

Український державний університет залізничного транспорту

Кафедра економіки та управління виробничим і комерційним бізнесом

РОЗВИТОК ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ В
УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Пояснювальна записка і розрахунки
до кваліфікаційної роботи

МРЕ.200.01.06 ПЗ

Розробив: студент 2 курсу, групи 219-П-Д22
спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та
біржова діяльність»

(роботу виконано самостійно, відповідно до
принципів академічної доброчесності)



(підпис)

Ярослав ЗАПРУДНОВ

Керівник: професор, д-р. екон. наук

Мирослава КОРІНЬ

Рецензент: професор, д-р. екон. наук

Вікторія ЧОБИТОК

2024

Український державний університет залізничного транспорту

Факультет економічний

Кафедра економіки та управління виробничим і комерційним бізнесом

Рівень вищої освіти: магістр

Спеціальність: 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»

Освітня програма: «Підприємництво»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри,
професор, д-р екон. наук

_____ Володимир ДИКАНЬ

« ____ » _____ 2024 р.

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**
Запруднову Ярославу Валерійовичу

1 Тема «Розвиток потенціалу підприємств будівельної галузі в умовах цифровізації»

керівник Корінь Мирослава Василівна, д-р екон. наук, професор

затверджені розпорядженням по економічному факультету

від «23» жовтня 2023 року № 23/23

2 Строк подання студентом закінченої роботи «02» січня 2024 року

3 Вихідні дані: Статистичні дані щодо результатів діяльності

АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1»

Фінансова звітність АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1»

Науково-методична література

Періодичні видання

4 Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):

1 Теоретичні основи розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі в умовах цифровізації

2 Фінансового-економічний аналіз діяльності АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018-2022 рр.

3 Концептуальні положення забезпечення розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі за рахунок впровадження цифрових технологій

5 Перелік графічного матеріалу

1 Складові впливу цифрової економіки

2 Характеристика ключових цифрових технологій

3 Еволюція підходів до трактування поняття «потенціал підприємства»

4 Групування існуючих у літературі способів тлумачення понять «потенціал» та «потенціал підприємства»
5 Підходи до структуризації потенціалу
6 Складові потенціалу підприємства
7 Систематизація підходів до класифікації видів потенціалу
8 Ключовий зміст, переваги та недоліки основних підходів до оцінювання потенціалу підприємства
9 Динаміка основних показників діяльності АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр.
10 Динаміка введених в експлуатацію житлових площ та офісних приміщень АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр.
11 Динаміка чисельності та заробітної плати працівників АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр.
12 Динаміка витрат на будівництво та виконання основних видів робіт АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр.
13 Цифрові технології та їх можливості в сфері забезпечення розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі
14 Ключові положення концепції розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі за рахунок впровадження цифрових технологій
15 Кошторис витрат на введення програмного комплексу Tekla Structures Designer для виконання робіт з проектування та проведення досліджень території

6 Консультанти окремих розділів

Розділ	Прізвище, ініціали, посада та науковий ступінь консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7 Дата видачі завдання «02» жовтня 2023 року.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Назва етапів	Строк виконання етапів	Примітка
1 Теоретичні основи розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі в умовах цифровізації	24.10.2023	викон.
2 Фінансового-економічний аналіз діяльності АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018-2022 рр.	14.11.2023	викон.
3 Концептуальні положення забезпечення розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі за рахунок впровадження цифрових технологій	04.12.2023	викон.
Висновки	18.12.2023	викон.
Графічна частина	26.12.2023	викон.

Студентка  Ярослав ЗАПРУДНОВ

Керівник  Мирослава КОРІНЬ

Зміст

Вступ	6
1 Теоретичні основи розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі в умовах цифровізації	11
1.1 Цифровізація як сучасний мегатренд розвитку підприємств	11
1.2 Сутність та підходи до класифікації видів потенціалу підприємств будівельної галузі	29
1.3 Методичні підходи до оцінювання рівня потенціал підприємств будівельної галузі	46
Висновок до розділу 1	55
2 Фінансового-економічний аналіз діяльності АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018-2022 рр.	58
2.1 Історія розвитку АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1».	
Характеристика основних напрямів діяльності компанії	58
2.2 Аналіз основних показників роботи АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» за період 2018-2022 рр.	62
2.3 Аналіз показників з праці та заробітної плати АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1»	65
Висновки до розділу 2	74
3 Концептуальні положення забезпечення розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі за рахунок впровадження цифрових технологій	77
3.1 Тенденції цифровізації будівельної галузі: характеристика ключових технологій підтримки цифрової трансформації	77
3.2 Концепція розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі	

					МРЕ. 200.01.06. ПЗ		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			
Розроб.		Запруднов			«Розвиток потенціалу підприємств будівельної галузі в умовах цифровізації»	Лім.	Арк.
Перевір.		Корінь					4
Реценз.		Чобіток				Аркушів	
Н. Контр.		Назаренко		05.01.24		УкрДУЗТ	
Затверд.		Дикань				4	

за рахунок впровадження цифрових технологій	87
3.3 Розрахунок економічної ефективності впровадження цифрової технології в діяльність будівельної компанії	94
Висновки до розділу 3	103
Висновки	106
Список використаної літератури	112
Додаток А Аналіз стану основних засобів АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1»	121
Додаток Б Аналіз витрат та собівартості АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1»	126
Додаток В Аналіз фінансових результатів та фінансового стану АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр.	132

					МРЕ. 200.01.06 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		5 5

Вступ

Актуальність теми. Пандемія COVID-19 попри її масштабний тиск на населення і систему охорони здоров'я, ресурси та економіку всіх без виключення країн, стала тим унікальним драйвером, що задав імпульс для впровадження грандіозних трансформацій. Багато компаній, що до початку коронакризи чинили супротив цифровим трансформаціям, з переходом більшості економічних процесів в дистанційний формат прийняли на озброєння саме стратегію цифровізації бізнесу. Прогнози експертів вказують і на подальше поглиблення процесів цифровізації бізнесу: за оцінками фахівців протягом найближчих п'яти років компанія, яка прагне зберегти свої позиції на ринку і швидко адаптувати до динамічних змін середовища функціонування має обов'язково впроваджувати data-driven рішень, технології машинного навчання та штучного інтелекту, а також сучасні способи підтримки комунікацій та підвищення компетентності працівників.

На жаль, вітчизняна будівельна галузь значно відстає від світових трендів цифровізації. Наразі більшість вітчизняних будівельних компаній знаходяться в складному фінансово-економічному становищі, викликаного різким падінням попиту на послуги будівництва в результатів війни, що обмежує їх потенціал для провадження цифрових трансформацій. Враховуючи курс керівництва держави на цифрову трансформацію економіки та ключову роль будівельної галузі у забезпеченні поствоєнного відродження країни, виникає необхідність у встановленні прогресивного інструментарію сприяння цифровим перетворенням у вітчизняних будівельних компаніях.

Зв'язок роботи з науковими програмами, темами. Кваліфікаційна робота виконана у рамках та відповідно до тематики науково-дослідних робіт, що здійснюються кафедрою «Економіка та управління виробничим і комерційним бізнесом» Українського державного університету залізничного транспорту.

Метою кваліфікаційної роботи є дослідження теоретичних основ та формування концепції розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі

України за рахунок впровадження цифрових технологій.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні **завдання:**

1) дослідження підходів до розуміння поняття «цифровізація», визначення складових впливу цифрової економіки та характеристика ключових цифрових технологій, окреслення позитивних наслідків та ключових змін, викликаних процесами цифровізації;

2) розкриття еволюції підходів до трактування поняття «потенціал підприємства» та його складових;

3) систематизація підходів до класифікації видів потенціалу та подання характеристики видів потенціалу підприємства;

4) вивчення існуючих методів оцінювання потенціалу підприємства та розкриття їх ключового змісту, переваг і недоліків;

5) виконання фінансового-економічного аналізу діяльності АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018-2022 рр.;

6) дослідження світових тенденцій цифровізації будівельної галузі та характеристика ключових технологій підтримки її цифрової трансформації;

7) розроблення концепції розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі за рахунок впровадження цифрових технологій;

8) обґрунтування доцільності та оцінювання економічної ефективності впровадження програмного комплексу Tekla Structures Designer для виконання робіт з проєктування та проведення досліджень території.

Об'єктом дослідження кваліфікаційної роботи є процес розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі України за рахунок впровадження цифрових технологій.

Предметом дослідження є теоретичні основи та практичні рекомендації щодо забезпечення розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі в умовах цифровізації.

Інформаційну базу роботи склали наукові здобутки вчених-дослідників, які обіймаються проблемами розвитку потенціалу підприємств, в тому числі і

підприємств будівельної галузі, посилання на праці яких наявні у джерелах [1-90], наведених у списку використаних джерел, дані статистичної і фінансової звітності АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1», а також інформація, отримана в результаті консультування з керівником роботи, науковими, науково-педагогічними працівниками та іншими особами, яка є неопублікованими авторськими напрацюваннями (найсучасніша інформація дослідницького, інноваційного характеру), дозволена для використання автору роботи виключно при виконанні тільки цієї кваліфікаційної роботи.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети та вирішення відповідних завдань у кваліфікаційній роботі використані такі загальнонаукові та спеціальні методи: порівняльний аналіз і графічний метод застосовано для відображення тенденцій розвитку будівельної галузі та динаміки основних показників діяльності АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1»; систематизація – для систематизації підходів до класифікації видів потенціалу, узагальнення світових тенденцій цифровізації будівельної галузі; морфологічного аналізу – для розкриття змісту категорій «цифровізація», «потенціал підприємства»; моделювання – для розроблення концепції розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі за рахунок впровадження цифрових технологій; розрахунково-аналітичний – для обґрунтування доцільності та оцінювання економічної ефективності впровадження програмного комплексу Tekla Structures Designer для виконання робіт з проектування та проведення досліджень території.

Наукова новизна полягає у розробленні концепції розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі за рахунок впровадження цифрових технологій, що визначає мету, принципи, завдання та цифрові інструменти трансформації за напрямками: створення ефективної системи підтримки прийняття управлінських рішень; оптимізація проєктної діяльності та бізнес-процесів; формування компетентної команди працівників та сприятливої корпоративної культури.

Практична значущість кваліфікаційної роботи полягає в обґрунтуванні

доцільності впровадження програмного комплексу Tekla Structures Designer для виконання робіт з проєктування та проведення досліджень території, застосування якого дозволяє забезпечити суттєве скорочення часу на виконання робіт з проєктування і моделювання будівельних об'єктів, а відповідно й скоротити життєвий цикл проєкту та зменшити його вартість.

Результати роботи автора полягають у розробленні положень концепції розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі за рахунок впровадження цифрових технологій, що визначає мету, принципи, завдання та цифрові інструменти трансформації за напрямками: створення ефективної системи підтримки прийняття управлінських рішень; оптимізація проєктної діяльності та бізнес-процесів; формування компетентної команди працівників та сприятливої корпоративної культури.

Апробація результатів роботи. Основні положення і результати кваліфікаційної роботи доповідалися на 19 науково-практичній міжнародній конференції «Міжнародна транспортна інфраструктура, індустріальні центри та корпоративна логістика» (1-2 червня 2023 р., м. Харків).

Публікації. За темою роботи опубліковано 1 статтю у збірнику науково-практичних статей «Причорноморські економічні студії» загальним обсягом 12 сторінок (у співавторстві).

Структура і обсяг роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, списку використаних джерел, додатків.

Перший розділ роботи розкриває теоретичні основи розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі в умовах цифровізації, зокрема проаналізовано підходи до розуміння поняття «цифровізація», визначено складові впливу цифрової економіки та надано характеристику ключовим цифровим технологіям, виділено позитивні наслідки та розкрито ключові зміни викликані процесами цифровізації; розкрито еволюцію підходів до трактування поняття «потенціал підприємства» та його складові; встановлено існування ресурсної, результативної, ресурсно-результативної та ресурсно-цільової та результативно-цільової концепції до визначення його змісту; наведено

систематизацію підходів до класифікації видів потенціалу та надано характеристику видів потенціалу підприємства; проаналізовано існуючі методи оцінювання потенціалу підприємства та розкрито ключовий зміст, переваги та недоліки основних підходів.

Другий розділ присвячено фінансового-економічному аналізу діяльності АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018-2022 рр., а саме охарактеризовано основні показники роботи АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1», проаналізовано показники з праці та заробітної плати, стан основних засобів, витрати та собівартість, фінансові результати та проведено оцінювання фінансового стану АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018-2022 рр.

У третьому розділі роботи досліджено світові тенденції цифровізації будівельної галузі та надано характеристику ключовим технологіям підтримки її цифрової трансформації; сформовано концепцію розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі за рахунок впровадження цифрових технологій, що визначає мету, принципи, завдання та цифрові інструменти трансформації за напрямками: створення ефективної системи підтримки прийняття управлінських рішень; оптимізація проєктної діяльності та бізнес-процесів; формування компетентної команди працівників та сприятливої корпоративної культури; проведено оцінювання економічної ефективності впровадження програмного комплексу Tekla Structures Designer для виконання робіт з проєктування та проведення досліджень території.

При написанні кваліфікаційної роботи були використані законодавчі акти України, методичні матеріали, навчальні посібники, автореферати дисертацій, підручники, матеріали з Інтернету, статті з досліджуваної теми [1-90].

1 Теоретичні основи розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі в умовах цифровізації

1.1 Цифровізація як сучасний мегатренд розвитку підприємств

Цифрова економіка, як головна прикмета сучасності, зачіпає всі сфери життя суспільства. Як тренд розвитку світової економіки і суспільства цифровізація по-різному впливає на різні сфери. А від ступеня впливу цифровізації на національне економічне та соціальне життя залежить місце кожної країни у світовому співтоваристві. З одного боку, цифровізація є безумовним драйвером розвитку сучасного суспільства, усіх його складових. Цифровізація дає багато переваг для ринку праці і зростання економіки. Розглядається як аксіома, що інвестиції в цифровий актив значно прибутковіші, ніж у нецифровий, а сектори, пов'язані з цифровими технологіями, показують більший приріст робочої сили, ніж світова економіка в цілому. При цьому зміни, що відбуваються, – це завжди певний «стрес», але водночас і створення додаткових можливостей. Тому і вплив цифровізації, і ставлення до неї є неоднозначними, як і під час появи будь-якої нової комплексної технологічної хвилі: з одного боку, спостерігається розвиток економіки на новому рівні взаємодії всіх її елементів, з іншого – руйнується стара система виробництва і розподілу благ.

Digitization (діджитизація) – дослівно це перетворення інформації «з фізичних носіїв на цифрові». В рамках діджитизації не відбувається змін якості та змісту інформації, вона просто перетворюється на електронну форму для подальшої обробки у цифровому форматі, що дозволяє вдосконалити існуючі бізнес-процеси, додавши в них інформацію у цифровому форматі. Digitalization (цифровізація) – це спочатку створення нового продукту в цифровій формі. Тому ключова відмінність цифровізації у створенні нового інноваційного продукту, з новим функціоналом та споживчими властивостями. І якщо

диджитизація, насамперед, спрямована на вдосконалення існуючих бізнес-моделей та зміну бізнес-процесів, то цифровізація дозволяє отримати суттєвий стрибок у бізнесі та нові конкурентні переваги. Цифровізація, у свою чергу, це процес, спрямований на діджитизацію всіх світових ресурсів (створення цифрових копій) і формування мережових платформ взаємодії, з метою отримання прогнозованого та гарантованого результату від будь-якого керуючого впливу. Можна сказати, що цифровізація – це використання можливостей онлайн та інноваційних цифрових технологій усіма учасниками економічної системи – від окремих людей до великих компаній та держав [2].

Економічну суть цифровізації як концепції або процесу необхідно визначати з рядом пов'язаних термінів: цифрова економіка, «Індустрія 4.0», «Економіка 4.0», цифрова трансформація, оцифрування [2-7]. У зв'язку з цим, представляється необхідним послідовно розібратися в кожному понятті та виявити певну послідовність процесів та явищ, з метою їх розмежування. «Цифровізація - це глибока трансформація бізнесу на всіх рівнях створення вартості на основі використання цифрових технологій, оптимізації бізнес-процесів і управління з метою спрощення взаємодії зі споживачами, співробітниками, постачальниками» [7-8]. Так, зокрема виділяють ряд визначень «цифрова економіка» це:

- економіка «віртуальних світів», головним простором якої є мережа Інтернет;
- будь-яка діяльність, пов'язана «із інформаційними технологіями»;
- штучний інтелект, роботизація, електронні гроші, промислова біологія, обробка великих масивів даних [6].

«Індустрія 4.0» - передбачає спочатку трансформацію саме виробництва, промислових галузей економіки, заснованих на інтенсивному розвитку процесу виробництва, до якого відносяться: впровадження інновацій, використання та аналіз Big Data, вибудовування прозорого ланцюжка виробництва та створення додаткової вартості. Так, автори Стрітенського клубу стверджують, що «Індустрія 4.0» як частина цифрової економіки - це епоха «промислового

Інтернету речей», при якому за допомогою глобальної мережі та датчиків буде існувати повний доступ до кожного етапу виробництва. Розвиток практичного досвіду призвів до розуміння того, що «Індустрія 4.0» - це повна трансформація виробництва, яка зачіпає як управлінські механізми, так і сам процес виробництва від поставок сировини до продажу. «Індустрія 4.0 в Україні» вбачає два напрямки цифрової трансформації бізнесу:

- трансформація операційної діяльності – підвищення продуктивності праці, вихід на нові показники ефективності за рахунок розвитку цифровізації;
- трансформація відносин з клієнтом та ринком – нові способи отримання доходу на всьому життєвому циклі продукції.

Колектив науковців під керівництвом Мельник Л. [9] відзначає, що як і будь-яке складне, багатогранне явище, цифрова економіка характеризується кількома вимірами реалізації: технологічним, економічним, соціальним і політичним.

На думку науковців, ключовими ознаками цифрової економіки є: цифровізація фінансового сектору; хмарні технології; цифрова ідентифікація; глобалізація суспільства; горизонтально розподілені мережі; переосмислення використання інформації; онлайн-бізнес-процеси; виробництво альтернативної енергетики; технології з доданою вартістю; цифровізація соціального життя та управління; нові економічні відносини; економіка солідарності; штучний інтелект; автоматизація Інтернету речей; цифрові бізнес-моделі та платформи; споживчі інформаційні технології; цифрові канали зв'язку.

Вчені Любохинець Л. та Шпуляр Є. [10, с. 215] стверджують, що цифровізація змінює спосіб ведення бізнесу та використання інформаційних технологій у різних сферах життя. До ключових технологій цифрової трансформації економіки належать розробка та використання цифрового проєктування та моделювання технологічних процесів, адаптивних 3D-технологій, електронного документообігу та управління (GovTech) і математичного моделювання.

Науковець Котелевець Д. [11] відзначає, що для забезпечення стабільного розвитку цифрової економіки необхідні якісне інтернет-покриття, відмінна підготовка фахівців, які працюють з інформаційно-комунікаційними технологіями, розвиток сучасної цифрової інфраструктури та цифрових сервісів.

В умовах цифрової економіки конкурентоспроможність бізнесу визначається її здатністю швидко освоювати та впроваджувати інформаційні технології у свою діяльність, розробляти нові цифрові продукти та швидко реагувати на запити споживачів. Науковці під керівництвом Череп А. [12] зауважують, що важливою особливістю процесу цифрової трансформації української економіки є також те, що ступінь використання інформаційних технологій у різних галузях економіки неоднаковий. Найвищий рівень використання інформаційних технологій на вітчизняних підприємствах, що надають фінансові та освітні послуги, послуги зв'язку, логістики. У цих сферах економіки України рівень використання досягнень інформаційних технологій такий же, як і в іноземних конкурентів. Водночас у деяких секторах економіки інтенсивність автоматизації, роботизації та використання цифрових технологій є дуже низькою. Науковець зауважує, що якщо найближчим часом рівень автоматизації, роботизації та використання інформаційних технологій у всіх галузях економіки залишиться незмінним, це суттєво вплине на ефективність вітчизняних підприємств через показники продуктивності праці, виробництва та реалізації продукції.

Цифровізація – це насичення фізичного світу електронними та цифровими пристроями, засобами, системами та встановлення електронного комунікаційного обміну між ними, що фактично уможливорює цілісну взаємодію віртуального та фізичного, тобто створює кіберфізичний простір [5]. Основною метою цифровізації є досягнення цифрової трансформації наявних і створення нових секторів економіки, а також трансформація сфер життєдіяльності на нові, більш ефективні та сучасні. Таке зростання можливе

лише тоді, коли ідеї, заходи, ініціативи та програми, пов'язані із цифровізацією, інтегруються, зокрема, з національними, регіональними, галузевими стратегіями та програмами розвитку нашої країни.

Цифровізація є визнаним механізмом економічного зростання завдяки здатності технологій позитивно впливати на ефективність, результативність, вартість та якість економічної, громадської та особистої діяльності [2]. З погляду очікуваних ефектів для окремих груп стейкхолдерів термін «цифрова економіка» трактований по-різному (рисунок 1.1).

Цифрова економіка			
складові впливу			
Інноваційний розвиток	Консолідація	Інтеграція	Ефективність
1. Створення та розбудова цифрової інфраструктури	1. Збір нових статистичних даних та консолідація в індекси цифрової	1. Законодавча інфраструктура та взаємозв'язок усіх контрагентів цифрової економіки	1. Високий потенціал розвитку держави
2. Цифрова трансформація. Інноваційні бізнес-моделі	2. Аналітика та консолідація даних	2. Цифрові технології інтегровані в усі бізнес-процеси організації	2. Зменшення витрат та збільшення прибутковості
3. Цифрова грамотність	3. Розробка та модернізація освітніх програм на основі реальної ситуації в країні	3. Освіта, розвиток власних стартапів. Конкурентоспроможність на вітчизняному та міжнародному ринках праці.	3. Підвищення продуктивності праці, саморозвиток

Рисунок 1.1 – Складові впливу цифрової економіки

Серед основних передумов організації переходу до цифровізації економіки в Україні відзначимо:

- розвиток фізичної інфраструктури доступу до мережі Інтернет;
- зростання кількості користувачів Інтернету;
- розвиток електронної комерції;
- розвиток ІТ-індустрії у країні;
- удосконалення національної системи електронного адміністрування [2].

Цифрова економіка базується на інформаційно-комунікаційних та цифрових технологіях, стрімкий розвиток та поширення яких уже сьогодні впливає на традиційну (фізично-аналогову) економіку, трансформуючи її від такої, що споживає ресурси, до економіки, що створює ресурси. Саме дані є ключовим ресурсом цифрової економіки, вони генеруються та забезпечують електронно-комунікаційну взаємодію завдяки функціонуванню електронно-цифрових пристроїв, засобів та систем. Цифрова трансформація та формована нею індустрія характеризується чотирма основними технологіями, що характеризуються здатністю до організації максимально персоналізованої взаємодії: хмарні технології, мобільні технології, соціальні мережі та технології, big data («великі дані») (рисунк 1.2). Їх інтеграція є джерелом розвитку таких актуальних напрямів досліджень, як штучний інтелект, безпілотний транспорт тощо [13].

