлях від класичної продуктової моделі (виробництво локальних недорогих датчиків) через проєктну та сервісну стадії до цифрової платформної бізнес-моделі «Hardware-as-a-Service». Монетизація тепер базується не лише на продажі обладнання, а й на підписах на хмарні сервіси. Централізація процесів у м. Київ під впливом воєнних загроз змінилася концепцією розподіленої стійкості через запуск дублюючих потужностей у Туреччині, В'єтнамі та на заході України.

5. Штат працівників підприємства зріс до 4026 осіб. Завдяки впровадженню гнучкої лінійно-функціональної структури з матричними R&D-командами, високому рівню середньої заробітної плати (67711 грн станом на 2025 рік) та програмам підтримки релокації й психологічного розвантаження, плинність кадрів вдалося знизити до оптимальних для галузі 8%.

6. Для утримання глобального лідерства у 2026–2030 роках розроблено комплексну програму пропозицій щодо трансформації бізнес-моделі ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» за декількома векторами: технологічний (впровадження алгоритмів комп'ютерного зору для аналізу загроз), продуктовий (диверсифікація у зелені технології через створення рішень для енергетичного сектору), організаційний (розгортання мережі автоматизованих мікро-заводів у для оптимізації митних і логістичних витрат), екосистемний (перехід до відкритої платформи через запуск Ajax App Store).

7. Запропоновано покроковий алгоритм реалізації змін, який базується на принципах клієнтоцентричності, гнучкості та прийнятті рішень на основі предиктивної аналітики. Розроблено карту ризиків трансформації (опір

персоналу, технічні та кіберризики, помилки цифровізації) та визначено інструменти їх нівелювання. Сформовано комплексну систему КРІ (оцінка бізнесу, клієнтів, операційних процесів, персоналу та цифрової зрілості) з конкретними цільовими орієнтирами, що дозволить підприємству математично контролювати успішність переходу підприємства у статус глобального оператора безпечного простору.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Балаклеєць К.Ю., Родченко В.Б. Чинники трансформації бізнес-процесів в розвитку індустрії 4.0. *Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Серія "Проблеми економіки та управління"*. 2024. Вип. 8. №2. <http://doi.org/10.23939/semi2024.02.153>
2. Бей Г., Синиченко А., Маріо Роберто С. М. Менеджмент у часи невизначеності та криз: трансформація управлінської парадигми України. *Економіка та суспільство*. 2025. №79. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-79-7£>
3. Величко К., Цибульська Е. Трансформація бізнес-моделей компаній: сучасні виклики та перспективи у цифровій економіці. *Економіка та суспільство*. 2023. №52. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-52-39>
4. Дуднєва Ю., Соболев Т. Трансформація організаційної культури підприємств в умовах воєнного стану. *Адаптивне управління: теорія і практика. Серія Економіка* 2024. №18(36). URL: [https://doi.org/10.33296/2707-0654-18\(36\)-10](https://doi.org/10.33296/2707-0654-18(36)-10)
5. Козловський Д.О. Стратегічні засади бізнес-девелопменту організацій в умовах посилення екзистенційних загроз економічних систем. *Development Service Industry Management*, 2023. №1. С.202–209.
6. Копитко М. І., Ткачук Д. Вплив факторів зовнішнього середовища на формування системи управління бізнес-стійкістю підприємств. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2024. №73. С. 132-138. URL: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2024-73-132-138CHKY+1KROK+1>.

7. Луцик І. Б., Юрій Е. О. Головні причини виникнення кризових явищ на підприємствах та можливі шляхи їх подолання. *Проблеми системного підходу в економіці*. Випуск № 2(58), 2017. С. 83-88.

8. Мартинюк І. Стратегічне управління бізнес-процесами підприємств в умовах цифрової трансформації. *Modeling the Development of the Economic Systems*. 2021. №11. С.112-121.