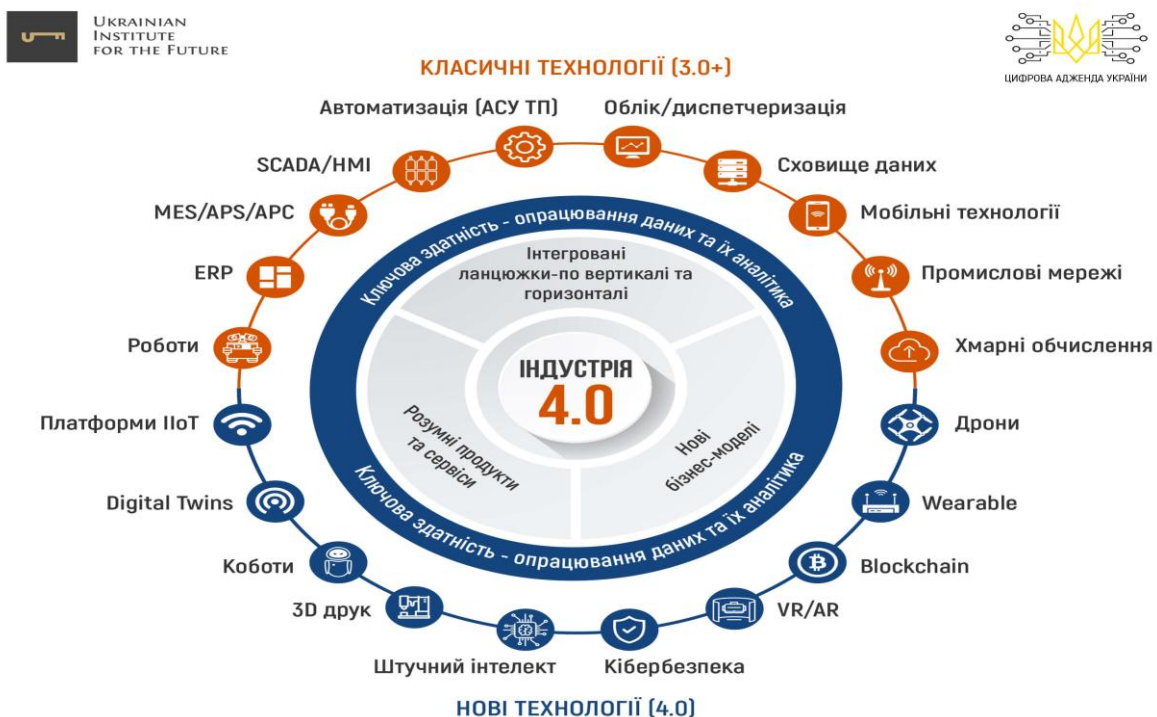


Рисунок 1.2 – Ключові цифрові технології

Цифровізація базується на процесах швидкого оновлення інформаційних ресурсів, генерації нових знань та активного впровадження інформаційно-

комунікаційних технологій у роботу суб'єктів господарювання. Характеристика ключових цифрових технологій подана на рисунку 1.3.

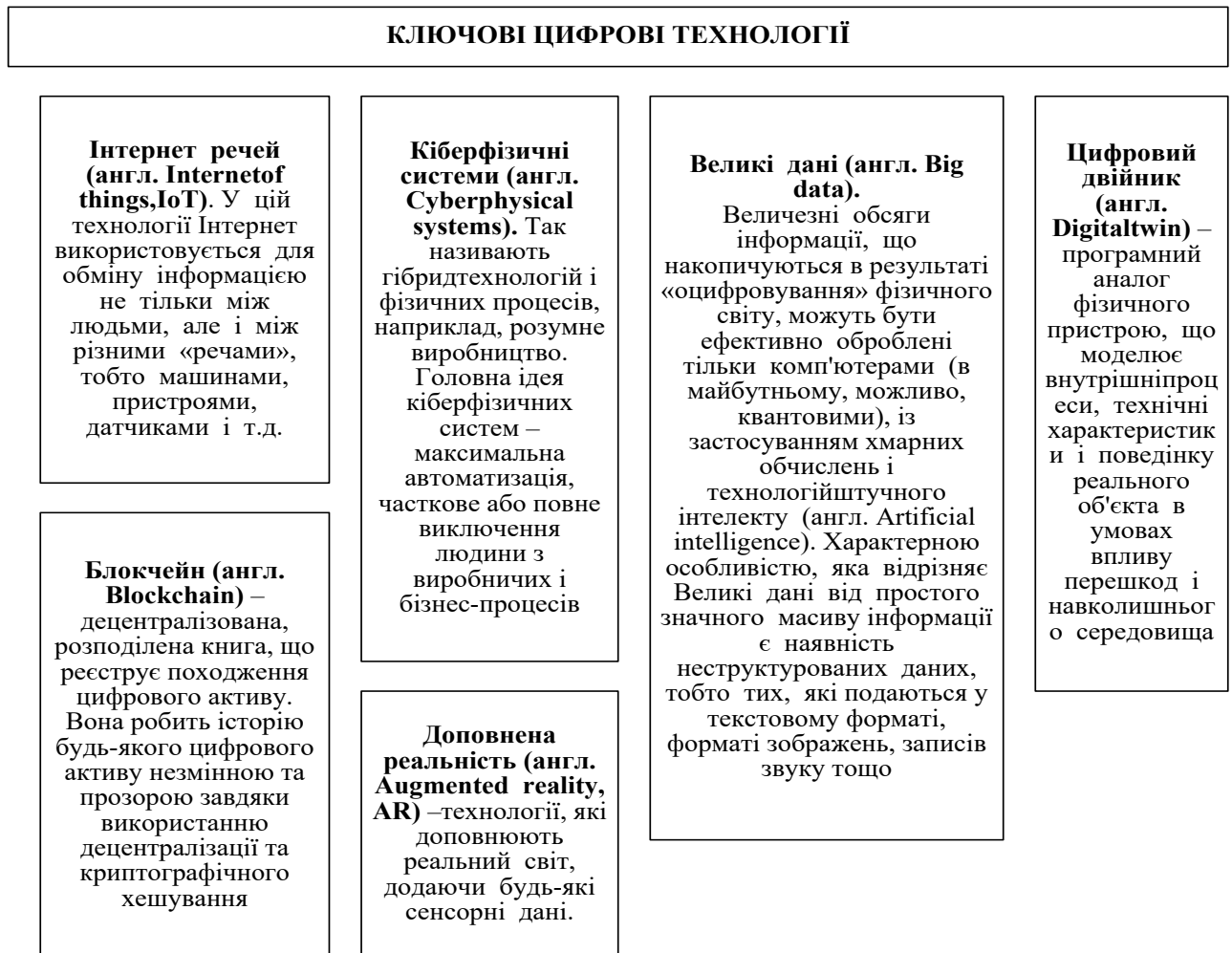


Рисунок 1.3 - Характеристика ключових цифрових технологій

Зазначимо, що найвагомішими перевагами цифровізації для суб'єктів господарювання є:

- підвищення продуктивності праці, скорочення кількості робочого часу, необхідного для задоволення суспільних потреб;
- підвищення ефективності планування й управління господарською діяльністю (оптимізація обсягів запасів, бізнес-процесів, систем постачання та збуту) на основі доступу до інформації у режимі реального часу й автоматизації процесів прийняття рішень;
- підвищення прозорості виробничо-комерційної діяльності, вирівнювання умов конкуренції;

– активізація інтелектуального розвитку шляхом віддаленого доступу до інформації [9].

Цифровізація має різні форми прояву в економіці. Серед найбільш очевидних із них варто відзначити такі:

– розвиток підприємств у сфері електронної промисловості, виробництва мікрочіпів, комп'ютерів, телекомунікаційного обладнання, побутової електроніки тощо, а також підприємств, що надають послуги у сфері цифрових технологій;

– поширення електронного бізнесу, особливо електронної торгівлі й електронної комерції;

– появу віртуальних підприємств – умовно організаційних структур, існування яких у мережі складається з агентів, що взаємодіють один з одним у комп'ютерноопосередкованому середовищі та розташовані у різних місцях;

– появу нових видів бізнес-практик, зокрема краудінвестингу, краудфандингу, краудсорсингу, краудкастингу, краудлендінгу [14].

Відповідно до цього характерними ознаками цифровізації є:

- всі види контенту переходять з аналогових, фізичних і статичних в цифрові, одночасно становляться мобільними та персональними. При цьому індивід отримує можливість контролювати свій особистий контент, направляти інформаційні запити, формувати індивідуальну траєкторію інформаційної діяльності;

- здійснюється перехід до простих технологій комунікації (технологія стає лише засобом інструментом спілкування), головна характеристика засобу й технології – керованість;

- комунікації стають гетерогенними: вертикальна, ієрархічна комунікація втрачає актуальність, відбувається перехід до мережевої структури комунікації.

Бостонська консалтингова група (The Boston Consulting Group) прогнозує, що обсяг цифрової економіки до 2035 р. може досягнути 16 трлн дол. Левова частка цієї вартості виробляється в найбільших економіках світу: 35% - у США,

13 - у Китаї, 8 - в Японії та близько 25% - у європейському економічному просторі. Глобальна цифрова економіка швидко зростає і постійно розвивається. Вона зростала в 2,5 разу швидше, ніж глобальний ВВП за останні 15 років, і майже вдвічі - з 2000 р. [15].

Важливим при цьому є аналіз світових показників цифровізації. Зокрема «Індекс цифрової економіки і суспільства» (DESI) – це зведений індекс, який публікується щороку Європейською Комісією починаючи з 2014 р. та вимірює прогрес країн ЄС у сфері цифрової економіки й суспільства. Даний показник об'єднує набір відповідних індикаторів поточної структури цифрової політики Європи і оцінює розвиток цифровізації різних соціально-економічних сфер серед країн-членів ЄС.

Відповідно до даних за 2021 р. Данія та Фінляндія посідають перше і друге місце за показником «цифрового життя» та є лідерами саме в безготівкових розрахунках. Окрім того, в цих країнах Інтернет відіграє важливу роль, тому ще у 2010 р. уряд законодавчо затвердив право кожного громадянина на високошвидкісний зв'язок. Саме Фінляндія стала першою країною світу, яка це зробила. Кластеризація країн світу за розвитком процесів діджиталізації суспільства за 2008–2019 рр. подана в таблиці 1.1.

Міжнародний досвід свідчить, що на шляху цифровізації економіки країни стикаються зі значною кількістю викликів та проблем, які потребують своєчасного вирішення. Серед основних з них слід відзначити наступні: рівень розвитку інфраструктури та доступу до необхідних даних; належний ступінь забезпечення кібербезпеки; формування необхідної нормативно-правової бази; стимулювання інвестиційних процесів тощо.

Але потенціал цифрових трансформацій для розвитку національних економік відзначено як на міжнародному рівні, так і урядами країн. З 2016 р. країни «Великої сімки» та «Великої двадцятки» включили це питання як ключове до порядку денного своїх самітів, усвідомлюючи, що «... цифровізація здатна докорінно перетворити наше життя, забезпечуючи процвітання націй» [16].

Таблиця 1.1 - Кластеризація країн світу за розвитком процесів діджиталізації суспільства за 2008–2019 рр. [15]

Номер та назва кластера	Країни	Кількість країн	Характеристика кластера
I. Країни-лідери	Сінгапур, США, Гонконг, Південна Корея, Тайвань, Німеччина, Естонія, Ізраїль, САЕ, Чехія, Малайзія, Литва, Катар	13	Високий рівень і високий темп цифрового розвитку протягом аналізованого періоду
II. Перспективні країни	Латвія, Польща, Саудівська Аравія, Болгарія, Тайланд, Росія, Казахстан, Аргентина, Індонезія, Україна, Індія	11	Низький рівень і високий темп цифрового розвитку протягом аналізованого періоду
III. Проблемні країни	Перу, Йорданія, Мексика, Бразилія, Філіппіни, Туреччина, Румунія, Греція, Хорватія, Угорщина, Італія, Словаччина	12	Низький рівень і низький темп цифрового розвитку протягом аналізованого періоду
IV. Країни зі сповільненим розвитком	Фінляндія, Данія, Норвегія, Швейцарія, Швеція, Ісландія, Велика Британія, Австралія, Канада, Нова Зеландія, Австрія, Бельгія, Франція, Японія, Словенія, Іспанія, Португалія	17	Високий рівень і низький темп цифрового розвитку протягом аналізованого періоду

Необхідно звернути увагу, що державна політика цифровізації економіки в Європейському Союзі (ЄС) здійснюється на основі стратегічного підходу, який запроваджується на національному та наднаціональному рівнях. Він передбачає формування та реалізацію стратегій розвитку – «цифрових адженд», які спрямовані на розвиток економік країн на засадах цифровізації та формування Єдиного цифрового ринку ЄС.

На наднаціональному рівні в ЄС затверджена «Цифрова стратегія Європа 2020», яка передбачає масове впровадження Інтернет технологій. Слід констатувати, що характерною особливістю світового цифрового розвитку є міжнародне співробітництво та інтеграція, що проявляється у досягненні сумісності стандартів, протоколів та інтерфейсів [17].

Узагальнюючи світовий досвід цифрової трансформації національних економік, можна виділити деякі позитивні наслідки цього процесу.

Залучення нових клієнтів і створення нових можливостей для розвитку бізнесу із застосуванням новітніх технологій (мобільних мереж, соціальних технологій, «хмарних» обчислень, тобто технологій, що підвищують потенціал для формування нових бізнес-цінностей підприємств та організацій).

Зростання конкурентоспроможності національної економіки шляхом впровадження та розвитку нових бізнес-моделей і технологій (цифрових платформ, робототехніки, 3D-друку, нейронних мереж, штучного інтелекту, блокчейну тощо).

Підвищення прозорості процесу взаємодії підприємницького сектору та населення з державою та покращення бізнес-клімату в країні. Тут можливе спрощення процедур надання державних послуг, таких як: податкове декларування, отримання дозволів, реєстрація юридичної особи, розробка електронної системи обслуговування бізнесу й Інтернет-сервісів).

Зростання обсягів державних видатків у фінансування освіти та науки, сфери підготовки професійних кадрів для ІТ, створення центрів перепідготовки та програм адаптації персоналу.

Здійснення заходів, направлених на підвищення якості та зручності отримання медичних, освітніх, культурних, транспортних послуг і послуг із громадської безпеки.

Послаблення регуляторного режиму, розробка єдиних стандартів застосування цифрових технологій, створення спеціальних правових режимів для пілотних проектів.

Стимулювання інтересу до застосування цифрових інновацій і розвитку цифрової культури.

Водночас до негативних наслідків цифрової трансформації економіки слід віднести наступні.

1 Поляризація персоналу через рівень володіння цифровими навичками, підвищення ризику невідповідності якісних освітньо-професійних знань, навичок персоналу вимогам і потребам ринку праці.

2 Поглиблення соціальної поляризації суспільства, звуження сфери формування та реалізації середнього класу, блокування соціальних ліфтів і регрес соціальної мобільності населення. Особливу увагу слід звернути на процеси, пов'язані із прекаризацією економічно активного населення, втратою трудового потенціалу країни внаслідок зростання економічної міграції.

3 Поява соціально-психологічних проблем особистості та всього суспільства, які пов'язані із загрозою сегрегації населення країни за критеріями його компетентності у сфері цифрових технологій, погіршенням функціональних здібностей і трудових навичок персоналу та зміни у мотиваційних принципах [18].

Разом з цим, цифрові технології та системи, що побудовані на їх основі, швидко увійшли та змінили життя не тільки пересічних громадян, але і чинять різний вплив на гравців традиційних галузей та зумовлюють зміни в екосистемах цих галузей, трансформуючи (збагачуючи) традиційні методи управління економічними системами. Можливо виділити щонайменше три рівні, що зазнали найбільший вплив. По-перше, це зміни на рівні підприємства: штучний інтелект застосовують як в управлінні підприємством в цілому, так і безпосередньо виробничими процесами. Зараз управління підприємством, це не просто ефективне використання ресурсів та виробництво якісної продукції або надання послуг, а це, у першу чергу, збір та використання інформації про споживачів за допомогою різних технологічних засобів і забезпечення споживачів відповідними продуктами та послугами, одночасно задовольняючи їхні потенційні потреби шляхом розуміння тенденцій розвитку, отриманих за рахунок більш ефективного використання даних. Використання цифрових технологій спричинило зміни не тільки на рівні окремих підприємств, а й цілих галузей. Ключові зміни, викликані процесами цифровізації, розкрито на рисунку 1.4.

Застосування цифрових технологій, також має колосальний вплив на використання робочої сили: такі інструменти як штучний інтелект, підвищують ефективність використання інформації та зменшує кількість працівників.

<i>Зміни рівні підприємства</i>				
Торгівля	Безпека	Управління персоналом	Маркетинг	Smart продукція
<i>Зміни на рівні галузей</i>				
Фінанси	Охорона здоров'я	Освіта	Продажі	Виробництво
Цифрова держава	Медіа	Логістика	Сільське господарство	Нафта та газ
<i>Зміни на рівні ринку праці</i>				
Розширена реальність	Розпізнавання жестів	Робототехніка	Розпізнавання емоцій	

Рисунок 1.4 – Ключові зміни викликані процесами цифровізації [19]

Крім того, більш широке використання роботів також замінить людей, які виконують повторювані операції та збільшить відсоток інженерного та управлінського персоналу, що призведе до структурних змін на ринку праці. Цифрова економіка задає напрямки трансформації традиційних секторів економіки, виникнення нових ринків і ніш. Нові бізнес-моделі є клієнтоорієнтованими, що повністю визначає їх структуру: від ціннісної пропозиції, спрямованої на рішення передбаченої потреби клієнта, своєчасної доставки і до потоків доходів, заснованих на часі використання продукту клієнтом.

Ключовим джерелом створення вартості стає високошвидкісна обробка великих даних, оскільки трансакції відбуваються в режимі реального часу і часто одночасно. Технології аналізу великих даних і штучного інтелекту допомагають знайти нові джерела створення цінності на основі вивчення цифрових портретів споживачів і патернів їх економічної поведінки. Дані про клієнтів перетворюються в основний актив цифрових компаній, а доступ до їх великих масивів підвищує оцінку ринкової вартості.

Актуальним трендом є розвиток платформ відкритих даних, що стимулює виникнення і поширення інноваційних бізнес-моделей в економіці. У фінансовій сфері втіленням цієї концепції є система Open Banking, що

передбачає надання третім сторонам можливості аналізувати або використовувати дані, інтегрувати різні додатки і сервіси, тим самим підвищуючи якість клієнтського обслуговування [2].

Головний параметр конкурентоспроможності нових бізнес моделей – швидкість виведення нового продукту на ринок. Сучасні підходи до розробки та виробництва на базі передових виробничих технологій дозволяють скоротити час виходу продукту на ринок і використовувати ітераційний підхід до оновлень і поліпшень, адаптуючись під мінливі потреби клієнтів завдяки простоті зміни постачальників і тестування нових концепцій і товарів (компанія Tesla запускає нові опції та виправляє претензії в режимі реального часу, віддалено через оновлення програмного забезпечення; Facebook тестує і запускає оновлення для окремих груп користувачів двічі в день). Найважливішим завданням сучасних бізнес-моделей є створення омніканального простору, синхронізація даних та інформації у всіх цифрових і фізичних каналах взаємодії для задоволення потреб клієнтів в будь-який час і в будь-якому місці (рисунок 1.5).



Рисунок 1.5 – Перехід до нової бізнес-моделі функціонування підприємств [20]

Поширення технологій Інтернету речей, великих даних, штучного інтелекту і машинного навчання та інших цифрових технологій привели до розвитку наступних категорій бізнес-моделей:

– цифрові платформи, що забезпечують пряму взаємодію продавців, покупців і партнерів-постачальників, які мінімізують транзакційні витрати і розширюють можливості спільного споживання товарів і послуг. Залежно від продукту і ринкового сегменту платформи можуть бути комунікаційними, соціальними, медіа, пошуковими, операційними і контрольованими, сервісними, шерінговими, продуктовими, транзакційні;

– «як сервіс» – сервісні бізнес-моделі, засновані на використанні ресурсів замість володіння ними (серед них Software-as-a-Service (SaaS), Infrastructure-as-a-Service (IaaS)). Сьогодні виникають все нові різновиди сервісних моделей, в тому числі Robots-as-a-Service, City-as-a-Service. Сервісні моделі сприяють персоналізації товарів і послуг, дозволяючи клієнту споживати необхідний продукт в необхідних йому обсягах для досягнення бажаного результату;

– бізнес-моделі, в основі ціноутворення яких лежить досягнення результатів та ефекту для клієнта, в тому числі на підставі споживання комплексних продуктів і послуг. Такі бізнес-моделі за аналогією з сервісними часто називають Product-as-a-Service (PaaS). Наприклад, компанія BASF крім поставок добрив надає клієнтам детальні рекомендації, які саме добрива використовувати, в якому обсязі і на яких рослинах в даний період часу, виходячи з моніторингу та аналізу даних про ґрунт, здоров'я рослин, погодні умови та інші параметри;

– краудсорсингові моделі, що базуються на залученні зовнішніх ресурсів (грошових коштів, людей, ідей, тощо) Для реалізації бізнес-процесів – впровадження інновацій, розробка продуктів, виробництво, маркетинг і продаж; – бізнес-моделі, засновані на монетизації персональних даних клієнтів, коли безкоштовні для користувачів сервіси продають їх дані на інших споживчих сегментах [21].

Нові цифрові технології розширюють можливості бізнесу щодо оптимізації багатьох процесів і підвищення якості прийняття рішень. Так, Інтернет речей і хмарні обчислення оптимізують збір і зберігання даних, а технології і методи машинного навчання і ШІ дозволяють проводити їх глибоку

обробку, будувати алгоритми поведінки і прогнознi моделi. У рiтейлi новий тип бiзнес-моделей пов'язаний з трансформацiєю e-commerce в a-commerce (Automated Commerce), в рамках якої продавець будує алгоритми, що описують модель споживання клiєнта, i потiм автоматично доставляє йому товар на пiдставi прогнозованої потреби.

Технологiї предиктивної (прогнознi) аналітики нацiленi на побудову алгоритмiв, що описують споживання продуктів та послуг, i автоматизацiю з урахуванням даних прогнозiв процесiв виробництва i доставки товарiв до клiєнтiв за участю партнерiв.

Технологiя блокчейн дозволяє децентралiзувати процеси збору, передачі i зберiгання даних, тим самим пiдвищуючи надiйнiсть трансакцiй i сприяючи розвитку платформних технологiй для взаємодiї з партнерами i споживачами. Так, компанiя INS Ecosystem планує запуск платформи для прямої взаємодiї виробникiв i споживачiв, минаючи традицiйний ритейл, на базi глибокої персоналізацiї пропозицiй i з використанням технологiй блокчейн. Вже 7 з топ-20 свiтових виробникiв товарiв повсякденного попиту (Fast Moving Consumer Goods – FMCG) співпрацюють з платформою. Вiртуальна i доповнена реальнiсть сприяє «розмиванню» кордонiв мiж цифровим i фiзичним свiтом, що вiдкриває новi можливостi надання сервiсiв споживачам «якраз вчасно» [22].

Додатки Інтернету речей також є драйвером розвитку моделi сервiтiзацiї, так як дозволяють оцiнити параметри використання продукцiї та досягнутi ефекти. На цьому принципі побудованi популярна модель каршерiнгу (спiльне використання автомобiля), оплата автомобiльної страховки в залежностi вiд подоланих кiлометрiв, в промисловостi – оплата часу використання обладнання або виробленої на ньому продукцiї. Компанiя Kaiser виставляє рахунок своїм клiєнтам не за компресорне обладнання, а за вироблене повітря. В рамках програми Rolls-Royce Total Care компанiя поставляє клiєнтам авiадвигуни, але оплата проводиться за години, протягом яких двигун працює. В наданий сервiс входить i монiторинг роботи з дата-центру Rolls-Royce i обслуговування двигуна. Превалювання в цифрових бiзнес-моделях нематерiальних активiв i

простота переходу споживачів від однієї компанії до іншої підвищують значимість бренду і диктують необхідність створення стимулів до використання певної цифрової платформи або бізнесмоделі, підвищення лояльності за рахунок надання кастомізованих і / або розширених сервісів. Ланцюжок створення вартості дозволяє не обмежувати свій бізнес певними географічними регіонами та ринковими сегментами, більшість цифрових платформ діють на численних ринках.

Розвиток цифрових платформ дозволяє розширити ціннісну пропозицію для споживача через партнерство з іншими постачальниками. Наприклад, китайський гігант Alibaba Group створив єдиний сервіс для мандрівників, об'єднавши в систему банки, готелі та платформу Uber.

Рівень поширення нових бізнес-моделей в Україні істотно розрізняється по галузях економіки: найбільш поширені цифрові платформи на ринках, що характеризуються тісною взаємодією постачальників і споживачів, – у ритейлі, сферах фінансових послуг, споживчих товарів і послуг, де платформні рішення активно розвиваються з початку 2010-х р.

Цифровізація промислового виробництва має на увазі інтеграцію ряду проривних технологій: віртуального моделювання, Інтернету речей, робототехніки, штучного інтелекту (ШІ), великих даних, технологій хмарних і граничних обчислень, предиктивної аналітики, нових стандартів зв'язку та інше. Цифровізація здійснюється як в рамках систем управління виробничими процесами і життєвим циклом продукції, так і подальшого обслуговування.

Значиму роль в переході до цифрового виробництва грає поширення технологій Інтернету речей та використання отриманих з IoT-пристроїв даних для прийняття (поліпшення) автоматизованих рішень і оптимізації промислового виробництва. Економічний ефект від впровадження технологій індустріального Інтернету речей в світі до 2025 р. може скласти близько 1,2–3,7 трлн. дол. [23].

Предиктивне обслуговування і ремонт обладнання допомагають уникнути аварій і витоків, негативно позначаються на навколишньому середовищу.

Наприклад, Shell запустила платформу на базі III та Інтернету речей, що забезпечує предиктивне обслуговування і налагодження тисяч одиниць техніки і здатну передбачити витоку до їх виникнення.

Технологія «цифрових двійників», що поєднує в собі промисловий Інтернет речей і цифрове моделювання, в розвинених країнах активно впроваджується на всіх стадіях життєвого циклу продукції – від розробки до експлуатації. До 2021 р. приблизно половина великих промислових компаній в світі буде використовувати цю технологію. Впровадження «цифрових двійників» для моделювання та оцінки різних сценаріїв дозволить скоротити кількість відмов обладнання в середньому на 30 % [24]. Зниження вартості технологічних рішень за останнє десятиліття стало значущим стимулом для широкого проникнення цифрових технологій. Вартість сенсорів, які є одним з найбільш значущих компонентів систем Інтернету речей, демонструвала стабільне зменшення з 0,95 дол. у 2008 р. до 0,44 дол. у 2018 р. Вартість промислових роботів також скоротилася вдвічі за вказаний період і очікується її подальше зниження. Для ряду «наскрізних» цифрових технологій (великих даних, штучного інтелекту та ін.) значущим драйвером розвитку стає зниження вартості зберігання інформації: в середньому з 0,12 дол. за 1 Гб в 2009 р. до 0,028 дол. [25]. Незважаючи на успіхи багатьох підприємств в автоматизації виробничих процесів, впровадження розподілених систем управління і контролю, більшість компаній поки недостатньо реалізують потенціал аналітики великих даних і алгоритмів прийняття рішень на базі штучного інтелекту. У той же час технології III володіють найбільшим трансформаційним потенціалом в промисловості, що особливо актуально для компаній зі значними матеріальними активами. Згідно з опитуванням, майже 50 % промислових компаній оцінили III як критично важливий елемент на шляху до успіху протягом найближчих п'яти років.

Розвиток відповідної інфраструктури вимагає створення на підприємствах інноваційних центрів, залучення високо-кваліфікованих фахівців (дата-сайентістів, дата-інженерів, III-архітекторів), значного

збільшення інвестицій у кібербезпеку [26]. На найбільших підприємствах починають активно застосовуватися стандартизовані рішення, пов'язані з Інтелектуальним обслуговуванням і ремонтом, автоматизовані системи контролю якості, системи віддаленого моніторингу та управління енергоспоживанням в режимі реального часу. Однак найбільший потенціал для створення доданої вартості мають технологічні рішення, що сприяють зміні бізнес-моделей підприємств від продуктоорієнтованої до сервісних. Наприклад, система управління виробництвом, інтегрована з даними про призначеному для користувача досвіду, дозволяє відстежувати інформацію протягом усього життєвого циклу продукту. В результаті виробники надають клієнтам комплексні персоналізовані послуги і з'являється можливість ціноутворення на підставі досягнутого результату.

1.2 Сутність та підходи до класифікації видів потенціалу підприємств будівельної галузі

Одним із ключових аспектів господарської діяльності виступає потенціал підприємства, який забезпечує не тільки поточні фінансові результати, а й визначає майбутні перспективи розвитку. Потенціал як економічна категорія знайшов своє відображення в економічній думці зарубіжних та вітчизняних авторів і спочатку вивчався як чинник розвитку економіки на державному рівні, а з розвитком економічних відносин став розглядатися на мікрорівні. Така тенденція спричинена переходом до масового виробництва та зростаючим інтересом до нових підходів до забезпечення сталого розвитку підприємництва [11]. Поняття «потенціал підприємства» набуває особливої популярності серед науковців початку ХХ ст. Наприклад, Шумпетер Й. у 1911 р. у роботі «Теорія економічного розвитку. Дослідження прибутків, капіталу, кредиту, відсотка та економічного циклу»

відзначає, що одним зі складників потенціалу підприємства є креативність та інновативність [23]. Еволюція підходів до трактування поняття «потенціал підприємства» подана в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2 – Еволюція підходів до трактування поняття «потенціал підприємства»

Автор	Визначення
Ружицька Т.Д. [27]	Сукупність наявних ресурсів, можливостей, які будуть використані для задоволення потреб користувачів, за умов оптимального використання наявних ресурсів та сприятливих макроекономічних умов господарювання
Барибіна Я.О. [28]	Сукупність природних умов і ресурсів, можливостей, запасів і цінностей, що можуть бути використані для досягнення певних цілей
Квасницька Р., Тарасюк М. [29]	Це структура основних складників потенціалу підприємства (фінансовий, інвестиційний, виробничий, трудовий, інноваційний та ринковий потенціали) та другорядних, що знаходяться у постійному взаємозв'язку та формують певний рівень загального потенціалу
Федонін О.С., Репіна І.М., Олесюк О.І. [30]	Поняття «потенціал підприємства» полягає в інтегральному відображенні (оцінці) поточних і майбутніх можливостей економічної системи трансформувати вхідні ресурси за допомогою притаманних їй персоналу підприємницьких здібностей в економічні блага, максимально задовольняючи в такий спосіб корпоративні та суспільні інтереси
Краснокутська Н.С. [31]	Потенціал підприємства можна визначити як можливості системи ресурсів і компетенцій
Должанська І.З., Загорна Т.О., Удалих О.О. [32]	Потенціал підприємства являє собою реальну або можливу здатність виконувати цілеспрямовану роботу
Гетьман О.О., Шаповал В.М. [33]	Виробничий потенціал – можливості підприємства щодо виготовлення продукції певного асортименту, номенклатури і якості в потрібній споживачам кількості.
Бачевський Б.Є., Заблудська І.В., Решетняк О.О. [34]	Потенціал – це його властивість, як носія штучного походження, забезпечити очікуваний суб'єктом оцінки позитивний (або негативний) результат в існуючій системі зовнішніх обмежень з урахуванням здатності носія до розвитку
Олексюк О. І. [35]	Потенціал підприємства - максимально можлива сукупність активних і пасивних, явних і прихованих альтернатив якісного розвитку соціально-економічної системи підприємства у певному середовищі господарювання (ситуаційно-ринкова складова) з урахуванням ресурсних, структурно-функціональних, часових, соціокультурних та інших обмежень

У сучасній науковій літературі багатьма дослідниками виділяється два основні підходи до тлумачення понять «потенціал» та «потенціал

підприємства», а саме – ресурсний та результатний [31]. Проте, з урахуванням великого різноманіття способів такого тлумачення видається доцільним виокремлення більшої кількості відповідних концепцій, а саме таких, як: ресурсна концепція (згідно з якою потенціал ототожнюється із наявними ресурсами або їх характеристикою); результатна концепція (згідно з якою потенціал ототожнюється із здатністю або властивістю його носія); ресурсно-результатна концепція (згідно з якою потенціал ототожнюється як із ресурсами, так і з їх здатністю); ресурсно-цільова концепція (згідно з якою потенціал ототожнюється із засобами, ресурсами для досягнення чогось); результатно-цільова концепція (згідно з якою потенціал ототожнюється із здатністю його носія досягати певну ціль, зокрема, досягати максимально можливого рівня певної цілі). Загалом, усі перелічені концепції мають право на існування, оскільки кожна з них характеризує складне та багатогранне поняття потенціалу об'єктів з різних сторін, під певним кутом розгляду [36]. Зрештою, будь-який підхід до тлумачення поняття «потенціал підприємства» повинен оцінюватися через призму можливості практичного застосування певного методу оцінювання потенціалу суб'єктів господарювання, який базуватиметься на відповідному тлумаченні. З цих позицій ототожнення потенціалу об'єкта із його властивостями видається найбільш узагальнюючим та обґрунтованим. Однак, необхідно з'ясувати, які властивості слід брати при цьому до уваги.

Слід відзначити, що проблема оцінювання потенціалу тих чи інших об'єктів (процесів) є значною мірою міждисциплінарною, тобто постає не лише в економіці. При цьому об'єкти такого оцінювання можуть бути досить різноманітними, зокрема, до них може відноситися держава (при оцінюванні її військового потенціалу), регіон (наприклад, при оцінюванні його туристичного або інвестиційного потенціалу), колектив людей або окрема людина, засоби та предмети праці тощо. Спільним в оцінюванні потенціалу різних об'єктів виступає те, що в процесі такого оцінювання досліджуються певні їх властивості, які цікавлять суб'єкта, який здійснює це дослідження. Отже, предметом оцінювання потенціалу певного об'єкта виступають ті чи інші його

властивості. Групування існуючих у літературі способів тлумачення понять «потенціал» та «потенціал підприємства» подано в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3 - Групування існуючих у літературі способів тлумачення понять «потенціал» та «потенціал підприємства»

Загальні підходи до тлумачення поняття «потенціал» та «потенціал підприємства»	Способи тлумачення поняття «потенціал» та «потенціал підприємства»	Приклади тлумачення поняття «потенціал» та «потенціал підприємства»
1	2	3
Ресурсна концепція	Ототожнення потенціалу із ресурсами	Потенціал це сукупність необхідних для функціонування або розвитку системи різних ресурсів. Головним чином, економічних, безпосередньо пов'язаних з функціонуванням виробництва й прискоренням НТП [37]
	Ототожнення потенціалу із характеристикою ресурсів	Потенціал (економічний, виробничий, трудовий) являє собою узагальнену, збірну характеристику ресурсів, що є прив'язаною до місця та часу [38]
Результатна концепція	Ототожнення потенціалу із здатністю підприємства	Потенціал підприємства – це здатність підприємства до подальшої його діяльності, що базується на тих ресурсах, які має [38]
	Ототожнення потенціалу із властивістю його носія	Потенціал – це внутрішня властивість будь-якого об'єкту або його елементу, як носія, проявляти себе відносно зовнішнього середовища [34]
	Ототожнення потенціалу із властивістю підприємства	Потенціал підприємства – це його властивість, як носія штучного походження, забезпечити очікуваний суб'єктом оцінки позитивний (або негативний) результат в існуючій системі зовнішніх обмежень з урахуванням здатності носія до розвитку [34]
Ресурсно-результатна концепція	Ототожнення потенціалу як із засобами, ресурсами тощо, так і з здатностями	Потенціал – це сукупність усіх наявних засобів, можливостей, продуктивних сил, що можуть бути використані у певній сфері, галузі, ділянці; запас чогось, резерв; приховані здатності, сили якої-небудь діяльності, що можуть виявитися за певних умов [39]
	Ототожнення потенціалу із можливостями ресурсів та компетенцій	Потенціал підприємства – це можливості системи ресурсів і компетенцій підприємства створювати результат для зацікавлених осіб за допомогою реалізації бізнес-процесів [31]

Продовження табл. 1.3

1	2	3
Ресурсно-цільова концепція	Ототожнення потенціалу із засобами, ресурсами для досягнення чогось	Потенціал – наявні можливості, ресурси, запаси, засоби, що можуть бути використані для досягнення, здійснення чогось [40]
Результатно-цільова концепція	Ототожнення потенціалу підприємства із здатністю досягати певну ціль	Потенціал підприємства – це здатність підприємства забезпечувати своє довгострокове функціонування та досягнення стратегічних цілей на основі використання системи наявних ресурсів [41]
	Ототожнення потенціалу із здатністю ресурсів приносити максимальну користь для суспільства	Під економічним потенціалом розуміється сукупна здатність наявних економічних ресурсів забезпечити виробництво максимально можливого обсягу корисностей, що відповідають потребам суспільства [42]
	Ототожнення потенціалу підприємства із здатністю досягати найкращий рівень певної цілі	Під економічним потенціалом підприємства за певною ціллю (цілями) діяльності (наприклад, щодо отримання фінансових результатів за її напрямом) доцільно розуміти сукупність його ресурсів та компетенцій працівників (як наявних, так і таких, що можна набути додатково), а також властивостей зовнішнього середовища, які дозволяють йому досягнути найкращого (як правило, максимально можливого) кількісного рівня обраної цілі (цілей) діяльності [43]

Потрібно відмітити, що у сучасній науковій літературі представлено багато різноманітних способів класифікації різновидів потенціалу підприємств. Так, Кузьмін О. Є. та Мельник О. Г. провадять детальний розгляд складових економічного потенціалу підприємства, зокрема, виробничого, маркетингового, організаційного, а також і інших типів потенціалу. Крім того, автори окремо виділяють інноваційний та інвестиційний потенціал [44].

У роботі Гришко В. А. подається механізм формування економічного потенціалу фірми, за яким завдяки взаємодії складників потенціалу більш низького рівня отримуються складники вищого рівня. Автором також віднесено до складових третього рівня виробничий та інвестиційно-інноваційний

потенціал фірми, які характеризуються найбільшим з можливих ступінем узагальненості [45].

У процесі дослідження конкурентоспроможного потенціалу підприємства, Воронкова А. [46] встановлює його такі типи: виробничо-фінансові (містять у собі виробничий, фінансовий й комунікаційний потенціали), інтелектуальні (ці типи конкурентоспроможного потенціалу включають у себе маркетинговий, інноваційний та управлінський потенціал), трудові (автом віднесено у цю групу трудовий і мотиваційний потенціали).

Кунцевич В. О. [47] встановлює наступні складники потенціалу підприємства: виробничий складник (включає засоби виробництва, кількість, їхній стан та оптимальне використання), маркетинговий складник (ототожнюється із визнанням торговельної марки фірми), інформаційний складник (тобто доступ до потрібної інформації, яка справляє вплив на ухвалення управлінських рішень), техніко-технологічний складник (здатність фірми до технологічної оптимізації), організаційний складник (здатність до ухвалення обґрунтованих управлінських рішень), фінансовий складник (здатність оптимізувати фінансову систему із залучення й застосування фінансових ресурсів), соціальний складник (ототожнюється із здатністю до оптимізації якісного й кількісного складу персоналу фірми та побудови відносин у тандемі «персонал-керівники- власники»). Не дивлячись на детальне виділення складників потенціалу фірми, поданий перелік складників не є вичерпним; зокрема не вказано інноваційний та інвестиційний потенціал компанії. Особливу увагу приділено у науковій літературі дослідженню закономірностей формування виробничого потенціалу підприємств.

Потенціал є багатозначним терміном, що використовується в багатьох галузях знань, в т.ч. й в економіці. Носіями потенціалів в економіці можуть виступати суб'єкти всіх видів економічної діяльності, а також довільні групи таких суб'єктів. Це пояснюється тим, що потенціал – не наявний об'єкт, не фактично отримані результати, а потенційні можливості об'єкта. Тому носіїв потенціалів необхідно розглядати не тільки за видами їх економічної

діяльності, а й за ієрархічними рівнями економіки, в межах яких функціонують носії потенціалу:

- мегарівень – носії різні держави; макрорівень – носії держава;
- мезорівень – носії регіони та галузі;
- мікрорівень – носії підприємства та населення (нефінансові та фінансові корпорації, домогосподарства).

У цьому сенсі, найбільш дослідженим в економічній літературі носієм потенціалу на мікрорівні є підприємство. Вказуючи на значення потенціалу на рівні підприємства, американський учений Ансофф І. зазначав, що потенціал для досягнення цілей організації в майбутньому є одним з кінцевих продуктів стратегічного управління. Стосовно фірми цей потенціал: на «вході» – у фінансових, сировинних і людських ресурсах, інформації; а на «виході» – з виробленої продукції і послуг, випробуваних з точки зору потенційної прибутковості; з набору правил соціальної поведінки, дотримання яких дозволяє організації постійно добиватися своїх цілей [48].

Структуризація потенціалу є важливим аспектом для його формування та майбутнього використання. Формування потенціалу можливе тільки при комплексному уявленні щодо взаємозв'язків між його елементами. Розвиток або формування одного елемента потенціалу впливає на всю систему, і досить розповсюдженою є ситуація, коли для використання певного виду потенціалу необхідно розвинути інші складові [49].

У економічній літературі є присутніми різні підходи до визначення структури потенціалу підприємства. Більшість дослідників розглядають ресурсну структуру потенціалу, в ній різної кількості складових. У одному випадку до його складу рекомендується включати засоби праці, в іншому – засоби праці і робочу силу, в третьому – засоби праці, робочу силу і природні ресурси, які використовуються в процесі виробництва, в четвертому – засоби праці, робочу силу і предмети праці. Існує кілька можливих підходів до структуризації потенціалу підприємства (рисунки 1.6) наступні: блочно-модульна структуризація та функціональна структуризація.



Рисунок 1.6 – Підходи до структуризації потенціалу

Блочно-модульна структуризація потенціалу підприємства заснована на взаємодії трьох складових, які охоплюють всі стратегічні компоненти підприємства, що дозволяють досягти поставлені цілі, та найбільш повно характеризують внутрішній стан підприємства - ресурсів, системи управління та діяльності персоналу. Відповідно до ресурсної концепції, потенціал підприємства розглядається як система ресурсів, що вступають у взаємодію й обумовлюють досягнуті результати. Блок ресурсів, незважаючи на нібито однозначність їхнього трактування, в економічній літературі представляється різним набором модулів [48]. Найбільше поширення одержала концепція виділення в сукупності ресурсів наступних елементів:

- технічні ресурси (виробничі потужності та їхні особливості, обладнання, матеріали і та ін.);
- технологічні ресурси (технології, наявність конкурентоспроможних ідей, наукові розробки та ін.);
- кадрові ресурси (кваліфікаційний, демографічний склад працівників, їхнє прагнення до знань і удосконалювання, інтелектуальний капітал);
- просторові ресурси (характер виробничих приміщень і території підприємства, розташування об'єктів нерухомості, комунікацій, можливість розширення);

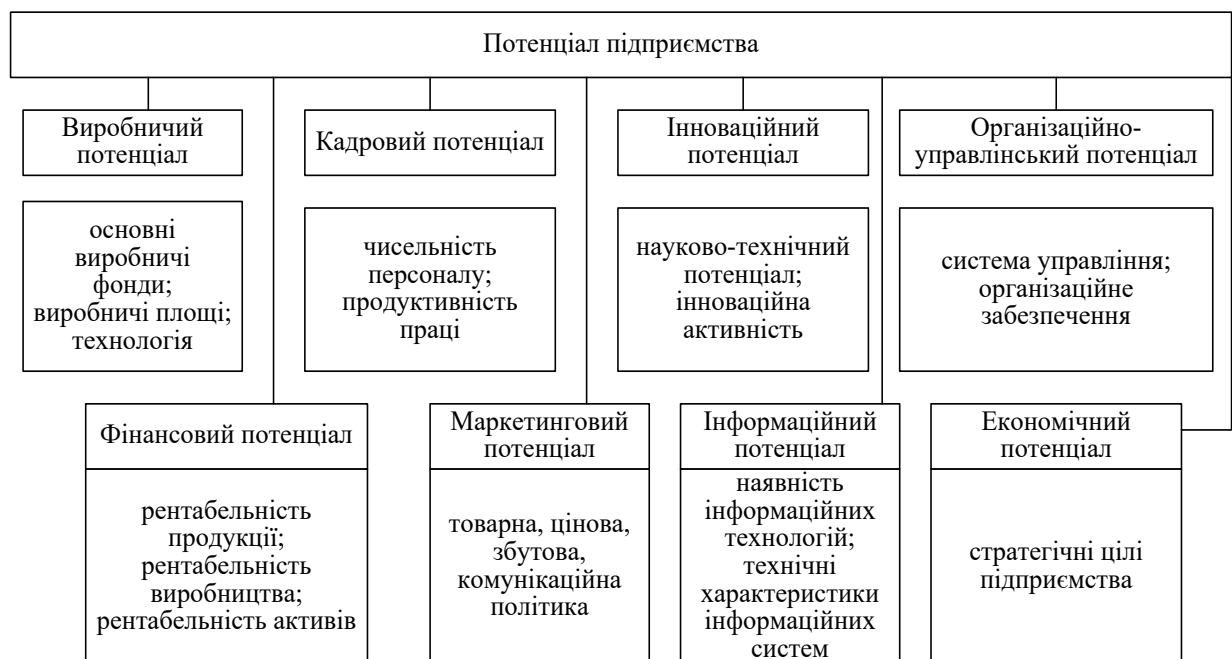
- інформаційні ресурси (кількість і якість інформації про внутрішнє та зовнішнє середовище, каналів її поширення, можливості розширення та підвищення вірогідності інформаційної бази і т. ін.);
- ресурси організаційної структури системи управління (характер і гнучкість керуючої системи, швидкість проходження керуючих впливів і ін.);
- фінансові ресурси (наявність і достатність власного та позикового капіталу, стан активів, ліквідність, наявність кредитних ліній і т. ін.).

До об'єктних складових потенціалу підприємства відносяться: виробничий потенціал; інноваційний потенціал (характеризує можливості підприємства в сфері розробки та впровадження інновацій); фінансовий потенціал; потенціал відтворення (характеризує можливості діючої системи формування та відновлення основних фондів забезпечення необхідного рівня конкурентоспроможності продукції підприємства); інформаційний потенціал характеризує можливості створеної інформаційної бази гарантувати своєчасне та повне насичення підприємства достовірною вхідною, вихідною, нормативно-довідковою, оперативною інформацією для прийняття рішень у процесі господарської діяльності підприємства та досягнення цілей його розвитку); інфраструктурний потенціал (характеризує привабливість місця розташування підприємства з погляду розвитку ринкової інфраструктури, транспортних комунікацій та інших факторів) [50].

До суб'єктних складових потенціалу підприємства відносять: науково-технічний потенціал (характеризує здатність працівників підприємства здійснювати наукові дослідження та розробки, спрямовані на удосконалення виробничих і технологічних процесів, диференціацію видів продукції); маркетинговий потенціал; потенціал організаційної структури управління (характеризує можливості сформованої організаційної структури управління забезпечувати високий рівень ефективності функціонування підприємства в умовах мінливості зовнішнього середовища); кадровий потенціал (сукупність здібностей і можливостей кадрів забезпечувати ефективне функціонування організації); управлінський потенціал (сукупність здібностей і можливостей

системи управління забезпечувати досягнення стратегічних цілей діяльності) (рисуюнок 1.7).

Зокрема саме Краснокутська Н., яка виділяє два розповсюджених варіанти структуризації: блочно-модульну, що заснована на взаємодії трьох складових, які охоплюють усі стратегічні компоненти підприємства, що дають змогу досягти поставлених цілей та найбільш повно характеризують внутрішній стан підприємства – ресурси, систему управління та діяльності персоналу; функціональну, в якій є такі функціональні області: маркетинг, виробництво, кадри, менеджмент, фінанси, інформація.



Рисуюнок 1.7 – Складові потенціалу підприємства

У рамках кожної функціональної області формується свій внутрішній потенціал, який умовно можна структурувати на об'єктивний і суб'єктивний залежно від ознак, що покладено в його основу (існування поза людиною, зовнішнє стосовно неї або існування, обумовлене діяльністю людей) [31]. Така структуризація має недоліки, оскільки однакові компоненти враховано в різних структурних елементах: блок ресурсів не включає можливості з реалізації даних ресурсів; стратегічний компонент «кадрові ресурси» тісно переплітається з блоком діяльності персоналу, та наявність кадрів як ресурсу не відіграє

визначної ролі в оцінці потенціалу без урахування якості цього виду ресурсу, що і є характеристикою блоку діяльності персоналу. Усі наведені недоліки ускладнюють використання цієї структуризації потенціалу підприємства.

За ресурсного підходу розглядається лише один компонентний елемент потенціалу – ресурси. Так, науковці Коваленко Г. та Касьянова О., беручи за основу цей підхід, пропонують структуру потенціалу, яка сформована на основі класифікації ресурсів, що є на підприємстві. Потенціал підприємства, на думку авторів, складається з декількох субпотенціалів, які в свою чергу включають деякі види ресурсів, серед яких виділяють потенціали розвитку, основних фондів, інвестиційний та ін. [51]. Виокремлення такого поняття, як субпотенціал було б більш доречним, якби воно включало різні складові самого потенціалу, а не різновиди ресурсів. Ресурсний підхід до формування структури потенціалу підприємства використовує також Товканець С., зауважуючи, що ресурси – основні елементи потенціалу, які має в розпорядженні система і які застосовуються для досягнення конкретних цілей економічного розвитку [52].