9. Михайлова Є., Савіна Н., Радовенчук, П. Адаптивні стратегії управління національною економікою в умовах інформаційних криз. *Економіка та суспільство*. 2024. №65. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-38>

10. Офіційний сайт компанії «Ajax Systems». URL: <https://ajax.systems/ua/about/>

11. Сусіденко В., Болманенко О., Хащініна Г. Управління змінами в організаціях: підходи та інструменти в умовах воєнного стану в Україні. *Економіка та суспільство*. 2024. №65. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/4507>

12. ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ». Реєстраційні дані та загальна характеристика підприємства. URL: <https://opendatabot.ua/c/42593133>

13. Українська компанія Ajax Systems відкрила завод у В'єтнамі. Delo.ua. URL: <https://delo.ua/news/ukrayinska-kompaniya-ajax-systems-vidkrila-zavod-u-vjetnami-455121/>

14. Фінансові результати ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» за 2021 рік. 12 с.

15. Фінансові результати ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» за 2022 рік. 11 с.

16. Фінансові результати ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» за 2023 рік. 13 с.

17. Фінансові результати ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» за 2024 рік. 10 с.

18. Фінансові результати ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» за 2025 рік. 14 с.

19. Хоміцький Ю., Черніцький В. Система факторів зовнішнього середовища в системі адаптивного управління підприємством в умовах війни. *VІ Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю. Актуальні проблеми менеджменту та публічного управління в умовах сучасних викликів*. С.252 -257.

20. Юрчук Н. П., Кіпоренко С. С. Еволюція та трансформація сервіс-орієнтованих бізнес-моделей (ХaaS) у цифрових екосистемах. *Інвестиції: практика та досвід*. 2026. №7. С. 293-300.

21. Ajax Systems - технологічна компанія нового покоління. URL: <https://ain.ua/tag/ajax-sys/>

22. Ajax Systems. Новини компанії, інформація на Forbes.ua. URL: <https://forbes.ua/profile/ajax-434>

23. Andreas Rusnjak, Entrepreneurial Business Modeling. Definitionen – Vorgehensmodell – Framework – Werkzeuge – Perspektiven. Springer Gabler. 2014.

24. Baden-Fuller Ch., Haeffliger S. Business Models and Technological Innovation. *Long Range Planning*. 2013. Vol. 46. No 8. Pp. 419-426.

25. Bei H., Shaulska L., Zaharieva G., Zahariev A. Industry 4.0: the transformation of management systems and influence tools. *Int. J. Global Energy Issues*. 2025. Vol. 47. No. ½. pp. 70-87.

26. Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers 1st Edition, Kindle Edition by Alexander Osterwalder, Yves Pigneur

27. Carsten Linz, Günter Müller -Stewens, Alexander Zimmermann. Radical Business Model Transformation. Gaining the competitive edge in a disruptive world.

28. Cordeiro G. A., Ordóñez R. E. C., Ferro R. Theoretical proposal of steps for the implementation of the Industry 4.0 concept. *Brazilian Journal of Operations & Production Management*. 2019. Vol. 16. № 2. pp. 166–179.

29. Gary Hamel. Leading the Revolution Paperback – January 1, 2000.

30. Jaap Gorgijn, Hans Akkermans – Business Modelling is not Process Modelling. ECOMO 2000, Salt Lake City, USA, Springer, 2000.

31. Jane Linder, Susan Cantrell. Changing Business Models: Surveying the Landscape, Accenture Institute for Strategic Change, 2000.

32. Khrystenko O., Oleksiienko, R. Вплив факторів зовнішнього середовища на управління сучасним підприємством. *Економіка і регіон*. 2023. №3(90). С. 76–81.

33. Lynda M. Applegate – E-business Models: Making sense of the Internet business landscape. Information Technology and the Future Enterprise: New Models for Managers. G.Dickson, W. Gary and G. DeSanctis. Upper Saddle River, N.J., Prentice Hall, 2001.

34. Mark Johnson, Reinvent Your Business Model (Boston: Harvard Business Review Press, 2018).

35. Mukhopadhyay S., Singh R. K., Jain T. Developing big data enabled Marketing 4.0 framework. *International Journal of Information Management Data Insights*. 2024. Vol. 4. Pp. 100214. DOI 10.1016/j.jjime.2024.100214.