На відміну від попередніх дослідників, Воронкова А. в основі структури потенціалу підприємства розглядає можливості. До структури потенціалу автор відносить такі можливості: виробничо-фінансові (виробничий, фінансовий, комунікаційний потенціали); інтелектуальні (інноваційний, маркетинговий, управлінський потенціали); трудові (трудоий і мотиваційний потенціали). Ця структуризація, на думку А. Воронкової, розкриває теперішній і майбутній внутрішній стан підприємства, проте не дає розуміння взаємодії підприємства і навколишнього середовища та бачення ефективності підвищення кожного з видів потенціалу [46]. Найбільш деталізовану структуру потенціалу підприємства представлено Федоніним О., Рєпіною І. та Олексюком О. Науковці використали принцип об'єктивних і суб'єктивних складових до видів потенціалу за функціональною ознакою. Використання цієї класифікації, як і класифікацій інших вчених, можна вважати доцільним та ефективним у вирішенні завдань оцінки бізнесу у фінансово-інвестиційних проектах. Водночас, недоліки цієї структуризації стосуються передусім господарської

діяльності підприємства, адже на її основі не можна прорахувати перспективні шляхи розвитку підприємства та взаємовплив складових [53].

Таким чином, об'єктивний потенціал характеризується як матеріально-речовинна, так і особова форма, тобто вона споживається та відтворюється в процесі виробництва та розвитку суб'єкта господарювання. Об'єктивні складові потенціалу підприємства – це сукупність інноваційного, виробничого, фінансового, інвестиційного потенціалів та потенціалу відтворення. Суб'єктивні ж складові пов'язуються із суспільною формою їх виявлення, до них належать: потенціал організаційної структури управління, науково-технічний, управлінський, маркетинговий та логістичний потенціали. Щодо трудового, інфраструктурного та інформаційного потенціалів, то їх не можна однозначно віднести до суб'єктивних чи об'єктивних складових [53].

Проаналізувавши підходи до структуризації потенціалу підприємства, можна виокремити групу авторів, які поділяють складові потенціалу підприємства на певні рівні. Так, Зеленською М. запропоновано структуру потенціалу підприємства, яка враховує принципи його формування та розподіляє потенціал відповідно до його ринкових проявів на два рівні. Такий розподіл ґрунтується на розумінні того, що будь-який з видів потенціалу підприємства сутнісно виявляється не тільки внутрішньо на підприємстві як існуючі напрями його розвитку, можливості та ресурси, але й має зовнішній ринковий прояв. Так, підвищення будь-якого з внутрішніх потенціалів має своє ринкове вираження у зміні позиції підприємства на ринку. Саме ця взаємодія й формує основу запропонованої автором структури. При цьому Зеленська М. виділяє управлінський, трудовий та фінансово-інвестиційний потенціали як функціональні складові, наявність яких є передумовою утворення інших проекційних видів потенціалу на етапі організації підприємства і які безпосередньо впливають на формування потенціалів – як внутрішніх, так і ринково-орієнтованих [54].

Науковці також пропонують ускладнену за рівнями, тобто трирівневу структуру потенціалу. Так, Гришко В. на основі системного аналізу сутності і

структури потенціалу підприємства та моделювання зв'язків між окремими його складовими виділяє первинні види потенціалу підприємства (складові першого рівня), а саме: ринковий; маркетинговий; організаційний; науковий; технологічний; фінансовий; кадровий; матеріальний; технічний; інформаційний. У результаті взаємодії первинних складових потенціалу підприємства, на думку автора, утворюються складові другого рівня (вторинні види потенціалу), до яких належать: реалізаційний, інвестиційний, інноваційний та ресурсний потенціал. Далі автор виокремлює третій рівень, який формується внаслідок поєднання або взаємодії таких складових потенціалу (узагальнювальні види потенціалу підприємства), як: поточний виробничий та інвестиційно-інноваційний потенціали підприємства [45].

Потенціал має широкую класифікацію, є категорією, що відображає різноманітні аспекти господарської діяльності підприємства / установи / організації. Потенціал було класифіковано за 30 (тридцятьма) ознаками, що надає можливість відобразити різноманітні його аспекти в процесі управління підприємством.

Не заперечуючи важливість запропонованих класифікаційних схем, з точки зору подальших досліджень закономірностей формування потенціалу розвитку підприємства доцільним є доповнення існуючих ознак класифікації видів потенціалу підприємства такими (таблиця 1.4):

- за основними видами господарської діяльності. За цією ознакою доцільно виділити: потенціал операційної діяльності (сукупність функціональних властивостей підприємства за певних умов його зовнішнього середовища провадити операційну діяльність), потенціал інвестиційної діяльності (сукупність функціональних властивостей підприємства за певних умов його зовнішнього середовища провадити інвестиційну діяльність), потенціал фінансової діяльності (сукупність функціональних властивостей підприємства за певних умов його зовнішнього середовища провадити фінансову діяльність);

Таблиця 1.4 – Систематизація підходів до класифікації видів потенціалу
[55]

Класифікаційна ознака	Різновиди потенціалу
За характером прояву	прихований; явний
За призначенням	основний; допоміжний / (такий, що забезпечує)
За середовищем виникнення	внутрішній; зовнішній
Залежно від виконуваних завдань	базовий; індивідуальний / цільовий
За економічною складовою	збитковий; прибутковий
Залежно від міри реалізації	фактичний (досягнутий результат); перспективний
За актуальністю	актуальний; неактуальний
За періодичністю дії	тимчасовий (короткостроковий; довгостроковий); постійний
За можливістю виміру	вимірний; слабо вимірний; невимірний
За ступенем доцільності та економічної віддачі	корисний; некорисний
За характером прийняття управлінського рішення	релевантний; не релевантний
За ступенем забезпечення	достатній; обмежений
За можливістю використання	відносний; максимально реальний
За ступенем використання	активний; пасивний
За періодом охоплення можливостей підприємства	поточний; тактичний; стратегічний
За властивостями	типовий; специфічний
За структурою	складний; простий
За здатністю до розвитку	статичний; динамічний
За ступенем прояву/активності	гіперактивний; активний; пасивний
За природою виникнення	об'єктивний; суб'єктивний
За характером впливу на діяльність	чистий; спекулятивний
За можливістю передбачення	передбачений; непередбачений
За рівнем ефективності	ефективний; неефективний
За масштабністю мінімальний;	незначний; значний; максимальний
За ймовірністю формування/реалізації/розвитку	неможливий; малоймовірний; ймовірний; досить ймовірний; можливий
За наслідками позитивний;	нейтральний; негативний
За особливостями управління	реляційний; не реляційний
За видом основних груп ресурсів	природний; інтелектуально-інформаційний; фінансовий; кадровий (трудовий); матеріальний
За ступенем реалізації	реалізований (використаний); частково реалізований (частково використаний); нереалізований (невикористаний)
За залученням	здіяний; незадіяний

- за динамікою змін в економіко-виробничій системі підприємства. За цією ознакою слід виокремити: статичний потенціал підприємства (сукупність функціональних властивостей підприємства, які воно проявляє або може

проявляти за певних умов його зовнішнього середовища на даний момент часу або за даний проміжок часу), динамічний потенціал (сукупність функціональних властивостей підприємства, які воно може додатково набутися за певних умов його зовнішнього середовища або за певних змін цих умов). Своєю чергою, найважливішим різновидом динамічного потенціалу підприємства є потенціал його економічного розвитку;

- за наслідками для суб'єкта оцінювання потенціалу підприємства. За цією ознакою можна виділити: позитивний потенціал (сукупність функціональних властивостей підприємства, які воно проявляє або може проявляти за певних умов його зовнішнього середовища за умови, що результати такого прояву мають або матимуть позитивні наслідки для суб'єкта оцінювання), негативний потенціал (сукупність функціональних властивостей підприємства, які воно проявляє або може проявляти за певних умов його зовнішнього середовища за умови, що результати такого прояву мають або матимуть негативні наслідки для суб'єкта оцінювання);

- за показниками оцінювання потенціалу підприємства. За цією ознакою слід виокремити: моментний потенціал (сукупність функціональних властивостей підприємства, які воно проявляє або може проявляти за певних умов його зовнішнього середовища за умови, що результати такого прояву можна оцінити станом на деякий момент часу), інтервальний потенціал (сукупність функціональних властивостей підприємства, які воно проявляє або може проявляти за певних умов його зовнішнього середовища за умови, що результати такого прояву можна оцінити за деякий проміжок часу), відносний потенціал (сукупність функціональних властивостей підприємства, які воно проявляє або може проявляти за певних умов його зовнішнього середовища за умови, що результати такого прояву можна оцінити відносним показником). Прикладом моментного потенціалу є потенціал продажу підприємства, а прикладами інтервального та відносного потенціалів підприємства є відповідно потенціал отримання фінансових результатів та потенціал прибутковості підприємства;

- за часом оцінювання потенціалу підприємства. Згідно цієї класифікаційної ознаки доцільно виокремити: наявний потенціал (сукупність функціональних властивостей підприємства, які воно проявляє або може проявляти за певних умов його зовнішнього середовища на теперішній момент часу або за звітний проміжок часу) та майбутній (перспективний) потенціал (сукупність функціональних властивостей підприємства, які воно проявить або може проявляти за певних умов його зовнішнього середовища у майбутньому) [56];

- за стадіями перебігу господарської діяльності підприємства. За цією ознакою можливо виокремити три головні різновиди потенціалу господарюючого суб'єкта: вхідний, внутрішній та вихідний. За таких умов вхідний потенціал підприємства являтиме сукупність його функціональних властивостей залучати ресурси та отримувати грошові та інші надходження, які підприємство проявляє або може проявляти за певних умов його зовнішнього середовища. Прикладами вхідного потенціалу є потенціал залучення тих чи інших видів ресурсів, потенціал отримання доходів і прибутків тощо. Стосовно внутрішнього потенціалу підприємства, то цей потенціал являтиме сукупність його функціональних властивостей здійснювати операції над предметами праці, які підприємство проявляє або може проявляти за певних умов його зовнішнього середовища. Головним різновидом внутрішнього потенціалу є, безперечно, виробничий потенціал підприємства. Проте, можна вказати і інші види внутрішнього потенціалу суб'єкта господарювання, для прикладу, потенціал зберігання матеріалів, потенціал резервування (консервації) основних засобів тощо. Зрештою, вихідний потенціал підприємства являтиме сукупність його функціональних властивостей забезпечувати просування результатів своєї діяльності, які підприємство проявляє або може проявляти за певних умов його зовнішнього середовища. Прикладами, цього виду потенціалу господарюючого суб'єкта є його маркетинговий та збутовий потенціал;

- за кількістю показників оцінювання потенціалу. Згідно цієї класифікаційної ознаки доцільно виділити моноіндикаторний та

полііндикаторний потенціал підприємства. Перший різновид потенціалу являтиме сукупність функціональних властивостей, які підприємство проявляє або може проявляти за певних умов його зовнішнього середовища і рівень яких можна оцінити за допомогою одного показника. Зокрема, прикладом цього виду потенціалу є наявний потенціал продажу підприємства, який можна вимірити показником ціни продажу. Стосовно полііндикаторного потенціалу підприємства, то він являтиме сукупність функціональних властивостей, які підприємство проявляє або може проявляти за певних умов його зовнішнього середовища і рівень яких достатньо повно можна оцінити за допомогою застосування одночасно декількох показників;

- за ступенем визначеності результатів оцінки потенціалу підприємства. Базуючись на цій ознаці можливо виділити детермінований та стохастичний потенціал суб'єкта господарювання. Перший різновид потенціалу являтиме собою сукупність функціональних властивостей, які підприємство проявляє або може проявляти за певних умов його зовнішнього середовища і рівень яких піддається однозначній, точній оцінці. Стосовно стохастичного потенціалу, то він являтиме собою сукупність функціональних властивостей, які підприємство проявляє або може проявляти за певних умов його зовнішнього середовища і рівень яких не піддається однозначній, точній оцінці. З урахуванням цього, одним з можливих підходів до оцінки стохастичного потенціалу підприємства є встановлення імовірності різних сценаріїв отримання результатів прояву певних функціональних властивостей суб'єкта господарювання [56-57].

Загалом, наявність значної кількості різновидів потенціалу підприємства обумовлена різноманіттям як його функціональних властивостей, так і можливих способів подання результатів оцінювання цих властивостей. Тому важливо, щоб у процесі визначення потенціалу підприємств його результати надавали достатньо повну інформацію про рівень усіх його складників відповідно до мети і завдань такого визначення.

1.3 Методичні підходи до оцінювання рівня потенціал підприємств будівельної галузі

Потенціал підприємства є інтегрованою і повною характеристикою розвитку підприємства. Управління розвитком підприємства передбачає необхідність розробки та впровадження інтегрованої системи стратегічного управління, основою якої виступає система аналізу та оцінки стратегічного потенціалу підприємства (далі СПП), процесів його зміни. Тобто, більш повне використання СПП є ключовою задачею інтенсифікації економіки країни та підприємства. Аналіз інформаційних джерел [58] засвідчує, що в науковій літературі досить докладно викладено оцінку потенціалу підприємства.

Аналіз існуючих методів оцінювання потенціалу дозволив встановити існування таких різновидів методів оцінювання потенціалу підприємства. За напрямом формування інформаційної бази можна виділити:

- критеріальні методи – за інформаційну базу беруть абсолютні (натуральні або вартісні) значення ключових показників. За належного інформаційного забезпечення ці методи є найточнішими.

- експертні методи – прості у використанні, не потребують збирання повної інформації про конкурентів, оскільки базуються на думці досвідчених фахівців.

Проте перевага таких методів є водночас і їхнім недоліком, бо іноді суб'єктивізм експертів може спотворювати результати оцінки.

- За способом відображення кінцевих результатів виокремлюють:
 - графічні методи – забезпечують найвищий рівень сприйняття кінцевих результатів оцінки, інтерпретованих у графічних об'єктах (рисунках, графіках, діаграмах та ін.).

- математичні методи – базуються на факторних моделях оцінки, які полягають у розрахунку одного (інтегрального) показника або кількох цифрових значень показників, за якими формується остаточна оцінка. Ці

методи вважають найточнішими, хоч іноді вони потребують обтяжливих математичних обчислень, тобто спеціальної підготовки працівників.

- логістичні методи – є алгоритмізованими методами оцінки, які базуються на логічних припущеннях.

За можливістю розробки управлінських рішень існують:

- одномоментні методи – це, по суті, статичні методи, тому що оцінюють тільки фактичний стан справ, не забезпечуючи можливості розроблення заходів на перспективу.

- стратегічні методи – уможливають не тільки оцінку стану конкурентоспроможності потенціалу підприємства на конкретну дату, а розроблення стратегічних заходів з поліпшення цього потенціалу [59].

За способом оцінки виділяють індикаторні та матричні методи.

Індикаторні методи ґрунтуються на використанні системи індикаторів, за допомогою якої проводиться оцінка конкурентоспроможності потенціалу підприємства і національної економіки в цілому. Під "індикатором" розуміють сукупність характеристик, які дають змогу у формалізованому вигляді описати стан параметрів того чи іншого об'єкта, що досліджується, і на цій підставі сформулювати рекомендації з підвищення результативності функціонування об'єкта. Кожен індикатор, у свою чергу, розпадається на низку показників, які відображають стан окремих елементів досліджуваного об'єкта.

Матричні методи. В основу цих методів покладено ідею розгляду процесів конкуренції в їх взаємозалежності та динаміці. Використовуючи матричні методи, управлінці мають змогу оцінити рівень конкурентоспроможності потенціалу не тільки свого підприємства, а й найближчих конкурентів, що допоможе розробити стратегію поведінки на ринку. Матричними методами широко користуються американські консультаційні фірми, а за належного інформаційного забезпечення такі методи можуть бути надійним інструментом для оцінки конкурентоспроможності потенціалу й вітчизняних підприємств.

Залежно від часу оцінювання ряд науковців та дослідників [58-61],

виділяють такі підходи до оцінювання потенціалу підприємства: результатний (дохідний), витратний (майновий), порівняльний (ринковий). Так, якщо враховується тільки минулий час, то методи зараховуються до групи витратних; якщо тільки дійсний час — до порівняльних (ринкових); якщо до уваги береться тільки майбутній час — до групи результатних (дохідних) (рисунок 1.8).



Рисунок 1.8 - Загальна класифікація визначення ефективності управління потенціалом на основі вартісних критеріїв [58]

Стисло економічну суть трьох указаних підходів з огляду на необхідність врахування можливостей ефективного управління потенціалом підприємства можна пояснити так:

— витратний (майновий) — визначає ефективності управління на основі розрахунку вартість об'єкта за сумою витрат на його створення та використання;

- порівняльний (ринковий) – визначає вартість на базі зіставлення з аналогами, що вже були об'єктами ринкових угод;
 - результатний (дохідний) – оцінює вартість об'єкта на засаді величини чистого потоку позитивних результатів від його використання.
- Ключовий зміст, переваги та недоліки основних підходів до оцінювання потенціалу підприємства розкрито на рисунку 1.9.

Витратний підхід базується на постулаті, що потенційний власник – користувач не погодиться витратити на формування та реалізацію власних внутрішніх чи зовнішніх можливостей більше, ніж вартість очікуваного фінансово-майнового результату. Методи цієї групи передбачають ресурсну оцінку всіх складових цілісного земельно-майнового та соціально-організаційного комплексу підприємства на підставі обліку всіх витрат, необхідних для його відтворення (заміщення) на конкретну дату в робочому стані. Найспецифічнішим елементом витратних методів оцінки потенціалу є різновиди кошторисів, які складаються задля визначення повних витрат на той чи інший компонент земельно-майнової та соціальноорганізаційної системи підприємства. Базою для складання кошторисів служить проектна документація, встановлені нормативи витрат, робочі креслення, договори на придбання чи виконання робіт тощо

Результатний підхід базується на залежності вартості об'єкта оцінки від можливостей його ефективного використання, тобто від можливих результатів. Це твердження впливає з тієї думки, що потенційний власник-користувач не заплатить за об'єкт більше, ніж він очікує отримати від його господарського використання. Отже, визначення ефективності управління за допомогою оцінки потенціалу згідно з результатною концепцією виходить з позицій корисності певних можливостей об'єкта. Хоча й існують особливості використання методів цієї групи для оцінки потенціалу збиткових підприємств проти прибуткових та перспективних, але у будь-якому разі такий підхід користується поняттями «приплив» та «відплив» капіталу (cash flow – inflow and outflow).

	Зміст	Метод оцінювання	Переваги	Недоліки
<i>Витратний (майновий) підхід</i>	визначає вартість об'єкта оцінки через суми витрат на його створення та використання	<i>Метод заміщення. Метод порівняльної одиниці. Метод кількісної діагностики. Метод обліку витрат на інфраструктуру. Метод поділу за компонентами. Метод індексації</i>	1. Аналіз варіантів найкращого та найефективнішого варіанту використання земельної ділянки. 2. Можливість оцінки об'єктів унікального та загальнодержавного характеру. 3. Можливість оцінки потенціалу при нерозвинутому ринку капіталу, нерухомості, землі тощо. 4. Технікоєкономічний аналіз можливостей нового будівництва чи поліпшення існуючого. 5. Збалансування величини ринкової вартості підприємства з його можливостями за кожним структурним елементом	1. Ігнорування визначення перспектив розвитку та врахування змін навколишнього середовища. 2. Використання ретроспективної інформації вимагає приведення даних до одного часового періоду. Відповідно механізм розрахунків не є точним. 3. Не враховуються індивідуальні потенційні можливості ефективності використання об'єкта оцінки
<i>Порівняльний (ринковий) підхід</i>	визначає вартість об'єкта оцінки через співставлення з аналогами, що вже були об'єктами ринкових угод	<i>Метод парних продажів. Метод мультиплікаторів порівняння. Метод статистичних коригувань. Експертні методи</i>	1. Орієнтація та поточні реальні ціни та ринкові умови діяльності дозволяють усунути розбіжності між розрахунковою величиною вартості та її ринковим аналогом. 2. Враховується ринкова ситуація загалом. 3. Використання достовірної інформації підвищує точність аналітичних розрахунків	1. Необхідною умовою є наявність розвинутого та цивілізованого ринку об'єктів оцінки. 2. За відсутності аналогів для порівняння виникає неможливість оцінки унікальних чи специфічних об'єктів оцінки. 3. Не врахування перспектив розвитку підприємства. 4. Необхідність складних математичних розрахунків
<i>Результатний (дохідний) підхід</i>	визначає вартість об'єкта через величини доходу від його використання	<i>Метод залишкового доходу. Метод капіталізації доходу. Метод дисконтування грошових потоків</i>	1. Враховуються перспективи та розвиток діяльності підприємства. 2. Враховуються специфіка ринкових умов для кожного конкретного об'єкта оцінки	1. Оскільки в розрахунках використовується прогнозна оцінка, яка не завжди є точною. 2. Формування ставок дисконтування та капіталізації є суб'єктивним. 3. Через тривалість періоду оцінки та нестабільність економічної ситуації виникає неможливість досягнення точних результатів розрахунків та оцінки

Рисунок 1.9 – Ключовий зміст, переваги та недоліки основних підходів до оцінювання потенціалу підприємства [58-59]

Традиційне поняття «грошового потоку» означає суму чистих доходів, пов'язаних з діяльністю підприємства, отриманих з усіх джерел. Традиційно виділяють дві моделі формування грошового потоку підприємства – потік для власного капіталу та потік для сукупного капіталу. Особливості визначення грошових потоків підприємства – це функція фінансового менеджменту та інвестиційного аналізу. За розрахунків вартості об'єкта в часі використовується шість функцій грошової одиниці, розрахованих на підставі складних відсотків. Інакше кажучи, це означає, що не тільки основна сума, покладена на депозит, дає відсотки, а й нараховані на неї відсотки, залишені на рахунку [63].

Найтипівішими методами результатної технології розрахунків є капіталізація доходів та дисконтування грошових потоків.

Метод дисконтування передбачає визначення ефективності управління потенціалом на основі встановлення вартості потенціалу (чи його елементу) на рівні чистого приведеного потоку капіталу від його експлуатації. Це означає, що земельна ділянка, будівля чи споруда, обладнання, нематеріальний актив тощо коштують стільки, скільки вони генерують економічних результатів. Загальний розрахунок проводиться за традиційною технологією дисконтування і порівняння грошових припливів і відпливів капіталу підприємства щодо даного об'єкта [63]:

$$NCF = \sum_{i=1}^n CF_i^+ * F_{mi} - \sum_{i=1} CF_i^- * F_{mi} \quad (1.1)$$

де NCF – чистий приведений потік капіталу;

CF_i^+ – притік капіталу підприємства за i -й рік (період);

CF_i^- – відтік капіталу підприємства за i -й рік (період);

n – кількість прогностичних періодів оцінки;

F_{mi} – дисконтний множник, визначений як відповідна функція грошової одиниці для i -го періоду за попередньо встановленою ставкою r щодо базового періоду.

Специфіка оцінювання окремих об'єктів виявляється в особливій структурі дисконтної ставки. Для визначення дисконтної ставки використовують методи: метод кумулятивної побудови, метод зіставного продажу, метод капітальних активів, метод пов'язаних інвестицій, метод середньозваженої вартості капіталу, метод внутрішньої норми доходності та метод ставки LIBOR [58].

Методи капіталізації базуються на використанні коефіцієнта, який уможливорює переведення чистих потоків капіталу від використання об'єкта у його вартість. Інакше кажучи, необхідною умовою застосування цих методів є можливість визначення чистого потоку капіталу та встановлення коефіцієнта капіталізації для нього. Як правило, методи капіталізації використовуються у разі дохідного використання об'єкта оцінки. У цілому такі методи в основному базуються на трьох теоретичних принципах, визначених у попередньому розділі посібника, – очікування, заміщення та попиту і пропонування [53].

Суть коефіцієнта капіталізації полягає в поєднанні двох економічних процесів – отримання доходу на капітал та відшкодування капіталу інвестор-власника. Залежно від бази визначення норми (ставки) відшкодування капіталу поділяють на норми доходу, норми грошових потоків, норми відшкодування та норми прибутковості. Відповідно до цього заведено розрізняти такі види коефіцієнтів капіталізації [31]:

- загальний коефіцієнт капіталізації (overall capitalization rate);
- коефіцієнт капіталізації власного капіталу (equity capitalization rate);
- коефіцієнт капіталізації позикового капіталу (mortgage capitalization rate);
- коефіцієнт капіталізації залежно від об'єкта оцінки (землі, об'єктів нерухомості, нематеріальних активів тощо).

У разі встановлення коефіцієнта капіталізації на рівні попередньо визначеної ставки дисконту передбачається, що грошові потоки підприємства постійні та необмежені в часі. Тоді коефіцієнт капіталізації прирівнюється до ставки дисконтування виходячи з міркувань, що дисконт уже враховує всі види

ризиків проекту, адекватно оцінює темпи знецінення грошової одиниці, відображає альтернативні способи використання капіталу, а також мінімально необхідний рівень прибутковості для інвесторавласника.

Порівняльний підхід базується на інформації про недавні ринкові угоди з аналогічним об'єктами та її використанні у якості бази визначення вартості об'єкта оцінки. У основі методів цієї групи лежить постулат про те, що суб'єкти ринкових відносини заключають угоди за аналогією з уставленими традиціями чи минулим досвідом. Нажаль, абсолютних аналогів окремих елементів потенціалу не існує, тому слід використовувати різні механізми коригування вартості аналога. Критеріями порівняння в більшості виступають: Загальні показники сфери діяльності підприємства, показники масштабу діяльності, показники фінансово-економічного стану, показники якості менеджменту, показники ринкової позиції.

Слід також приділити відповідну увагу чинникам, що підлягають або частково підлягають управлінню та формують вартість земельно-майнової та соціально-організаційної системи підприємства, а значить і його потенціал. Сукупність їх доцільно подати у вигляді трьохрівневої ієрархічної системи (рисунок 1.10).

Сьогодні для оцінки потенціалу економічних суб'єктів найбільш часто використовується саме інтегральний метод, який ґрунтується на використанні як кількісних, так і якісних показників, а також зменшенні суб'єктивності під час вибору вагових коефіцієнтів у процесі згортки складників показника. Розраховується він за допомогою інтегрального індексу, що обчислюється на основі нормалізованих значень і вагових коефіцієнтів. Важливо, що особливостями інтегрального методу оцінки потенціалу економічних суб'єктів є передусім простота розрахунків, доступність інформації та можливість однозначної інтерпретації отриманих результатів. Уважається також великою перевагою інтегрального методу оцінки те, що він передбачає використання двох критеріїв, які показують ступінь задоволення потреб споживача та відображають ефективність виробництва [64].

Загальні чинники безпосередньо не пов'язані з об'єктом управління	Локальні чинники які безпосередньо пов'язані з окремим класом об'єктів управління	Індивідуальні чинники, які безпосередньо зумовлені конкретним об'єктом управління
<i>Економічні:</i> система оподаткування; джерела фінансування; попит і пропонування ринку; національна політика у галузі; стратегія зовнішньоекономічних відносин тощо	<i>Фізичні:</i> типові габаритні розміри та тенденції їх зміни; залежність від інфраструктури; мінімальний рівень фізичної придатності; стандарти безпеки; естетичні стандарти	<i>Матеріально-технічні:</i> наявність та якість виробничих запасів; кількісні та якісні характеристики наявних основних фондів; стан будівель, споруд, виробничі та загальні господарські площі тощо
<i>Соціальні:</i> культурно-освітній рівень населення; статеві-вікова структура населення; густота заселення території; структура населення за національностями; рівень соціальної інфраструктури	<i>Умови продажу:</i> рівень майнового забезпечення ринкових угод; особливі умови угод; мотивація попиту та пропонування; регіональна відокремленість; необхідність страхування; умови поставки	<i>Ринково-ситуаційні:</i> обсяг та динаміка попиту (пропонування) стосовно об'єкта оцінки; постачальники, партнери та покупці; урегульованість ринку; ринкова інфраструктура
<i>Політичні:</i> податкове законодавство; земельні кадастри; спеціальні нормативнозаконодавчі акти; рівень політичної стабільності; стратегія національного розвитку; механізми ліцензування	<i>Місцезнаходження:</i> транспортна доступність; навколишнє природне оточення; інфраструктура об'єкта; якість ґрунтів	<i>Соціально-трудова:</i> чисельність персоналу у розрізі окремих категорій; освітньо-кваліфікаційні характеристики; соціальний клімат; якість менеджменту; рівень трудової дисципліни
<i>Природні:</i> екологічна ситуація регіону; місце розташування; геологічні, геодезичні, топологічні, сейсмічні та інші характеристики території; наявність та якісні характеристики родовищ корисних копалин	<i>Фінансово-економічні:</i> дата оцінки та дати аналогічних ринкових угод; обсяги, умови та терміни кредитування; особливі умови фінансування; рівень наукової прогресивності; способи господарського використання	<i>Структурно-функціональні:</i> тип загальної організаційної структури та структури управління; рівень децентралізації управління; рівень спеціалізації підрозділів; система інформаційних потоків

Рисунок 1.10 - Ієрархія чинників, що впливають на вартість потенціалу

Аналіз літературних праць показав, що залежно від базового критерію оцінки серед існуючих концепцій можна виділити ресурсну, порівняльну та результатну, при цьому серед методів оцінювання варто виокремити експертний, бальний, метод аналогій, факторний аналіз, методи математичного

програмування. Залежно від технології оцінки аналіз названих чинників проводиться з різних позицій. Так, у разі визначення вартості потенціалу витратними методами основна увага приділяється витратним чинникам, хоч беруться до уваги і чинники оточення та (частково) функціональні характеристики об'єкта. Використовуючи при визначенні вартості потенціалу порівняльні методи, основна увага приділяється чинникам оточення та функціональним особливостям, а результати використання об'єкта та витрати на їх досягнення мають другорядний (допоміжний) характер [65]. І нарешті, за визначення вартості потенціалу згідно з результатною концепцією найбільшого значення набувають саме результати використання об'єкта, а функціональні характеристики та чинники оточення мають допоміжний характер.

Таким чином, розглянуті основні методи оцінки потенціалу економічних суб'єктів дають змогу стверджувати, що сьогодні не існує єдиної методики, котра б давала чіткі розрахунки та можливість інтерпретації отриманих результатів визначення. Проте найпопулярнішим методом вважається метод інтегральної оцінки, який ґрунтується на використанні як кількісних, так і якісних показників, а також зменшенні суб'єктивності під час вибору вагових коефіцієнтів у процесі згортки складників показника.

Висновок до розділу 1

Цифрова економіка базується на інформаційно-комунікаційних та цифрових технологіях, стрімкий розвиток та поширення яких уже сьогодні впливає на традиційну (фізично-аналогову) економіку, трансформуючи її від такої, що споживає ресурси, до економіки, що створює ресурси. Визначено, що економічна суть цифровізації як концепції або процесу пов'язують з такими термінами, як цифрова економіка, «Індустрія 4.0», «Економіка 4.0», цифрова трансформація, цифрування. Проаналізовано підходи до розуміння поняття

цифровізація і встановлено, що останній в більшості розуміється як глибока трансформація бізнесу на всіх рівнях створення вартості на основі використання цифрових технологій, оптимізації бізнес-процесів і управління з метою спрощення взаємодії зі споживачами, співробітниками, постачальниками.

Визначено складові впливу цифрової економіки та надано характеристику ключовим цифровим технологіям. На основі узагальнення світового досвіду цифрової трансформації національних економік, виділено позитивні наслідки цього процесу та розкрито ключові зміни викликані процесами цифровізації.

Доведено, що процеси цифровізації зумовлюють суттєві зміни в бізнес-моделях, бізнес-процесах компаній, трансформуючи й потенціал їх економічного зростання. Розкрито еволюцію підходів до трактування поняття «потенціал підприємства» та його складові.

Виявлено, що велике різноманіття способів тлумачення даної економічної категорії зумовило формування ресурсної, результативної, ресурсно-результативної та ресурсно-цільової та результативно-цільової концепції до визначення його змісту. В рамках ресурсної концепції потенціал ототожнюється із наявними ресурсами або їх характеристикою; результатна концепція розглядає потенціал як здатність або властивість його носія); ресурсно-результатна концепція - в її рамках потенціал ототожнюється як із ресурсами, так і з їх здатністю; ресурсно-цільова концепція згідно з якою потенціал ототожнюється із засобами, ресурсами для досягнення чогось; результатно-цільова концепція порівнює із здатністю його носія досягати певну ціль, зокрема, досягати максимально можливого рівня певної цілі. Наведено систематизацію підходів до класифікації видів потенціалу та надано характеристику видів потенціалу підприємства.

Встановлено, що потенціал підприємства є інтегрованою і повною характеристикою розвитку підприємства. Управління розвитком підприємства передбачає необхідність розробки та впровадження інтегрованої системи стратегічного управління, основою якої виступає система аналізу та оцінки

стратегічного потенціалу підприємства, процесів його зміни. Ґрунтуючись на цьому, проаналізовано існуючі методи оцінювання потенціалу підприємства та розкрито ключовий зміст, переваги та недоліки основних підходів. Встановлено, що залежно від часу оцінювання виділяють такі підходи до оцінювання потенціалу підприємства, як результатний (дохідний), витратний (майновий), порівняльний (ринковий). Визначено, що наразі не існує єдиної методики, котра б давала чіткі розрахунки та можливість інтерпретації отриманих результатів визначення. Проте найпопулярнішим методом вважається метод інтегральної оцінки, який ґрунтується на використанні як кількісних, так і якісних показників, а також зменшенні суб'єктивності під час вибору вагових коефіцієнтів у процесі згортки складників показника.

2 Фінансово-економічний аналіз діяльності АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018-2022 рр.

2.1 Історія розвитку АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1». Характеристика основних напрямів діяльності компанії

Історія тресту «Житлобуд-1» охоплює 69 плідних років. Протягом цих років компанія стала найбільшою будівельною організацією міста і продовжує інтенсивний розвиток. Більшість об'єктів стали гордістю Харкова, посідають важливе місце в житті міста.

Минуло більш ніж пів століття відтоді, коли для поновлення зруйнованої будівлі, яку зараз знають як Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, спеціально було створено будівельний підрозділ – Харківський союзний трест Міністерства вищої освіти СРСР. Це був 1947 рік – початок історії тресту, який лише в 1963 році отримав назву «Житлобуд-1» [66].

Зараз уже складно уявити архітектурне обличчя Харкова без об'єктів, які стали візитною карткою міста. Це Харківський академічний театр опери й балету імені М. Лисенка, перший в Україні 24-поверховий житловий будинок, палац спорту «Ювілейний», канатна дорога в Центральному парку культури й відпочинку імені М. Горького, Дзеркальний струмінь та Харківський академічний російський театр імені О. Пушкіна. Усі ці будівлі реконструював трест «Житлобуд-1».

Компанія «Трест Житлобуд-1» була заснована в 1947 р. («Харківжитлобуд»). Основним завданням для молодого підприємства було відновлення руйнувань, завданих запеклими боями під час Великої вітчизняної війни. Успішно впоравшись із завданнями відновлення архітектурної краси та значимості післявоєнного Харкова, компанія заслужувала звання кращої будівельної компанії регіону і отримала риси сучасної будівельної компанії (1964 р.) [1].

Відповідаючи сучасним викликам економіки, компанія невпинно продовжує зростання і розвиток. З метою реалізації проектів в максимально короткі терміни і актуального ціноутворення на свої об'єкти, успішно розвиваються «допоміжні» напрямки бізнесу компанії. До них відносяться: виробництва пінопласту, пластикових вікон, бетону і тротуарної плитки, дизайн і ремонт квартир. Це дозволяє компанії «Трест Житлобуд-1» впевнено займати лідируючу позицію у будівельній галузі регіону.

Жителі Харкова вже не можуть уявити собі своє місто без архітектурних творінь компанії «Житлобуд-1», які прикрашають місто і створюють його самобутність. Основні з них:

- корпус Гіпроводхоза;
- архітектурний корпус Харківського сільськогосподарського інституту;
- школа в Введенці;
- кінотеатр «Салют» на 1100 місць;
- будинок Харківського театру опери та балету;
- колоннада парку ім. М. Горького;
- школи, лікарні та поліклініки, дитячі садки, будинки культури, універсами і котельні.

Це лише невеликий перелік об'єктів, створених Трест «Житлобуд-1». За свою довгу історію існування, компанією було побудовано і введено в експлуатацію більшість об'єктів житлового та нежитлового фонду міста.

Актуальність створення комфортного, сучасного і функціонального житла - стала основним завданням діяльності компанії в сучасній історії. За недавній час (починаючи з 2010 р) компанією були створені і введені в експлуатацію комфортні будинки і житлові комплекси, наповнені продуманою інфраструктурою, які створюють комфорт для мешканців Харкова. Основні з них: ЖК преміум класу «Острів», ЖК «Олексіївський», ЖК «Молодіжне містечко», ЖК «Лайнер», ЖК «Времена года» та інші [66].

Соціальні проєкти

З найперших днів існування, компанія брала на себе величезну соціальну відповідальність з відновлення та створення нових об'єктів соціального призначення. Харків'яни вдячні за унікальні міські об'єкти, які багато десятиліть радують мешканців і гостей міста. Компанія не зупиняється на досягнутому. Крім створення об'єктів житлового фонду, продовжує брати участь в реалізації соціальних проектів для Харкова.

Основні види товарів або послуг, що їх виробляє чи надає товариство - виконання монтажно-будівельних робіт на об'єктах житла та цивільних об'єктах. Основними споживачами продукції є міськвиконком м. Харкова, підприємства міста, фізичні особи. Збут продукції відбувається шляхом продаж квартир Товариством. Будівництво знаходиться в стані підйому. Конкуренція в галузі досить велика.

За роки діяльності Товариством побудовано загальноосвітні школи, дитячі садки, заклади охорони здоров'я, об'єкти торгівлі, об'єкти громадського харчування та ряд унікальних об'єктів, серед яких приміщення театру опери та балету, палац спорту, храм Святого Мученика Віктора, храм Святої Благовірної Цариці Тамари Харківської Єпархії, храм Святого Священномученика Валентина єпископа Інтерамського, храм ікони Божої Матері «Взыскание погибших», Храм Святих Жен-Мироносиц та інші. Завершена реконструкція парку ім. Горького.

У серпні 2016 р. у Харківському зоопарку розпочато масштабну модернізацію, яка продовжувалася й в 2019 р. Проект його реконструкції був затверджений Європейською організацією зоопарків та акваріумів.

У 2019 р. Товариство завершило реконструкцію Харківської філармонії - найсучаснішого філармонічного комплексу в Україні, в який входять три функціональних зали: великий - на 777 місць, камерний і органний. В цілому комплекс може приймати близько 1500 глядачів одночасно.

У 2019 р. АТ "ТРЕСТ ЖИТЛОБУД - 1" виконувало будівельно-монтажні роботи зі зведення житла у різних районах м. Харкова, а саме на: просп. Московському (між просп. Індустріальним (колишній просп. Фрунзе) та вул.

Дванадцятого Квітня); пров. Шевченківському, 48, вул. Шевченка, 327, вул. Лисаветинській, 26, пров. Рогатинському, 4; просп. Льва Ландау, 52; вул. Професорській, 30; пров. Ботанічному, 2.

У 2015 р. Трест «Житлобуд-1» було завершено будівництво та передано в дар місту Храм на честь Святих Дружин-Мироносиць.

Основними напрямками діяльності АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» на сьогоднішній день є [66]:

- 1) будівництво житлових і нежитлових будівель;
- 2) інші види робіт, в тому числі :
 - виробництво будівельних виробів із пластмас;
 - виробництво бетонних розчинів, готових для використання;
 - виробництво будівельних металевих конструкцій і частин конструкцій;
 - штукатурні роботи;
 - установлення столярних виробів;
 - покриття підлоги й облицювання стін;
 - інші спеціалізовані будівельні роботи, н.в.і.у.;
 - оптова торгівля деталями та приладдям для автотранспортних засобів;
 - роздрібна торгівля деталями та приладдям для автотранспортних засобів;
 - оптова торгівля твердим, рідким, газоподібним паливом і подібними продуктами;
 - оптова торгівля хімічними продуктами;
 - інші види роздрібної торгівлі в неспеціалізованих магазинах;
 - роздрібна торгівля пальним;
 - купівля та продаж власного нерухомого майна;
 - діяльність у сфері інжинірингу, геології та геодезії, надання послуг; технічного консультування в цих сферах;

- інша професійна, наукова та технічна діяльність, н.в.і.у.;
- ремонт і технічне обслуговування готових металевих виробів тощо.

2.2 Аналіз основних показників роботи АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» за період 2018-2022 рр.

Оскільки АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» спеціалізується на будівництві житла та виробництві будівельних конструкцій, то основні показники роботи компанії будуть характеризувати результати її діяльності в сфері будівництва житлових і нежитлових будівель; в галузі інжинірингу, геології та геодезії, надання послуг технічного консультування в цих галузях; виробництва бетонних розчинів, готових для використання; купівлі та продажу власного нерухомого майна; виробництва будівельних металевих конструкцій і частин конструкцій; виробництва будівельних виробів із пластмас.

За останні 5 р. обсяг робіт, виконаних АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД-1» склав понад 3 млрд. грн., введено в експлуатацію 982 323,70 м² житла. Основні результати діяльності АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр. подано в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Аналіз основних показників діяльності АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр.

Найменування показників	Роки				
	2018	2019	2020	2021	2022
Введена в експлуатацію площа, м ² , в т.ч.	151422,1	114108,5	314210,3	287352,3	115230,5
житло	147837,1	113215,6	309051,8	285218,1	112792,7
офісні приміщення	3585	892,9	5185,5	2134,2	2437,3

Динаміка основних показників діяльності АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр. подана на рисунку 2.1 та в таблиці 2.2. Результати аналізу дозволили встановити, що протягом аналізованого періоду в компанії має місце погіршення основних показників діяльності: спостерігається падіння розмірів введених в експлуатацію площ на 36191,6 м² або на 23,9 %. Зокрема, у 2022 р. в порівнянні з 2018 р. спостерігається скорочення обсягів будівництва житлових приміщень на 112793 м² або на 23,7 %, що стало наслідком повноцінного воєнного вторгнення на територію країни.

У 2021 р. в порівнянні з 2020 р. також мало місце падіння обсягів будівництва житлових приміщень в результаті загострення глобальної «коронокризи» та зупинки світових торговельних операцій. В цілому, починаючи з 2020 р. підприємство демонструє стале падіння, що є результатом впливу макроекономічних факторів, незалежних від діяльності компанії. У 2020 р. компанія значно наростила темпи будівництва: в порівнянні з 2019 р. обсяги введених в експлуатацію площ зросли на 200101,8 м².

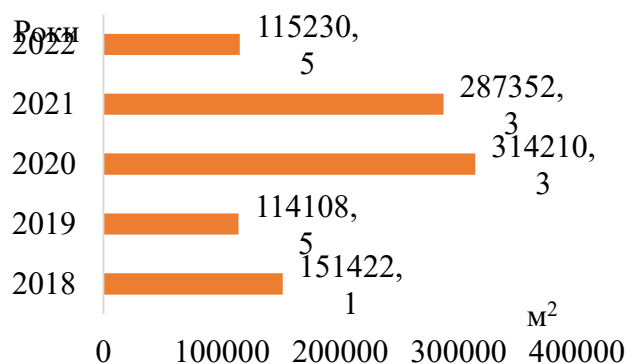


Рисунок 2.1 – Динаміка основних показників діяльності АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр.

Таблиця 2.2 – Динаміка основних показників діяльності АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр.

Найменування показників	Абсолютний приріст, м ²					Темп росту, %				
	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2022/2018	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2022/2018
Введена в експлуатацію площа, в т.ч.	-37313,6	200101,8	-26858	-172122	-36191,6	75,36	275,36	91,45	40,10	76,10
житло	-34621,5	195836,2	-23833,7	-172425	-112793	76,58	272,98	92,29	39,55	76,30
офісні приміщення	-2692,1	4292,6	-3051,3	303,1	-2437,3	24,91	580,75	41,16	114,20	67,99

На рисунку 2.2 подано динаміку введених в експлуатацію житлових площ та офісних приміщень.

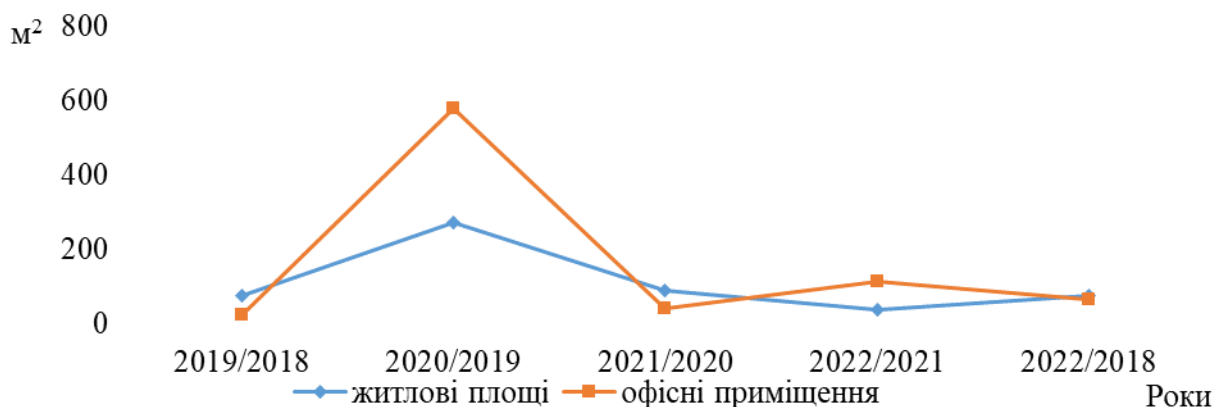


Рисунок 2.2 – Динаміка введених в експлуатацію житлових площ та офісних приміщень АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр.

Варто зазначити, що протягом аналізованого періоду спостерігається й скорочення введених в експлуатацію офісних приміщень, площа будівництва яких у 2022 р. в порівнянні з 2018 р. зменшилася на 2437,3 м².

2.3 Аналіз показників з праці та заробітної плати АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1»

В будівельній галузі, як і в інших галузях народного господарства, використовуються погодинна та відрядна форми оплати праці. При погодинній формі праця оплачується у відповідності з відпрацьованим часом, при відрядній - кількістю виготовленої продукції або виконаної роботи. Процес будівництва характеризується різноманітними будівельно-монтажними видами робіт: будівельні, монтажні, роботи з капітального ремонту, пусконаладжувальні роботи, бурові та інші.

В будівельній галузі використовуються наступні системи оплати праці: погодинна, погодинно-преміальна, відрядна, відрядно-преміальна та акордно-

преміальна.

При погодинно-преміальній системі, премії повинні впроваджуватися для стимулювання росту продуктивності праці, покращення якості продукції та зниження її собівартості [67-68].

При відрядній оплаті сума заробітку визначається як добуток розцінки за одиницю виготовленої продукції або роботи на кількість виготовленої продукції. Відрядна розцінка визначається як добуток часової тарифної ставки на норму часу або діленням місячної тарифної ставки на місячну норму виробітки. При відрядно-преміальній системі в доповнення до заробітку по тарифу начисляється премії, які виплачуються з фонду заробітної плати. Оплата праці при акордно-преміальній системі виконується за комплекс робіт. Акордна сума між учасниками роботи розподіляється пропорційно відпрацьованому часу та розряду кваліфікації. Акордна сума визначається на основі одиничних розцінок і об'єму робіт, які входять у встановлений комплекс [68].

У будівельних організаціях доцільно розробляти і використовувати системи і форми оплати праці працівників, що забезпечують максимальну їх сумісність з методами визначення розміру коштів на оплату праці в договірних цінах і кошторисах на будівництво, а також єдність нормативних і розрахункових показників, застосовуваних для цих цілей. Основи визначення даного виду витрат регламентуються відповідними ДСТУ Б.Д.1.1-1:2013.

Держава здійснює регулювання оплати праці працівників підприємств усіх форм власності шляхом встановлення розміру мінімальної заробітної плати та інших державних норм й гарантій, оподаткуванням доходів працівників тощо. Норми оплати праці і гарантії для працівників на компенсації визначаються Кодексом законів про працю. Регулювання оплати праці здійснюється на підставі системи угод. Генеральна Угода укладається між КМ України й Українською спілкою промисловців і підприємців та профспілковими об'єднаннями України як чинний акт соціального партнерства, що визначає узгоджені позиції та дії сторін за основними принципами

проведення соціально-економічної політики у державі, забезпечення прав і гарантій працівників, досягнення злагоди в суспільстві.