36. Nosalska K., Mazurek G. Marketing principles for Industry 4.0: A conceptual framework. *Engineering Management in Production and Services*. 2019. Vol. 11. № 3. Pp. 9 20. DOI 10.2478/emj-2019-0016.

37. Osterwalder A., Pigneur Y., Tucci Ch. Clarifying Business Models: Origins, Present, and Future of the Concept. *Communications of the Association for Information Systems*, 2017. vol. 1, pp. 128–146.

38. Otto Petrovic, Christian Kittl. Developing Business Models for eBusiness. International Conference on Electronic Commerce 2001, Vienna, 2001.

39. Patrick Stähler. Business Models as an Unit of Analysis for Strategizing. International. Workshop on Business Models, Lausanne, Switzerland, 2002.

40. Paul Timmers. Business Models for Electronic Markets. *Journal on Electronic Markets* 8(2), 1998.

41. Rehman S. U. Industry 4.0 adoption and firm efficiency: Evidence from emerging giants in Asia Pacific region. *Brazilian Journal of Operations & Production Management*. 2023. Vol. 20. № 3. Pp. e20231958. DOI10.14488/BJOPM.1958.2023.

42. HBR's 10 Must Reads on Business Model Innovation (with featured article "Reinventing Your Business Model" by Mark W. Johnson, Clayton M. Christensen, and Henning Kagermann). Harvard Business Review Press.

43. The Business Model Navigator: 55 Models That Will Revolutionise Your Business Oliver Gassmann, Karolin Frankenberger and Michaela Csik, 2014.

ДОДАТКИ

Додаток А

Приклад фінансової бізнес-моделі

Вихідні дані та припущення	Доходи та витрати	Активи та зобов'язання	Надходження і виплати	Результати, звіти
Планування доходів: прогноз продажів у натуральних показниках прогноз асортименту прогноз цін і знижок прогноз інкасації	Реалізація продукції та послуг Інша реалізація (оренда, реалізація активів)	ПДВ до отримання. Безнадійні борги	Графік надходжень. Дебітори. Аванси від покупців	Звіт про прибуток і збитки. Звіт про рух грошових коштів.
Планування витрат: закупівельні ціни і знижки ставка зборів і відрахувань чисельність персоналу рівень витрат на рекламу податкове оточення бюджети підрозділів	Прямі витрати (матеріали, ресурси, заробітна плата) Накладні витрати (виробничі, адміністративні) Комерційні витрати (реклама, комісія)	ПДВ у складі товарно-матеріальних запасів. Зміни в запасах товарно-матеріальних цінностей Податки з обігу та інші	Графік платежів. Кредитори. Розрахунки з бюджетом.	Прогноз балансу. Аналіз фінансових показників. Розподіл прибутку.
Планування інвестицій: бізнес-план плани розвитку підрозділів графік постачання основних засобів	Витрати на розвиток: обладнання, інші основні засоби; нематеріальні активи.	Зміни в постійних активах. Амортизація	Графік платежів, кредитори: розрахунки з постачальниками основних засобів	Пояснювальна записка.
Планування кредитів: вартість кредитних ресурсів кредитні договори	Проценти за кредитами	Зміни в кредитах	Виплати кредитів. Надходження нових кредитів	