В залежності від особливостей задач будівельного виробництва та 38 характеру робіт, виконуваних робітниками, існують різні показники преміальних доплат. Однак їх можна поділити на три групи: – показники спрямовані на збільшення обсягу будівельної продукції та продуктивності праці; – показники спрямовані на підвищення якості будівельної продукції; – показники спрямовані на економію будівельних матеріалів.

На сьогодні одним із варіантів удосконалення організації та стимулювання праці є безтарифна система оплати праці, яка застосовується в багатьох підприємствах в умовах переходу до ринкових відносин. Фактична заробітна плата кожного працівника підприємства є часткою у фонді оплати праці всього колективу або колективу окремого підрозділу. Фактичний рівень заробітку кожного робітника залежить від ряду факторів: - кваліфікаційного рівня працівника (К); - коефіцієнта трудової участі (КТУ); - фактично відпрацьованого часу (Тф). Кваліфікаційний рівень (К) визначається всім членам трудового колективу залежно від виконуваних функцій, рівня кваліфікації [68].

Колективним договором АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД-1» передбачені наступні грошові заохочення [66]:

- виплата одноразової матеріальної допомоги на оздоровлення працівникам, у випадку фінансових труднощів;
- преміювання робітників до ювілейних дат та за бездоганну багаторічну працю;
- преміювання робітників з нагоди професійного свята;
- надається матеріальна допомога на придбання ліків робітникам, які перебували на лікарняному;
- надається матеріальна допомога на поховання робітників підприємства та членів їх родин;

Крім того, за збільшення обсягу робіт та підвищення виробничих показників передбачено преміювання робітників згідно клопотань начальників підрозділів АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД-1».

Кадрова програма Товариства, що спрямована на забезпечення підвищення рівня кваліфікації працівників товариства передбачає:

- навчання працівників з метою їх професійного розвитку у вищих навчальних закладах;
- постійне навчання працівників підприємства всіх робочих спеціальностей в учбово- курсових комбінатах;
- участь працівників в різноманітних семінарах, з метою підвищення їх кваліфікації.

Розглянемо фонд оплати праці та середньомісячну заробітну плату по АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» за період 2018- 2022 рр. (таблиця 2.3). Аналізуючи дані табл. 3 можна відзначити, що протягом аналізованого періоду в компанії спостерігається скорочення середньооблікової чисельності працівників на 358 люд., що стало наслідком економічної кризи в галузі, викликаної пандемією та війною в Україні.

Таблиця 2.3 – Показники чисельності та заробітної плати працівників АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр.

Показник	Роки				
	2018	2019	2020	2021	2022
Середньооблікова чисельність, люд.	1856	1846	1750	1521	1498
Середньооблікова чисельність позаштатних працівників та осіб, що працюють за сумісництвом	501	434	706	432	256
Фонд оплати праці, тис. грн	293655,1	375966,2	426918,3	439562,3	187956,8
Середньомісячна заробітна плата, грн	13184,95	16972,11	20329,44	24082,97	10455,99

Як свідчать дані табл. середньооблікова чисельність штатних працівників у 2019 р. становила 1846 люд., при цьому середня чисельність позаштатних працівників та осіб, які працюють за сумісництвом складала 434 люд. У 2020 р. середньооблікова чисельність штатних працівників становила 1750 люд., а середня чисельність позаштатних працівників та осіб, які працюють за сумісництвом - 706 люд. Відносно попереднього 2018 р. в якому фонд оплати праці становив 293 655,1 тис. грн, в т.ч. фонд оплати праці штатних працівників становив 288 587,4 тис. грн, у 2019 р. фонд оплати праці збільшився та становить 357 943,1 тис. грн, в т.ч. фонд оплати праці штатних працівників становить 319 914,3 тис. грн, а в 2020 р. витрати на оплату праці збільшилися й становлять - 426 918 тис. грн, в т.ч. фонд оплати праці штатних працівників становить 316 744,6 тис. грн.

Динаміка чисельності та заробітної плати працівників АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр. подана на рисунок 2.3 та в таблиця 2.4.

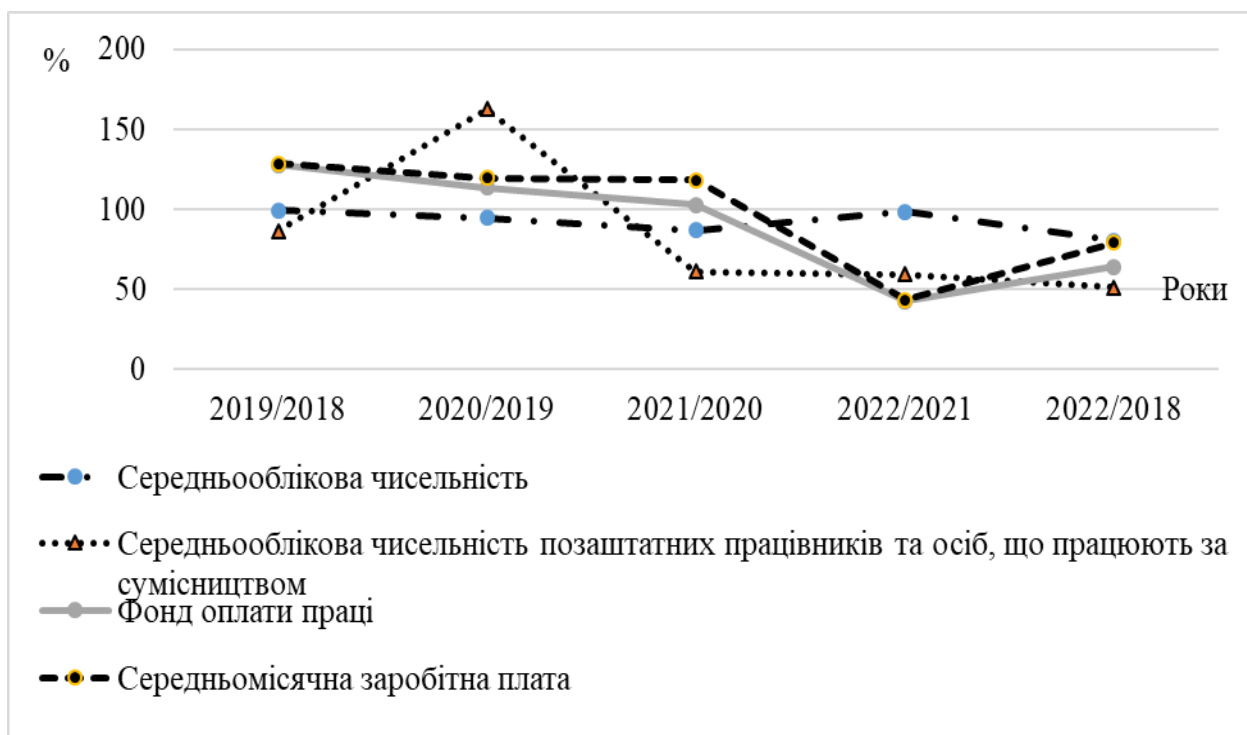


Рисунок 2.3 - Динаміка чисельності та заробітної плати працівників АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр.

Таблиця 2.4 – Динаміка чисельності та заробітної плати працівників АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр.

Показник	Абсолютний приріст, м ²					Темп росту, %				
	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2022/2018	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2022/2018
Середньооблікова чисельність, люд.	-10	-96	-229	-23	-358	99,46	94,80	86,91	98,49	80,71
Середньооблікова чисельність позаштатних працівників та осіб, що працюють за сумісництвом, люд.	-67	272	-274	-176	-245	86,63	162,67	61,19	59,26	51,10
Фонд оплати праці, тис. грн	82311,1	50952,1	12644	-251606	-105698	128,03	113,55	102,96	42,76	64,01
Середньомісячна заробітна плата, грн	3787,166	3357,332	3753,523	-13627	-2728,96	128,72	119,78	118,46	43,42	79,30

Якщо звернути увагу на показники руху персоналу АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр. (таблиця 2.5 та рисунок 2.4), то можна відзначити, що протягом аналізованого періоду на підприємстві спостерігається плинність кадрів. Так, у 2022 р. коефіцієнт обороту кадрів по прийому складає - 0, коефіцієнт обороту кадрів по звільненню складає - 0,06, що стало результатом звільнення працівників у зв'язку з ситуацією в країні.

Таблиця 2.5 - Аналіз інтенсивності руху персоналу

Показник	Роки				
	2018	2019	2020	2021	2022
Середньооблікова кількість штатних працівників, люд.	1856	1846	1750	1521	1498
Прийнято працівників, люд.	25	28	11	9	0
Вибуло працівників, люд.	42	34	51	29	85
Коефіцієнт обороту кадрів по звільненню	0,02	0,02	0,03	0,02	0,06
Коефіцієнт обороту кадрів по прийому	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00

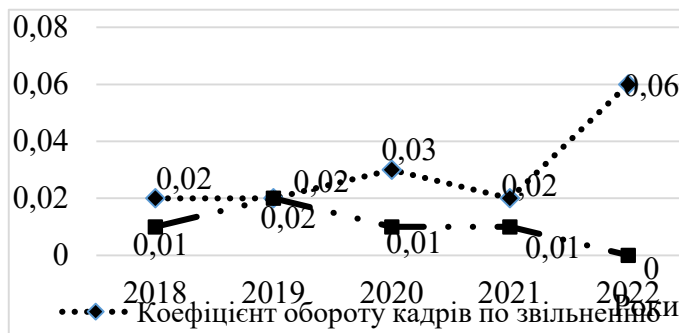


Рисунок 2.4 – Динаміка коефіцієнта обороту кадрів по прийому та коефіцієнта обороту кадрів по звільненню по АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр.

А у 2018 р. коефіцієнт обороту кадрів по прийому складає - 0,01,

коефіцієнт обороту кадрів по звільненню складає 0,02. Зростання коефіцієнту обороту кадрів по звільненню свідчить про відтік персоналу з компанії, що багато в чому викликано воєнною агресією та масовим відтоком працівників в західні регіони країни. Ефективність використання трудових ресурсів оцінюється продуктивністю праці. Продуктивність праці - це показник ефективності праці, її результативності, що характеризується співвідношенням обсягу продукції, робіт чи послуг, з одного боку, та кількості праці, витраченої на виробництво цього обсягу, з іншого боку [69]. На підприємстві продуктивність праці може визначатися різними способами залежно від того, якими одиницями вимірюється обсяг продукції і затрати праці. Динаміка рівня продуктивності праці по АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр. подана в таблиця 2.6-2.7.

Таблиця 2.6 – Аналіз рівня продуктивності праці по АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр.

Показник	Роки				
	2018	2019	2020	2021	2022
Введена в експлуатацію площа, м ²	151422,1	114108,5	314210,3	287352,3	115230,5
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), млн. грн	2509,817	2421,163	1948,348	1203,029	786,302
Середньооблікова чисельність, люд.	1856	1846	1750	1521	1498
Продуктивність праці, м ² / люд.	81,59	61,81	179,55	188,92	76,92
Продуктивність праці млн. грн / люд.	1,35	1,31	1,11	0,79	0,52

Так, протягом аналізованого періоду в компанії має місце падіння рівня продуктивності праці з 81,59 м²/ люд. у 2018 р. до 76,92 м²/ люд. у 2022 р., що зумовлено скороченням обсягів будівельних робіт. Падіння продуктивності праці відбувалося на фоні скорочення чисельності працюючих і свідчить про погіршення рівня ефективності використання трудових ресурсів.

Таблиця 2.7 – Динаміка рівня продуктивності праці АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр.

Показник	Абсолютний приріст					Темп росту, %				
	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2022/2018	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2022/2018
Введена в експлуатацію площа, м ²	-37313,6	200101,8	-26858	-172121,8	-36191,6	75,36	275,36	91,45	40,10	76,10
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), млн. грн	-88,654	-472,815	-745,319	-416,727	-1723,515	96,47	80,47	61,75	65,36	31,33
Середньооблікова чисельність, люд.	-10	-96	-229	-23	-358	99,46	94,80	86,91	98,49	80,71
Продуктивність праці, м ² / люд.	-19,771	117,735	9,375	-112,000	-4,662	75,77	290,47	105,22	40,72	94,29
Продуктивність праці млн. грн / люд.	-0,041	-0,198	-0,322	-0,266	-0,827	96,99	84,89	71,04	66,36	38,82

У вартісному вираженні продуктивність праці знизилася на 0,827 млн. грн / люд. або на 61,18 %, що відбулося як і за рахунок зниження розміру чистого доходу від реалізації продукції, так і за рахунок скорочення чисельності працівників. Темпи зростання рівня продуктивності праці по АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр. подано на рисунку 2.5.

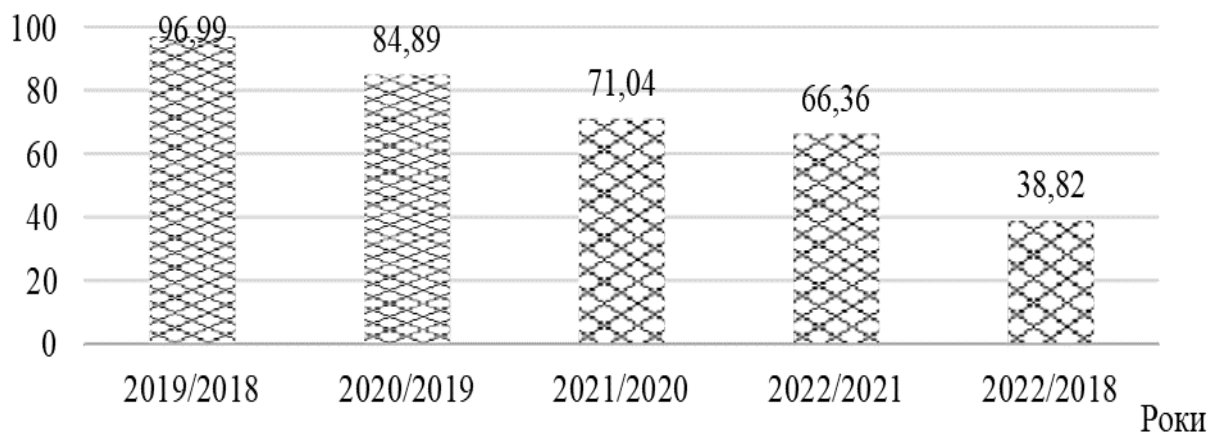


Рисунок 2.5 - Темпи зростання рівня продуктивності праці по АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр.

Аналіз стану основних засобів, аналіз витрат та собівартості, аналіз фінансових результатів та фінансового стану АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр. подано в додатках А-В.

Висновки до розділу 2

АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» є провідною будівельною компанією, яка протягом 2018-2022 рр. переживала складний економічний період. Протягом аналізованого періоду в компанії спостерігається падіння розмірів введених в експлуатацію площ на 36191,6 м² або на 23,9 %. Починаючи з 2020 р. підприємство демонструє стале падіння, що є результатом впливу макроекономічних факторів, незалежних від діяльності компанії

Спостерігається і скорочення середньооблікової чисельності працівників на 358 люд., що стало наслідком економічної кризи в галузі, викликаній пандемією та війною в Україні.

В АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр. спостерігається плінність кадрів. У 2022 р. коефіцієнт обороту кадрів по прийому складає - 0, коефіцієнт обороту кадрів по звільненню складає - 0,06, що стало результатом звільненням працівників у зв'язку з ситуацією в країні. Має місце падіння рівня продуктивності праці з 81,59 м²/ люд. у 2018 р. до 76,92 м²/ люд. у 2022 р., що зумовлено скороченням обсягів будівельних робіт. Падіння продуктивності праці відбувалося на фоні скорочення чисельності працюючих і свідчить про погіршення рівня ефективності використання трудових ресурсів.

Протягом 2018-2021 рр. спостерігає зростання первісної вартості основних фондів: з 278681 тис. грн у 2018 р. до 482752 тис. грн – у 2021 р. протягом п'яти років на підприємстві спостерігається погіршення показника фондоддачі, який у 2022 р. в порівнянні з 2018 р. зменшився 7,43359 грн. Це є негативним явищем, яке відбулося за рахунок зменшення розміру чистого доходу від реалізації продукції.

При цьому має місце значне зростання показника фондомісткості у 2022 р. в порівнянні з 2018 р., збільшення становило 396,9725 грн / грн. Показник фондоозброєності також мав позитивну динаміку і збільшився на 148,6345 тис. грн / люд.: з 97,64 тис. грн / люд. у 2018 р. до 246,27 тис. грн / люд.

В структурі основних фондів АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 - 2022 рр. найбільшу питому вагу складають будівлі та транспортні засоби, на які припадає у 2022 р. 23,19 % та 23,26 % відповідно.

Протягом аналізованого періоду спостерігається скорочення рівня витрат на 55,49 %. Це відбулося за рахунок зменшення обсягу розмір і як результат розміру таких витрат за такими елементами, як: матеріальні витрати (на 673475 тис. грн), витрати на оплату праці (на 186483 тис. грн), амортизація (на 19164 тис. грн), а також розміру інших операційних витрат (на 401825 тис. грн).

В структурі витрат на виконання будівельних робіт

АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр. найбільшу питому вагу в собівартості займають витрати на матеріали, доля який сягає 50 % (49 % - у 2018 р., 46,57 % - у 2022 р.), що обумовлено високим рівнем матеріаломісткості будівельних робіт.

За період з 2018 по 2021 р. в компанії мало місце постійне зменшення розміру чистого прибутку, величина якого знизилася з 47,716 тис. грн у 2018 р. до 25,040 тис. грн у 2021 р. 2022 р. компанія взагалі закінчила рік зі збитком, розмір якого сягнув 472,36 тис. грн. Зменшився розмір і чистих операційних доходів: з 155,970 тис. грн у 2018 р. до 51,026 тис. грн у 2022 р. Спостерігається й суттєве скорочення величини інших доходів компанії, розмір яких скоротився на 311,053 тис. грн протягом аналізованого періоду.

Уповільнення оборотності активів і зниження рівня розрахунків з кредиторами, що в цілому може означати погіршення фінансового становища компанії. Показники фінансової стійкості та платоспроможності АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр. демонстрували тенденцію до зниження. Коефіцієнт фінансового левериджу склав на кінець 2019 р. 1,38. У порівнянні із 2018 р., значення показника знизилося на 1,84. Коефіцієнт загальної платоспроможності склав на кінець 2019 р. 1,72. У порівнянні із 2018 р., значення показника зросло на 0,41.

3 Концептуальні положення забезпечення розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі за рахунок впровадження цифрових технологій

3.1 Тенденції цифровізації будівельної галузі: характеристика ключових технологій підтримки цифрової трансформації

За останні кілька десятиліть нові технології розвивалися з великою швидкістю. Сьогодні цифрова революція все швидше просуває вперед усі аспекти життя, в тому числі й будівельну галузь. Будівельна галузь та її ширша екосистема - будівлі, інфраструктура та промислові споруди - є основою нашої економіки та мають важливе значення для нашого повсякденного життя.

Однак складність будівництва призвела до його повільної промислової еволюції, тому в деяких країнах, що розвиваються, будівельна галузь продовжує слідувати традиційним трудомістким промисловим практикам.

Таким чином, деякі підприємства все ще застрягли між старим порядком і ремісничими процесами та сучасним комп'ютеризованим існуванням. У такому випадку будівництво може перетворитися на технологічну галузь завдяки впровадженню ідей і технологій Індустрії 4.0.

Нещодавно з'явилося кілька досліджень, присвячених розвитку кількох передових технологій будівельної галузі. Дослідження SmarTech Publishing оцінює ринок у 40 мільярдів доларів до 2027 року. З іншого боку, лише на сектор будівництва та архітектури припадає 3,2% світового ринку 3D-друку, і очікується, що ця цифра зросте до 2030 р. [74].

Цифрова трансформація бізнесу – це не просто процес впровадження нових технологій у діючу бізнес-модель функціонування компанії. Цифровізація бізнесу, перш за все, означає кардинальну перебудову бізнес-процесів і моделей функціонування компанії шляхом провадження цифрових рішень.

Не оминули процеси цифровізації і світової будівельної індустрії. Цифровізація будівельної галузі відбувається як шляхом впровадження цифрових інструментів, так за рахунок автоматизації бізнес-процесів та переходу на цифрові засоби комунікації. Зокрема, хмарні обчислення надали можливість перевести величезний обсяг даних в цифровий формат і структурувати їх. Окрім цього впровадження інструментів мережевої інтеграції дозволило вести системний моніторинг виконання будівельних проєктів та значно підвищити надійність будівельних об'єктів. Завдяки цифровим технологіям, сенсорним системам, інтелектуальним машинам та інтелектуальним матеріалам стало можливим моделювання будівельних об'єктів та аналіз цифрової інформації, що стосується проєкту будівництва.

Під впливом цифрової революції відбувся перехід до Будівництва 4.0 більш відомого як інтелектуальне будівництво, в межах якого забезпечується інтегроване управління ланцюгом створення будівельних проєктів. В межах інтелектуального будівництва забезпечується прогнозування, контроль, планування всіма бізнес-процесами за будівельними проєктами [75].

Основу інтелектуального будівництва становлять 4 ключових цифрових технології: 3D-друк, інтернет речей, віртуальна реальність, Big Data, можливості яких дозволяють значно підвищити безпеку, ефективність робіт та скоротити витрати в процесі будівництва.

Серед ключових цифрових технологій, які складають основу Будівництва 4.0 і використовуються для створення ефективнішого, безпечнішого та рентабельного будівельного майданчика варто виділити наступні.

1 Мобільні пристрої. Будівельні компанії та підрядники вже багато років використовують мобільні пристрої. Портативний пристрій підтримує зв'язок вашої команди під час перебування на місці. Принадність мобільних пристроїв полягає в їх портативності, що дозволяє працівникам на місці залишатися на зв'язку, незалежно від того, перебувають вони в офісі або блукають по об'єкту. Будівельні компанії обирають планшети та мобільні телефони з можливостями LTE, а SIM-карта даних усередині дозволяє їм залишатися в Інтернеті та

використовувати хмарні технології, додатки для моделювання та системи безпеки (усі вони є іншими пунктами цього списку). Мобільні пристрої справді є основою сучасної будівельної компанії — без них сайти не змогли б працювати з максимальною ефективністю. Досить часто мобільні пристрої застосовуються для моделювання на місці, технічних креслень і хмарних технологій/платформ, а також для підтримки зв'язку з колегами.

2 Підключення даних 4G і 5G. Підключення до Інтернету є важливим, незалежно від того, чи ви перебуваєте в офісі, працюєте вдома чи на будівництві. 4G і 5G — це чудовий спосіб підключити пристрої сайту до Інтернету без використання фіксованої широкосмужової інфраструктури (наприклад, оптоволоконної лінії). Завдяки хорошому підключенню до Інтернету працівники мають змогу:

- завантажувати технічні креслення;
- надсилати та отримувати електронні листи;
- переглядати веб-сторінки;
- здійснювати важливі відеодзвінки [76].

3 Інтернет речей. Інтернет речей, який часто називають IoT, — це глобальна мережа пристроїв, підключених один до одного через Інтернет. IoT забезпечує зв'язок між пристроями. Ці пристрої надсилають і отримують дані, часто використовуючи SIM-карту з фіксованою IP-адресою. Будівельні компанії часто використовують IoT для VPN, дистанційного керування машинами, відеоспостереження тощо. Завдяки пристроям Інтернету речей компанії мають можливість зменшити кількість персоналу, необхідного для керування справами, і допомогти оптимізувати свою роботу.

4 Інформаційне моделювання будівель (BIM). BIM став фундаментальною частиною будівництва в сучасному світі. Допомога у створенні реалістичних моделей будівель, проєктів і матеріалів для керівництва процесом будівництва та проєктування. Інформаційне моделювання будівель (BIM) — це метод створення реалістичних зображень будівельних проєктів за допомогою комп'ютерів. Часто BIM допомагає симулювати реальне

середовище, матеріали, сценарії та фізику, щоб допомогти будівельникам, архітекторам і підрядникам повністю зрозуміти свій проєкт. BIM допомагає оптимізувати великі проєкти, особливо ті з високим рівнем складності. Це робить планування та моделювання простіше, ніж будь-коли, звільняючи більше часу для будівництва та допомагаючи зменшити загальні витрати. Програмне забезпечення повідомляє, що до 2024 року 89% архітекторів використовуватимуть програмне забезпечення BIM, а також 80% інженерів-конструкторів і 72% інженерів-будівельників [77].

5 Дрони та аерофотознімки. У міру розвитку галузі дрони стають звичним явищем, дозволяючи забудовникам і геодезістам створити повну картину землі, яку вони освоюють, ще до етапу планування. Завдяки ретельному огляду запропонованого проєкту з повітря архітектори, планувальники та будівельні групи можуть скоротити час, витрачений на планування проєктів, і покращити технічні креслення території, використовуючи дані, отримані дронами. Багато дронів, які використовують будівельні компанії, оснащені кількома методами збору даних. Від інфрачервоних датчиків до лазерних вимірювальних приладів, камер, відеообладнання та іноді навіть технологій SONAR або LiDAR, добре обладнаний дрон дає геодезістам можливість створити повну карту та середовище свого оточення.

6 Хмарні технології та платформи. У великих будівельних проєктах часто використовуються хмарні технології для покращення моделювання, планування та обробки даних. Хмарні технології впливають на повсякденне життя — від Alexas і Google Homes до технології хмарних обчислень для відтворення величезних обсягів даних і швидкої обробки результатів.

7 Від машини до машини. Механізм «машина-машина» є формою зв'язку між пристроями між обладнанням на будівельному майданчику. Прикладом «машина-машина» є датчики, пов'язані з обладнанням відеоспостереження. Коли датчики виявляють рух, вони можуть запускати запис камери відеоспостереження. Інші приклади включають кілька великих заводських машин, які одночасно працюють над одним проєктом, і моніторинг

активів. Дозвіл машинам спілкуватися одна з одною покращує автоматизацію сайту, тим самим зменшуючи людино-години та скорочуючи витрати на персонал. Машини, які спілкуються одна з одною, також створюють безпечніший будівельний майданчик. Завдяки автоматизації процедур захисту самотніх працівників, захисту навколишнього середовища та безпеки будівельна галузь стає безпечнішою завдяки механізму «машина-машина».

8 Великі дані та штучний інтелект. З усіма технологіями та підключеннями, які використовують будівельні компанії (IoT, M2M, 4G, BIM тощо), вони генерують великі обсяги даних, які часто зберігаються та обробляються великими комп'ютерами та базами даних корпоративного рівня. Великі дані — це великий набір даних, який занадто великий для обробки та зберігання стандартним обладнанням. Будівельні компанії, які працюють над масштабними проєктами, можуть використовувати дані, зібрані з мільйонів точок даних на своєму сайті, для подальшої оптимізації та вдосконалення процесів, допомагаючи зменшити витрати та покращити робочий процес на сайті. Ці дані часто обробляються за допомогою штучного інтелекту, який вивчає сайт і те, як він працює, щоб сприяти покращенню робочого процесу команди сайту.

9 Доповнена реальність (AR) і віртуальна реальність (VR). Ці дві технології дозволяють користувачам візуалізувати проєкт, структуру або елемент у режимі реального часу. Доповнена реальність часто використовується як накладання, коли працівники на місці можуть використовувати свій планшет або мобільний телефон для перегляду спроектованого зображення будівельного проєкту на ділянку, де вони збираються його побудувати. Коли користувач рухається, накладення моделі зберігає перспективу, дозволяючи будівельникам повністю вивчати проєкти та глибше розуміти роботу. VR частіше використовується в моделюванні, коли архітектори та дизайнери можуть відтворювати модель і досліджувати її в 3D-просторі, ніби вона існує в реальному житті. VR часто вимагає більш громіздкого обладнання, наприклад гарнітури, і тому менш практичний для

використання на місці порівняно з AR. Використовуючи AR, працівники можуть створювати повну візуалізацію проєктів, використовуючи лише планшет або мобільний пристрій. Хоча VR вимагає трохи більше технологій, що часто робить його більш непрактичним на будівельному майданчику. Однак на етапах планування VR може бути важливим інструментом, допомагаючи інженерам планувати не лише саму будівлю, але й процес і матеріали [78].

10 GPS-відстеження та керування автопарком. GPS-відстеження та керування автопарком є ключовою частиною будівельної логістики та управління ланцюгом поставок, допомагаючи будівельним компаніям краще контролювати свої вхідні та вихідні поставки, а також відстежувати активи на території.

Усі транспортні засоби та активи, які відстежуються, можна контролювати з централізованого місця (зазвичай офісу або головного офісу), що мінімізує кількість інженерів, які потрібні в дорозі, і консолідує дані в одному легкому для розуміння веб-порталі, щоб допомогти краще керувати своїм сайтом.

Великі будівельні проєкти використовують управління автопарком і відстеження активів, щоб підвищити ефективність об'єкта. Такі транспортні засоби, як цементовози, можна контролювати з одного централізованого місця, відображаючи їх розташування на місці та забезпечуючи швидку та ефективну доставку бетону в певні зони. Інші будівельні компанії використовують управління автопарком своїх транспортних засобів на місці. Заводське обладнання, таке як вантажівки, вилкові навантажувачі, вантажівки та екскаватори, можна відстежувати по всьому об'єкту з моніторингом їх розташування протягом дня.

Додаткові дані, такі як час роботи водія, витрата палива тощо, об'єднуються, щоб надати детальний огляд сайту на високому рівні. За оцінками спеціалістів використання цифрових технологій в будівних проєктах дає змогу досягнути скорочення рівня витрат на будівництво на 5-10 %, а експлуатаційних витрат – на 10-20 % [78].

Цифрова трансформація може значно вплинути на будівельну галузь, оскільки вона може допомогти оптимізувати процеси, покращити співпрацю та підвищити ефективність на всіх етапах будівельного проєкту.

Цифрові інструменти та технології можуть допомогти професіоналам у будівництві працювати ефективніше та приймати кращі рішення: від проєктування та планування до управління проєктами та обслуговування будівлі.

Цифрова трансформація важлива в будівельній галузі, оскільки вона може революціонізувати спосіб планування, проєктування та виконання проєктів. Використовуючи технології в будівництві, такі як інформаційне моделювання будівель (BIM), 3D-друк, безпілотники та програмне забезпечення для управління проєктами, професіонали можуть отримати кращий огляд своїх проєктів, розширити співпрацю та підвищити ефективність. Це може допомогти зменшити витрати, зменшити затримки проєкту та покращити загальну якість будівництва [79].

Крім того, цифрова трансформація може підвищити безпеку на будівельних майданчиках, дозволяючи працівникам діагностувати та зменшувати потенційні ризики.

Будівельна галузь перебуває в розпалі цифрової трансформації, і все більше компаній використовують цифрові технології для покращення своєї діяльності. Проте темпи цифрової трансформації в будівельній галузі були відносно повільними порівняно з іншими секторами. Відповідно до звіту McKinsey & Company, будівельна галузь відстає від інших галузей у цифровізації, лише 1% будівельних фірм вважаються цифровими лідерами [77].

Застосування технологічних інструментів і практик для цифрового будівництва може запропонувати компаніям кілька переваг, зокрема економію коштів, підвищення ефективності та якісніші результати. Серед ключових переваг, які зумовили зростання уваги будівельних компаній до процесів цифрової трансформації власних бізнес-процесів, слід виділити наступні (таблиця 3.1).

Таблиця 3.1 - Цифрові технології та їх можливості в сфері забезпечення розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі [78-80]

Цифрова технологія	Зміст	Можливості в сфері забезпечення розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі
BIM (Building Information Modeling)	метод моделювання, що передбачає створення будівель та супутньої інфраструктури у цифровому вигляді	скорочення часу на розроблення проєкту, оптимізація часу і витрат на його планування та управління
IoT (Internet of Things)	мережеві технології підтримки інтегрованого середовища управління будівельним проєктом	дозволяє проводити збір даних в реальному часі і ефективно керувати проєктом
AI (Artificial Intelligence)	алгоритми і методи машинного навчання, спрямовані на автоматизацію процесів прийняття рішень	автоматизоване планування, проєктування та управління ресурсами і якістю будівельного проєкту
AR/VR (Augmented Reality/Virtual Reality)	технології формування віртуального інтегрованого середовища, моделювання реальних об'єктів	дозволяють візуалізувати проєкт і відповідно скоротити витрати на його проєктування, а також проводити навчання персоналу та ефективніше управляти процесами будівництва
Robotics	технологічні замітники працівників – роботи, здатні виконувати складні будівельні завдання	сприятиме підвищенню рівня безпеки на будівництві, скороченню часу та кількості помилок під час виконання будівельних робіт
Cloud Computing	технологія зберігання та оброблення великого масиву даних на віддалених серверах	надає можливість доступу до даних будівельного проєкту для всіх його стейкхолдерів з різних місць і відповідно проведення спільної роботи над ним
Blockchain	технологія створення захищених баз даних	дозволяє формувати ефективні ланцюги постачання, вести обік та контроль процесів ресурсного забезпечення проєкту

По-перше, цифрові технології значно спрощують та підвищують ефективність процесів в будівництві. Створення цифрових двійників реальної будівлі за допомогою технологій моделювання та віртуальної реальності дозволяє учасникам будівельного проєкту керувати даними та моніторити зміни в ньому в режимі реального часу, а відповідно, допускати менше помилок в реальному будівництві.

По-друге, цифрові рішення дозволяють підвищити рівень екологічної відповідальності будівельних компаній, адже застосування цифрових моделей зменшує вплив на довкілля за рахунок існування можливості їх корегування в режимі реального часу.

По-третє, хмарні рішення значно автоматизують будівельний процес, підвищують його гнучкість та відповідно прискорюють життєвий цикл будівельного проєкту.

По-четверте, цифрові рішення створюють інтегроване середовище будівництва, де кожен з учасників будівельного проєкту має можливість контролювати хід виконання проєктів, обмінювати даними чи пропозиціями, спільно планувати будівельну діяльність.

По-п'яте, роботи, дрони та безпілотна будівельна техніка дозволяють значно знизити працеемність та фізичну складність будівельних робіт, підвищити рівень безпеки праці на будівництві.

Ключові переваги використання цифрових технологій в будівельній галузі полягають у наступному.

Покращена співпраця. Цифрові інструменти забезпечили кращу співпрацю між зацікавленими сторонами проєкту, зокрема архітекторами, інженерами, підрядниками та клієнтами. Хмарне програмне забезпечення для керування проєктами дозволяє спілкуватися в режимі реального часу та обмінюватися інформацією між командами, зменшуючи ризик помилок і затримок.

Згідно з дослідженням McKinsey & Company, у будівельних проєктах із використанням інструментів цифрової співпраці тривалість проєктів скоротилася на 15% [81].

Краще прийняття рішень. Цифрові інструменти можуть надавати доступ до даних у режимі реального часу, допомагаючи керівникам проєктів приймати обґрунтовані рішення, які покращують результати проєкту. Використовуючи аналіз даних і машинне навчання, будівельні компанії можуть отримати

уявлення про кожен аспект проєкту, від витрат на матеріали до продуктивності праці.

Підвищена ефективність. Цифрові технології, такі як інформаційне моделювання будівель (BIM) і 3D-друк, значно підвищили ефективність будівництва завдяки створенню точних віртуальних моделей, які можна використовувати для оптимізації процесів проєктування та будівництва.

Покращена безпека. Цифрова трансформація також підвищила безпеку будівництва завдяки використанню засобів безпеки, переносних датчиків і дронів, які можуть перевіряти важкодоступні місця. Безпілотники також можуть контролювати робочі місця та виявляти загрози безпеці, зменшуючи ризик нещасних випадків.

Покращена стійкість. Цифрова трансформація також покращила стійкість у будівництві, дозволивши використовувати екологічні будівельні матеріали та зменшити відходи. Такі технології, як 3D-друк, дозволили створювати складні форми та конструкції з використанням перероблених матеріалів, зменшуючи кількість утворених відходів.

Всесвітня рада екологічного будівництва повідомляє, що використання екологічно чистих будівельних матеріалів може зменшити викиди вуглецю до 30%. PlanRadar допомагає зацікавленим сторонам відстежувати та контролювати показники сталого розвитку, що полегшує визначення областей для вдосконалення та зменшення впливу на навколишнє середовище [76].

Отже, під час цифрової трансформації будівельної галузі важливим є впровадження цифрових технологій. Світовою практикою вже наразі напрацьовано ряд принципів, дотримуючись яких можливо забезпечити ефективну трансформацію будівельної компанії. Їх зміст зводиться до наступного:

- орієнтація на кінцевого споживача;
- зменшення адміністративного навантаження на будівельний бізнес;
- зменшення ризиків порушення законодавства через недостатню обізнаність;

- скорочення терміну оформлення документів;
- використання машинозчитуваних документів при зборі та обробці даних;
- автоматизація процесів обробки інформації.

Як результат, цифрові технології дозволять підвищити ефективність будівельних процесів протягом усього життєвого циклу будівельного проєкту та спростити загальні організаційні питання управління будівельними проєктами.

Разом з цим, процеси цифрової трансформації будівельної галузі створюють ряд викликів та загроз підприємствам даної сфери економічної діяльності. Одним із найбільших викликів, що стримує процеси цифрових перетворень в будівельній галузі, є низький рівень цифрової компетентності працівників, відсутність у них навичок роботи з цифровим обладнанням та рішеннями. Значно ускладнюються процеси цифровізації будівельної галузі через супротив компанії цифровим змінам, а саме відсутність чіткого розуміння економічних вигід від цифровізації, що в свою чергу, відсуває горизонт втілення стратегій цифрового розвитку. Уповільнюються цифрові перетворення в будівництві й через відсутність загальноприйнятих стандартів використання цифрових рішень, їх низьку сумісність з наявною технологічною базою. Разом з цим різний рівень цифрової зрілості будівельних компаній та складність фінансово-економічного становища, в якому опинилася галузь в результаті глобальної пандемії уповільнюють її рух до цифровізації.

3.2 Концепція розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі за рахунок впровадження цифрових технологій

Проблематика розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі в умовах становлення цифрової парадигми зростання розглядається в працях

таких вітчизняних вчених-науковців, як Верхоглядова Н. , Калініченко Л., Касич А., Коваленко-Марченкова Є. , Коляденко Р., Марченко О., Онікієнко С., Поліщук Є., Свірідова С., Сидорова Ю., Соколовська К. та інших [77, 82-86].

Для українських будівельних компаній цифрова трансформація й досі залишається омріяною стратегією зростання бізнесу. Попри свою важливість для економічного та післявоєнного відновлення країни й досі більшість вітчизняних компаній застосовують застарілі технології і матеріали в будівництві. Не сприяла прискоренню процесів впровадження цифрових трансформацій в будівельній галузі й прийнята ще у 2021 році Кабінетом Міністрів України Концепція впровадження технологій будівельного інформаційного моделювання (BIM-технологій) в Україні, а також план заходів з її реалізації. Серед ключових перешкод, що ускладнюють цифровий розвитку вітчизняної будівельної індустрії слід виділити такі:

- не раціональне та не ефективне використання ресурсів, перш за все, технологічних, матеріальних та кадрових. Основу технологічної бази вітчизняних будівельних компаній становлять застарілі технології будівництва, використання яких в будівельній діяльності зумовлює значні витрати праці та відповідно призводить до зростання витрат за проектом;

- висока плинність та систематичний дефіцит кадрів: низька перспективність для кар'єрного зростання та не ефективність системи матеріального стимулювання зумовлюють відтік молодих перспективних працівників за кордон у пошуках кращого місця працевлаштування;

- низький рівень впровадження цифрових інструментів будівництва: лише по окремо компаніями застосовуються системи управління проектами та хмарні технології, що унеможлиблює існування інтегрованого простору для взаємодії учасників проектної діяльності. Аналогічна ситуація і з впровадженням технологій 3D-моделювання та комп'ютерного проєктування об'єктів (BIM), застосування яких дало б змогу суттєво прискорити реалізацію будівельного проєкту і оптимізувати витрати за ним;

- не визначеність загальнодержавних стратегічних пріоритетів розвитку будівельної галузі призводить до ізолюваності будівельних компаній і відтермінування ними процесів власної цифрової трансформації.

Разом з цим цифровий розвиток вітчизняних підприємств будівельної індустрії унеможлиблюється і через існування численних бар'єрів, що стримують будівельні компанії на шляху до власної цифровізації. Такими бар'єрами перш за все виступають наступні перешкоди.

Цінність та вартість: висока вартість, сприйнята цінність цифрових технологій та обмежене розуміння співвідношення витрат та вигод від впровадження цифрових технологій в будівництві. Значні інвестиції, пов'язані з впровадженням цифрових технологій не завжди відповідають вигодам від їх застосування. Окрім цього дані отримані в процесі аналізу не завжди відповідають потребам і тим форматам, які б були отримані в результаті зорового аналізу. А тому досить значна кількість будівельних компаній вважає, що використання цифрових технологій не завжди відповідає вимогам, що висуваються до проєкту будівництва. Тому не бачать особливої цінності у їхньому впровадженні та скептично ставляться до інвестицій у стратегію власної цифрової трансформації.

Законодавство та стандарти Відсутність чітко визначених стандартів сертифікації технологій цифровізації будівельного комплексу зумовлює проблему складності суміщення – відсутність інтеграції між розрізненими часниками будівельного проєкту.

Характеристики будівельної індустрії та процесу. Складне будівельне середовище, на відміну від виробництва, де продукт і процес можуть змінюватися не так часто, є унікальним, ланцюг постачання фрагментований, а результати/продукт і робоче середовище в з яких вони побудовані, рідко бувають однаковими. Не менш важливими є внутрішні організаційні виклики. Впровадження цифрових технологій може бути дорогим, вимагаючи вищого рівня навичок, до яких великі організації мають більше доступу, ніж малі. Окрім цього, й досі в галузі спостерігається високий рівень монополізму. Хоча

регуляторні складності (наприклад, відсутність єдиного регулюючого органу), трудомісткі методи будівництва та брак кваліфікованої та освіченої робочої сили є найважливішими характеристиками, монопольний вплив і фрагментарні практики в галузі є найнижчими. Це ускладнює інтеграцію цифрових технологій через різницю в інтересах і цінностях, рівні навичок, масштабах діяльності та доступності коштів

Працівники: співробітництво та супротив. Будівельна галузь була стійкою до технологічних змін; отже, не дивно, що існує обмежене визнання технологій відповідності у будівництві. Не менш важливим є вплив змін у системах управління взаємовідносинами між працівниками та іншими зацікавленими сторонами, що призводить до зовнішнього опору. Останнім часом профспілки висловлюють занепокоєння з приводу оцифровування, оскільки технологічні системи моніторингу можуть призвести до тиску на продуктивність працівників, що матиме негативні наслідки для психічного здоров'я та благополуччя.

Навички, компетенції та знання: обмежені навички, компетенції та досвід, брак обізнаності та інформації, погане знання ринку. Погане знання ринку, брак обізнаності та інформації, а також обмежена компетентність і досвід також є ключовими перешкодами на шляху цифровізації галузі будівництва. Обмежене розуміння ринкового попиту на цифрові технології, які використовуються в будівництві, зумовлює нерозуміння власних потреб компанії у цифрових технологіях і відповідно призводить до супротиву цифровим трансформаціям.

Технологічні чинники Незважаючи на потенціал цифрових технологій для підвищення ефективності функціонування підприємств будівельної галузі, бар'єри технологічного характеру полягають у такому: технологічні вимоги, якість технології та неефективні технології. Неефективність технологій може бути пояснена, наприклад, тим, що алгоритми можуть бути обмежені, наприклад, коли використовуються 2D-зображення з 2D CCTV, вони ідентифікують працівників, що стоять біля драбин, як тих, хто працює на них, а не тільки тих, хто працює. Ще одна перешкода полягає в тому, що тексти

нормативних документів/керівництва/стандартів/ практики не переведені в набір параметричних правил, щоб дозволити програмному забезпеченню їх інтерпретувати. Якість процесу виконання цього з метою перевірки відповідності з використанням цифрових технологій може бути обмеженою та дорогою (там само).

Відповідальність, юридичні проблеми та збитки: управління даними та особиста конфіденційність, бар'єри охоплюють негативні наслідки порушення або втрати даних. Ще одним бар'єром є етика, захист даних, безпека та конфіденційність. Наприклад, носимі пристрої становлять загрозу високого рівня безпеки, таку як зловмисні атаки, що призводять до крадіжки або пошкодження даних. Для захисту даних та інтелектуальної власності потрібні сильні заходи безпеки, такі як власницькі алгоритми та безпечна автентифікація.

Враховуючи загальнодержавні пріоритети в сфері цифрової трансформації та переваги використання цифрових технологій в будівельній галузі, доцільно розкрити концепцію розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі за рахунок впровадження цифрових технологій (рисунок 3.1), що визначає мету, принципи, завдання та цифрові інструменти трансформації за напрямками: створення ефективної системи підтримки прийняття управлінських рішень; оптимізація проєктної діяльності та бізнес-процесів; формування компетентної команди працівників та сприятливої корпоративної культури. Ключовою метою даної концепції визначено забезпечення розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі за рахунок реалізації цифрових перетворень. Основу цифрових трансформацій забезпечить впровадження таких цифрових інструментів, BIM-моделювання, технології машинного навчання (AI), робототехніка, штучний інтелект (IoT), технології віртуальної реальності (AR/VR), технології хмарних обчислень (Cloud Computing) та Blockchain. Їх впровадження в діяльність будівельних компаній дозволить забезпечити візуалізацію проєктної діяльності, вчасну діагностику порушень, виявлення втрат та оптимізацію витрат, інформаційну відкритість та

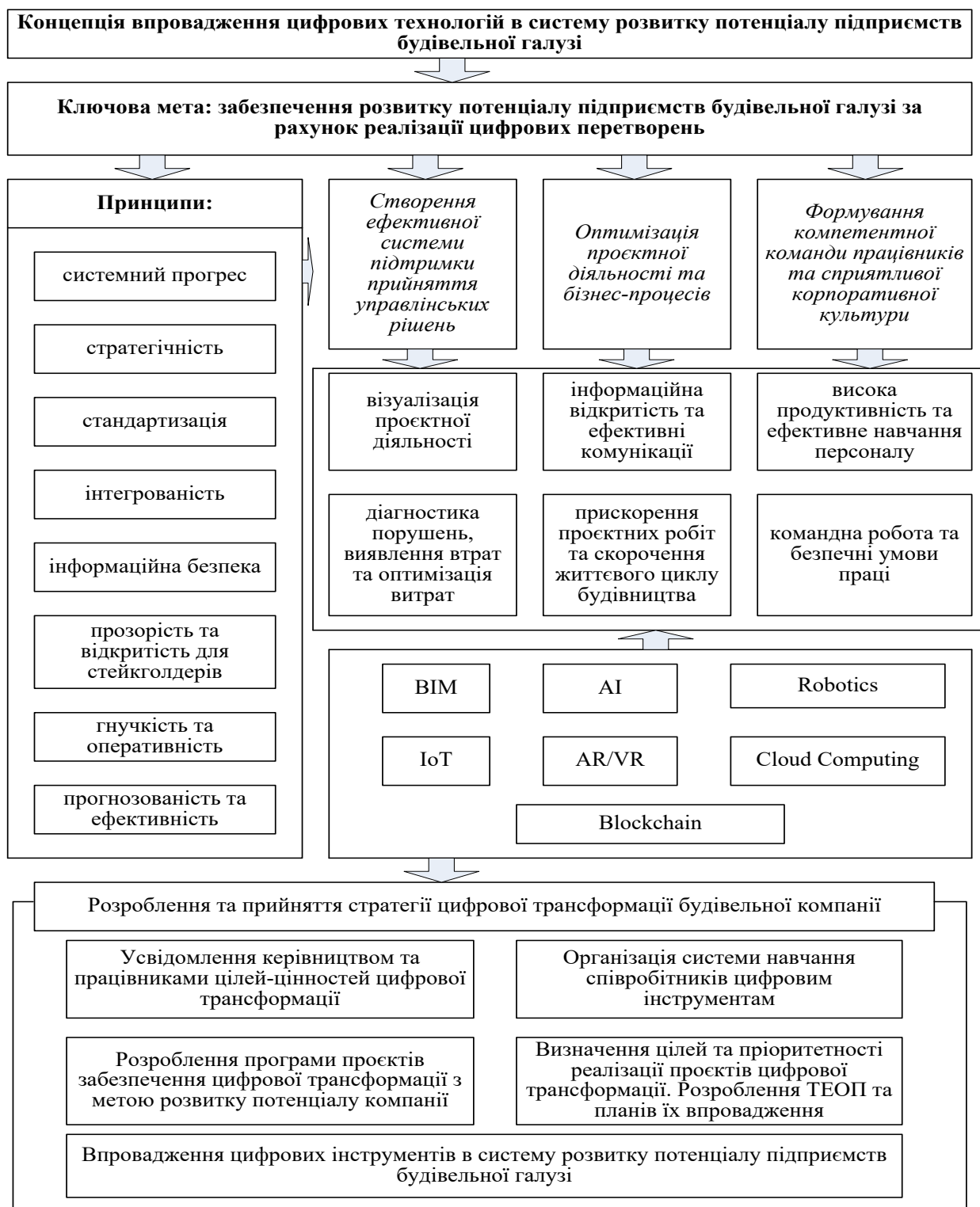


Рисунок 3.1 – Ключові положення концепції розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі за рахунок впровадження цифрових технологій

ефективні комунікації, прискорення проєктних робіт та скорочення життєвого циклу будівництва, високу продуктивність та ефективне навчання персоналу, ефективно організувати командну роботу та безпечні умови праці тощо [87].