Додаток Б

Приклад виробничого процесу створення датчика руху MotionProtect

Етапи	Характеристика	Результат
Етап 1: Литво корпусу (Injection Molding)	Процес починається з дільниці термопластавтоматів (ТПА). Спеціальні прес-форми, розроблені R&D-відділом Ажах, встановлюються на ТПА. Високоякісний ABS-пластик у вигляді гранул розплавляється та під високим тиском впорскується у форму.	Передня та задня панелі датчика, які мають ідеальну матову поверхню та стійкість до ультрафіолету.
Етап 2: SMT-монтаж «серця» датчика	Паралельно в SMT-цеху відбувається монтаж електроніки. На текстолітову заготовку (PCB) через трафарет наноситься паяльна паста. Далі швидкісні установники (Pick-and-Place машини) з космічною швидкістю розміщують на платі PIR-сенсор (який реагує на тепло), мікроконтролер, антени та пасивні компоненти.	Після «випікання» в печі кожна плата проходить через АОІ (автоматичну оптичну інспекцію), де штучний інтелект перевіряє кожен пайку на наявність дефектів.
Етап 3: Прошивка та фінальна збірка	На конвеєрі фінальної збірки оператор (або кобот) з'єднує плату з корпусом. На цьому етапі пристрій підключається до стенда для завантаження прошивки OS Malevich.	Датчик «оживає» і отримує свій унікальний ідентифікатор (QR-код).
Етап 4: Комплексне тестування (Jig-test)	Це критичний етап. Датчик поміщають у закритий тестовий бокс, де перевіряється: - стабільність радіозв'язку на різних частотах - реакція PIR-сенсора на імітацію руху - перевірка, чи пропрацює батарея заявлені 7 років	Тільки після успішного проходження всіх тестів пристрій отримує дозвіл на пакування.
Етап 5: Пакування та серіалізація	Датчик укладається у фірмову коробку разом із кріпленням SmartBracket, батарейкою та інструкцією.	Сканування QR-коду на коробці фіксує, що цей конкретний пристрій готовий до продажу та відправки на один зі складів компанії.

Додаток В

**Ретроспектива становлення і розвитку ТОВ «АС МАНЮФЕКЧУРІНГ» за
2011-2025 роки**

Роки	Діяльність	Бізнес-стратегії і управлінські рішення	Інновації	Результат
2011-2012	Заснування компанії. Налагодження випуску продукції	Виробництво недорогих охоронних систем. Зайняття ніші виробництва охоронних систем. Створення власного унікального продукту	Використання власних розробок охоронних приладів. Робота над компонентами системи безпеки	Організація виробництва. Перші зразки продукції успішні на внутрішньому ринку
2015	Представлення бездротових датчиків нового покоління. Розробка власного радіо протоколу. Організація виробництва в Києві	Акцент на інноваціях з метою створення комплексної системи безпеки. Увага до надійності, дизайну, зручності і простоти використання пристроїв. Впровадження датчиків та модулів, які дозволяли підключати пристрої до охоронних централей інших виробників	Власний радіопротокол для роботи датчиків.. Отримання 1 млн.долл від українського венчурного фонду SMRK на розширення лінійки пристроїв та створення комплексної системи безпеки.	Модельний ряд 5 пристроїв. Виробництво 4 000 шт. в місяць. 49 працівників
2016-2019	Запуск нових продуктів і вихід на міжнародні ринки. Мультиреліз. Відкриття нового R&D-центру у Харкові, представництв в ОАЕ та Британії	Акцент на швидкості роботи систем та якості. Впровадження власної охоронної централі і створення комплексної системи безпеки. Система безпеки отримала можливість захищати не тільки від пограбувань, але й від пожеж і затоплень, надала можливість управління електроприладами в будинку. Розширення виробництва. Оновлення роботи служби підтримки.	Власна інтелектуальна централь NuB поєднала охоронні пристрої в єдину систему. Створено сервер Ajax Cloud і застосунок для управління зі смартфона. Датчики диму, води і реле для дистанційного управління живленням. Фотоверифікація тривоги	Продукція продається в 93 країнах. Виробництво 220 000 пристроїв на місяць. 807 працівників. Залучення 10 млн. долл інвестицій від міжнародного фонду Horizon Capital. Сайт на 7 мовах

2020-2021	Пандемія COVID-19. Онлайн презентації нових пристроїв та рішень. Відкриття другого заводу в Києві. Захист історичних будівель у Норвегії, Чехії, охорона виробничих потужностей. Мільйон користувачів.	Продовження виробництва і створення нових продуктів. Впровадження нових форматів роботи. Розробка пристроїв і програм для спрощення ведення бізнесу, зменшення витрат. Оперативні екстрені консультації, розширення географії продажів. Залучення професіоналів на локальних ринках. Посилення команди служби підтримки (безперервний формат). Поглиблення в локальні ринки.	Проведення віртуальних презентацій та live-екскурсій по виробництву. Створення 8 локалізованих YouTube-каналів, Збільшення навчального контенту. Посилення захисту облікових записів користувачів. Випуск оновлень для OS Malevich. Розробка мобільних охоронних систем	Продукція продається в 120 країнах. Виробництво 450 000 пристроїв на місяць. 1500 працівників у різних країнах світу. Соціальні мережі ведуться на 10 мовах, веб-сайт – на 8. Рекордна кількість релізів.
2022	Початок війни. Відкриття заводу в більш безпечному місці, релокація більшості працівників. Відкриття заводів в Турції та В'єтнамі. Постачання партнерам відновили протягом 3 тижнів, повний цикл виробництва – за 5 тижнів.	Диверсифікація виробництва. Підвищення комфорту виробів і рішень. Розширення продуктової лінійки. Збільшення чисельності працівників, інвестиції в персонал. Покращення якості внутрішніх комунікацій. Розширення міжнародних філій (партнери з США, Канади, Австралії, Уругваю, Аргентини). Нові дистриб'ютори з'явилися в Латвії, Катарі, Саудівській Аравії, Індонезії, Філіпінах.	Моніторингові програми інтегровані з Ajax. Пульти централізованого спостереження. Впроваджені розумний вимикач світла, датчик якості повітря, нова пожежна лінійка FireProtect2, кран перекидання води з дистанційним управлінням WaterStop. Застосунок «Повітряна тривога».	Модельний ряд складає понад 70 дротових і бездротових пристроїв. Продукція продається у 169 країнах. 2620 працівників. 3 Ajax працюють 1750 компаній з усього світу. Участь у 51 виставці в 32 країнах, 169 вебінарів та різноманітних офлайн та онлайн подіях.
2023-2025	Реалізація моделі безперервних інновацій	Стратегія розвитку до 2027 року: географічна диверсифікація; продуктова диверсифікація; автоматизація 2.0: подальше впровадження робототехніки на лініях збірки; розвиток Ajax Cloud як глобальної сервісної платформи, що об'єднує користувачів, інсталяторів та моніторингові станції. Власна команда дизайнерів, копірайтерів, відеомейкерів та аналітиків.	Фокус на чотирьох основних продуктах: Baseline (основна лінійка бездротових датчиків); Fibra (дротова лінійка для великих об'єктів та бізнесу); Superior (спеціальна лінійка для великих корпоративних проєктів); Smart Home (розширення у сферу комфорту, системи WaterStop, LightSwitch, LifeQuality).	Експорт у 170 країн світу. 90% продукції йде на експорт. Кількість користувачів: більше 2,5 млн. домогосподарств та об'єктів. 1,5 млн. пристроїв у пікові періоди. 12+ високошвидкісних ліній SMT-монтажу. 100% власного софту в продукції (OS Malevich). 135 сертифікованих пристроїв

Прізвище, ім'я, по батькові

Факультет

Шифр і назва спеціальності

Освітня програма

ДЕКЛАРАЦІЯ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Усвідомлюючи свою відповідальність за надання неправдивої інформації, стверджую, що подана кваліфікаційна (бакалаврська) робота на тему:

« _____ »
_____»

є написаною мною особисто.

Одночасно заявляю, що ця робота:

- не передавалась іншим особам і подається до захисту вперше;
- не порушує авторських і суміжних прав, закріплених статтями 21–25 Закону України «Про авторське право та суміжні права»;
- не отримувалась іншими особами, а також дані та інформація не отримувались у недозволений спосіб.

Я усвідомлюю, що у разі порушення цього порядку моя кваліфікаційна (бакалаврська) робота буде відхилена без права її захисту, або під час захисту за неї буде поставлена оцінка «незадовільно».

(дата)

(підпис здобувача освіти)