Важливою умовою реалізації даної концепції є розроблення та прийняття стратегії цифрової трансформації будівельної компанії. Для цього має бути усвідомлено керівництвом та працівниками будівельної компанії цілей-цінностей цифрової трансформації, що можливо забезпечити шляхом організації системи навчання співробітників цифровим інструментам, проведення роз'яснювальної роботи серед співробітників.

Також необхідним є розроблення програми проєктів забезпечення цифрової трансформації з метою розвитку потенціалу компанії шляхом підготовки техніко-економічного обґрунтування проєктів та планів їх впровадження і застосування цифрових інструментів в систему розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі [88]. Таким чином, ключовим драйвером нинішнього періоду економічних трансформацій виступають процеси цифровізації, провадження яких є запорукою сталого зростання та конкурентоспроможності компаній.

Стратегія цифрової трансформації стала визначальним інструментом відновлення після коронакризи потенціалу й підприємств будівельної галузі. В статті розкрито зміст цифрових технологій та їх можливості в сфері забезпечення розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі, що дозволило встановити переваги і недоліки їх використання. Розкрито перешкоди, що ускладнюють цифровий розвиток вітчизняної будівельної індустрії.

Сформовано концепцію розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі за рахунок впровадження цифрових технологій, що визначає мету, принципи, завдання та цифрові інструменти трансформації за напрямками: створення ефективної системи підтримки прийняття управлінських рішень; оптимізація проєктної діяльності та бізнес-процесів; формування компетентної команди працівників та сприятливої корпоративної культури.

3.3 Розрахунок економічної ефективності впровадження цифрової технології в діяльність будівельної компанії

Однією із провідних технологій, за рахунок впровадження якої відбувається цифрова трансформація і розвиток потенціалу підприємств будівельної галузі, є BIM-технології. Впровадження BIM-технології в різні сфери проектування є революцією в питаннях традиційного процесу будівництва. Важливим є те, застосування комп'ютерних програм призводить до скорочення часу проектування майже на 40%, це дозволяє істотно заощадити грошових витратах. Таким чином, підвищується рівень продуктивності на всіх етапах від проектування до введення в експлуатацію об'єкта, в зв'язку з цим підвищуються виплати співробітникам і збільшується загальний прибуток.

Building Information Modeling (BIM) є новою парадигмою в автоматизованих електронних системах, яка заохочує інтеграцію ролей усіх зацікавлених сторін у проєкті. Building Information Modeling – технологія інформаційного моделювання – процес, що заснований на використанні інтелектуальних 3D-моделей. Важливо, що BIM – це процес та програмне забезпечення – означає не тільки використання тривимірних інтелектуальних моделей, але й внесення значних змін у робочий процес та процеси реалізації проєктів (рисунки 3.1, 3.2).

Принцип функціонування BIM можна розділити на декілька етапів:

- перший етап – проектування. Спочатку створюється 3D-модель будівлі з планами, розмірами та видами. На цьому етапі проводиться розрахунок енергетичних та інженерних мереж, теплові втрати, рівень природного освітлення тощо. Складається детальний план робіт та графік їх виконання, визначається необхідна кількість техніки та ресурсів;

- другий етап – будівництво. На цій стадії можна відстежувати стан та хід виконання робіт. Це дозволяє контролювати витрати, спостерігати за

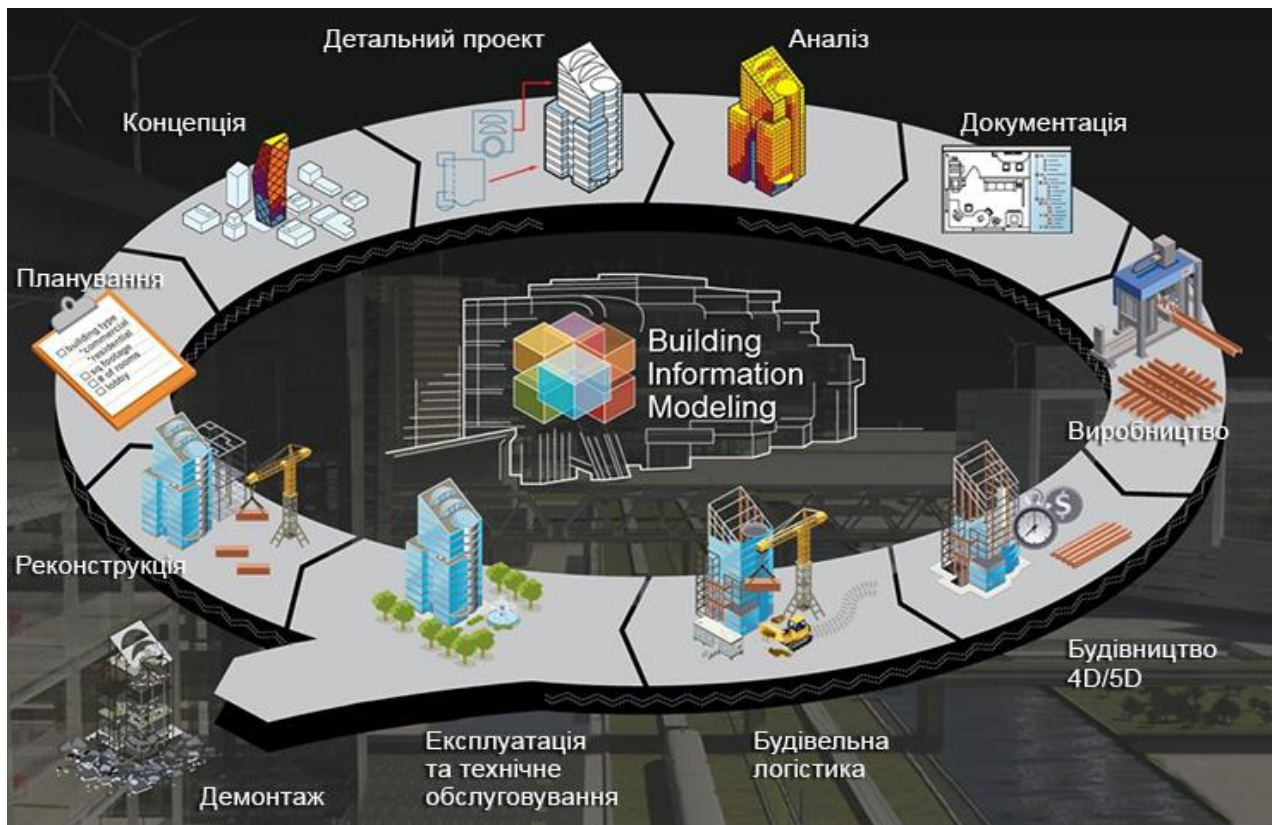


Рисунок 3.2 – Загальна схема можливостей BIM-технологій

реалізацією закладеного бюджету і виконанням робіт. Дана технологія надає інформацію про всі рішення та зміни в будівництві в реальному часі;

– третій етап – експлуатація. Після завершення будівництва інформаційна модель може продовжити збирати необхідні дані, контролювати функціональність, вказувати на потенційні аварійні ситуації [3].

BIM-моделювання корисне в управлінні нерухомістю, наприклад, дозволяє вести облік планових ремонтних робіт, оренди тощо. Подібність BIM та 3D-моделювання полягає в тому, що в обох випадках проект будівлі виконується у тривимірному просторі. Але на відміну від 3D-моделі, BIM безпосередньо пов'язаний із базою даних. Така модель включає не тільки несучі лінії та текстуру матеріалів, а й інші дані (технологічні, економічні, кошторисні тощо), які мають відношення до будівлі. Наприклад, BIM враховує фізичні характеристики об'єкта, варіанти розміщення у просторі, етапи будівництва, вартість кожного матеріалу, часи роботи змін, замовників та виконавців робіт. Застосування таких технологій у проєктуванні будівель має низку переваг:

- ефективне керування всіма процесами за проєктом;
- контроль над виділеним бюджетом та строками будівництва (від отримання дозволу на саме будівництво до введення в експлуатацію);
- об'єднання всіх даних щодо будівельного об'єкту в єдину систему, що відповідає ідеології BIM про доступність інформації на будь-якому етапі життєвого циклу об'єкта;
- підвищення якості та швидкості виконання робіт – від проєктування до експлуатації та реновації;
- скорочення часу на підготовку документів з оціночної та кошторисної вартості проєкту;
- мінімізація виправлень у проєкті.

Використання BIM-технологій в будівництва забезпечує прозорість кожної дії та повний контроль в автоматизованому режимі, що в свою чергу гарантує високу якість проєктно-будівельних робіт [4, 5].

Будівельні компоненти, такі як стіни, підлоги та ін., моделюються як «розумні об'єкти», тобто визначаються числовими параметрами, такими як розміри і вбудовані в інші типи інформації, такі як будівельні матеріали і властивості. Збережені дані доступні і можуть бути змінені всіма професіоналами, які беруть участь в одному проєкті. Однією з таких BIM-технологій є програмний комплекс Tekla. Ця програма має можливість створювати будівельні проєкти, розраховувати навантаження цілого об'єкту або окремих його частин, автоматично вираховувати вартість будівництва. Також за допомогою цієї програми над проєктом можуть брати участь одразу декілька інженерів, що дає можливість змінювати проєкт одночасно декількома учасниками і видаляти недоліки стає легше. Програма автоматично наносить маркування на усі деталі, що облегшує створення плану будівництва та пошук постачальників матеріалу. Креслення створюються автоматично для групи деталей, або для кожної по окремо. Tekla також підтримує проєкти інших програм, що дає змогу завантажувати окремі проєкти та створювати свій проєкт з оглядом на вже існуючий. Програмне забезпечення коштує не дорого, тому

будівельні фірми змогли б використовувати її для роботи. Tekla Structures дозволяє підрядникам бетонних робіт підвищити продуктивність та покращити якість заливки, за рахунок створення та аналізу BIM моделей, необхідних для будівництва з відповідною деталізацією. Платформа автоматизує рутинні завдання, починаючи з підготовки до будівництва до заливання.

BIM моделі Tekla містять заливки, деталізовану арматуру, заставні деталі та опалубку. Відповідна інформація доступна для вимірювань, автоматичного створення креслень та звітів, управління та оцінки вартості. Також програма автоматизує процеси проектування, виробництва та управління будівництвом зі збірного залізобетону. Збірні залізобетонні конструкції у Tekla Structures Designer. При підготовці тендерних пропозицій Tekla дозволяє швидко створювати різні варіанти концептуальних моделей, візуалізувати та анімувати їх, аналізувати альтернативні рішення та передавати дані про кількісні показники, геометрію конструкцій та матеріали в системи підготовки кошторисів.

Враховуючи те, що використання в будівельних проєктах програмного комплексу Tekla Structures дозволяє забезпечити суттєве скорочення часу на виконання робіт з проєктування і моделювання будівельних об'єктів, а відповідно й скоротити життєвий цикл цього проєкту та зменшити його вартість, визначимо економічний ефект від застосування даного комплексу під реалізації проєкту. Розрахунок економічного ефекту пропонуємо проводити шляхом порівняння капітальних витрат на придбання програмного комплексу Tekla Structures з економією витрат на виконання проєкту будівництва будинку від його використання. Окрім цього, досягається скорочення тривалості будівництва, що дозволяє будівельній організації зменшити витрати, які практично не залежать від обсягів виконуваних робіт на об'єкті. Чим коротше термін будівництва, тим більше економія умовнопостійних витрат. Економія умовно-постійних витрат дозволяє будівельній організації отримати додатковий прибуток за рахунок вдосконалення організації і технології будівництва.

Для розрахунку економічної ефекту від використання в будівельних проєктах програмного комплексу Tekla Structures Designer приймаємо, що тривалість робіт з проєктування багатоквартирного житлового будинку загальною площею – 5368,0 м² /10 поверхів в середньому скоротиться на 30 %. Під час підготовки проєктної документації задіяно 5 осіб, що працюють над розробкою робочих креслень будівлі, підготовкою всієї проєктної документації та проведенням інженерно-геологічних досліджень. Тривалість будівництва складає 14,0 міс., в т.ч. підготовчий період 1,5 міс.

В таблиці 3.2 подано зведений кошторис витрат на реалізацію проєкту будівництва багатоквартирного житлового будинку загальною площею 5368,0 м².

Кошторисна вартість проєкту будівництва багатоквартирного будинку загальною площею 5368,0 м² становить 49971018 тис. грн, в тому числі витрати на проєктування та проведення досліджень території складають 1347267 тис. грн, а загальновиробничі витрати – 7100, 836 тис. грн.

Враховуючи те, що нормативна тривалість робіт з проєктування та проведення досліджень території становить 1,5 місяці, а кошторисна вартість цих робіт становить 1347267 тис. грн, визначимо економію витрат від скорочення термінів виконання робіт з проєктування та проведення досліджень території:

$$\Delta E^{np}_T = B_{np} * (1 - \frac{T_{\phi}}{T_n}) \quad (3.1)$$

де T_n - нормативний термін виконання робіт з проєктування та проведення досліджень території, роки;

B_{np} – кошторисна вартість робіт з проєктування та проведення досліджень території, тис. грн;

Таблиця 3.2 - Зведений кошторис витрат на реалізацію проєкту будівництва багатоквартирного житлового будинку загальною площею 5368,0 м²

Назва розділу, об'єкту, роботи, витрата	Кошторисна вартість, тис. грн				Усього витрати, тис. грн
	будівельні роботи	монтажні роботи	обладнання та устаткування	витрати на інші роботи	
Витрати на підготовка території під будівництво	0	0	0	3435	3435
Витрати на роботи з проєктування та проведення досліджень території усього, у т.ч.	0	0	0	1347267	1347267
розроблення робочого проєкту будівництва	0	0	0	463318	463318
виконання інженерно-геологічних досліджень	0	0	0	883649	883649
Витрати на роботи зі спорудження основного об'єкту будівництва	28466866	1249551	674805	117844	30509066
Витрати на роботи зі спорудження об'єктів забезпечення електроенергією	17213	101663	0	0	118876
Витрати на транспортне господарство та зв'язок	56565	14760	0	0	71325
Витрати на проведення зовнішніх комунікацій і споруди водопостачання, водовідведення, тепло- та газопостачання	828172	0	0	0	828172
Витрати на спорудження тимчасових споруди (тимчасові будівлі, споруди, підкранові шляхи)	557299	382103	74805	121279	1135486
Витрати на озеленення та благоустрій території	10173212	365974	474805	121279	11135270
Витрати на інші роботи	1705936	77211	0	602307	2385454
Витрати на технічний нагляд	0	0	0	340778	340778
Непередбачені витрати	552779	25390	41340	129413	748922
Усього	42358042	2216652	1265755	4130569	49971018

T_{ϕ} - фактичний термін виконання робіт з проєктування та проведення досліджень території, враховуючи те, що на 15 % буде досягнуто скорочення

витрат часу на проведення робіт з проєктування та проведення досліджень території за рахунок застосування Tekla Structures Designer.

$$\Delta E^{np}_T = 1347267 * (1 - \frac{1,5 * (1 - 0,15)}{1,5}) = 202090,05 \text{ грн}$$

Визначимо величину капітальних витрат на впровадження програмного комплексу Tekla Structures Designer в роботу будівельної компанії. Програмний комплекс Tekla Structures Designer працює в операційних системах Windows 11 та Windows 10 (64-розрядна), а для виконання проєктних робіт в цій програмі необхідними є: процесор ЦП Intel® Core™ i7 3 ГГц або й вище еквівалентний AMD; 2 монітори; жорсткий диск мінімальним обсягом 1 ТБ, SSD; комп'ютерна миш з 3 клавішами; мережевий адаптер 100 Мбит/с IPv4 или IPv6.

Розрахуємо витрати на придбання та налаштування для роботи програмного комплексу Tekla Structures Designer (таблиця 3.3).

Таблиця 3.3 – Витрати на основне устаткування при встановленні програмного комплексу Tekla Structures Designer для виконання проєктних робіт

Найменування обладнання	Кількість	Вартість, грн	Вартість загальна, грн
Вартість програмного комплексу Tekla Structures Designer	1	97458	97458
Процесор ЦП Intel® Core™ i7 3 ГГц	1	45260	45260
Монітор NVIDIA GeForce RTX 3060/3070	2	17290	34580
Комп'ютерна миш з 3 клавішами	1	750	750
Мережевий адаптер 100 Мбит/с IPv4 или IPv6	1	635	635
Жорсткий диск мінімальним обсягом 1 ТБ, SSD	1	2550	2550
Разом	-		181233

Треба також враховувати вартість робіт встановлення програмного комплексу Tekla Structures Designer та його корекцію (таблиця 3.4).

Таблиця 3.4 - Вартість робіт по встановленню та налагодженню програмного комплексу Tekla Structures Designer

Найменування робіт	Кількість одиниць	Вартість, грн	
		за одиницю	загальна
Встановлення програмного комплексу Tekla Structures Designer	1	5250	5250
Корекція	1	1570	1570
Разом	-	-	6820

Зведений кошторис відображає загальну вартість усього устаткування, робіт, транспортні та заготовчо-складські витрати, а також податки. Зведений кошторис приведений у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 – Кошторис витрат на введення програмного комплексу Tekla Structures Designer для виконання робіт з проєктування та проведення досліджень території

Найменування робіт	Вартість, грн
Витрати на основне устаткування при встановленні програмного комплексу Tekla Structures Designer	181233
Вартість робіт по встановленню та налагодженню програмного комплексу Tekla Structures Designer	6820
Витрати на обслуговування програмного комплексу Tekla Structures Designer (1%)	1733,75
Разом	189786,75

З аналізу кошторисно-фінансового розрахунку видно, що на придбання устаткування, виконання робіт з налаштування програмного комплексу Tekla Structures Designer для виконання робіт з проєктування та проведення досліджень території необхідно витратити 189786,75 грн. Економічна ефективність є критерієм доцільності створення та впровадження нової техніки,

реконструкції діючих підприємств, а також заходів з удосконалення виробництва і покращення умов праці. Враховуючи те, що економія витрат від скорочення термінів виконання робіт з проєктування та проведення досліджень території за рахунок впровадження програмного комплексу Tekla Structures Designer складатиме 202090,05 грн, а витрати на його придбання і встановлення складатимуть 189786,75 грн, визначимо річний ефект від його впровадження в роботу будівельної компанії:

$$E_{\text{заг}} = \Delta E^{np}_T - K, \quad (3.2)$$

де $E_{\text{заг}}$ - економічний ефект від застосування впровадження програмного комплексу Tekla Structures Designer для виконання робіт з проєктування та проведення досліджень території, грн;

K - капітальні витрати на введення впровадження програмного комплексу Tekla Structures Designer для виконання робіт з проєктування та проведення досліджень території, грн.

$$E_{\text{заг}} = 202090,50 - 189786,75 = 12303,3 \text{ грн}$$

Отже, щорічна економія експлуатаційних витрат дорівнює 12303,3 грн/рік.

Строк окупності програмного комплексу Tekla Structures Designer для виконання робіт з проєктування та проведення досліджень території визначимо за формулою:

$$T = K / \Delta E^{np}_T \quad (3.3)$$

$$T = 202090,50 / 189786,75 = 1,06 \text{ роки}$$

Таким чином, технічне рішення щодо введення програмного комплексу Tekla Structures Designer для виконання робіт з проєктування та проведення досліджень території, з економічної точки зору цілком вигідно, оскільки

щорічна економія експлуатаційних витрат від його використання, яка досягається за рахунок скорочення термінів виконання робіт з проєктування та проведення досліджень території, становитиме 12303,3 грн/рік.

Висновки до розділу 3

Аргументовано, що цифровізація будівельної галузі відбувається як шляхом впровадження цифрових інструментів, так за рахунок автоматизації бізнес-процесів та переходу на цифрові засоби комунікації. Під впливом цифрової революції відбувся перехід до Будівництва 4.0 більш відомого як інтелектуальне будівництво, в межах якого забезпечується інтегроване управління ланцюгом створення будівельних проєктів. В межах інтелектуального будівництва забезпечується прогнозування, контроль, планування всіма бізнес-процесами за будівельними проєктами.

Охарактеризовано ключові цифрові технології, які складають основу Будівництва 4.0 і використовуються для створення ефективнішого, безпечнішого та рентабельного будівельного майданчика та розкрито їх можливості в сфері забезпечення розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі

Визначено переваги, які зумовили зростання уваги будівельних компаній до процесів цифрової трансформації власних бізнес-процесів, ключові з яких полягають у створенні можливостей для покращення співпраці, кращого прийняття рішень, підвищення ефективності, безпеки та стійкості.

Встановлено, що пандемія COVID-19 попри її масштабний тиск на населення і систему охорони здоров'я, ресурси та економіку всіх без виключення країн, стала тим унікальним драйвером, що задав імпульс для впровадження грандіозних трансформацій. Багато компаній, що до початку коронакризи чинили супротив цифровим трансформаціям, з переходом

більшості економічних процесів в дистанційний формат прийняли на озброєння саме стратегію цифровізації бізнесу.

Аргументовано, що наразі вітчизняна будівельна галузі значно відстає від світових трендів цифровізації. Більшість вітчизняних будівельних компаній знаходяться в складному фінансово-економічному становищі, викликаного різким падінням попиту на послуги будівництва в результатів війни, що обмежує їх потенціал для провадження цифрових трансформацій. Розкрито ключові перешкоди, що ускладнюють цифровий розвитку вітчизняної будівельної галузі.

Враховуючи загальнодержавні пріоритети в сфері цифрової трансформації та переваги використання цифрових технологій в будівельній галузі, сформовано концепцію розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі за рахунок впровадження цифрових технологій, що визначає мету, принципи, завдання та цифрові інструменти трансформації за напрямками: створення ефективної системи підтримки прийняття управлінських рішень; оптимізація проєктної діяльності та бізнес-процесів; формування компетентної команди працівників та сприятливої корпоративної культури. Ключовою метою даної концепції визначено забезпечення розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі за рахунок реалізації цифрових перетворень. Основу цифрових трансформацій забезпечить впровадження таких цифрових інструментів, BIM-моделювання, технології машинного навчання (AI), робототехніка, штучний інтелект (IoT), технології віртуальної реальності (AR/VR), технології хмарних обчислень (Cloud Computing) та Blockchain.

Встановлено, що однією із провідних технологій, за рахунок впровадження якої відбувається цифрова трансформація і розвиток потенціалу підприємств будівельної галузі, є BIM-технології. Впровадження BIM-технології в різні сфери проєктування є революцією в питаннях традиційного процесу будівництва адже її дозволяє досягнути скорочення часу проєктування майже на 40%, а відповідно і заощадити ресурси. Розкрито принцип функціонування BIM-технології та переваги її застосування.

Обґрунтовано, що однією з прогресивних BIM-технологій є програмний комплекс Tekla, що дає можливість створювати будівельні проєкти, розраховувати навантаження цілого об'єкту або окремих його частин, автоматично вираховувати вартість будівництва.

Враховуючи те, що використання в будівельних проєктах програмного комплексу Tekla Structures дозволяє забезпечити суттєве скорочення часу на виконання робіт з проєктування і моделювання будівельних об'єктів, а відповідно й скоротити життєвий цикл цього проєкту та зменшити його вартість, розраховано економічний ефект від застосування даного комплексу під час реалізації проєкту шляхом порівняння капітальних витрат на придбання програмного комплексу Tekla Structures з економією витрат на виконання проєкту будівництва будинку від його використання.

Проведені розрахунки дозволили дійти висновку щодо доцільності впровадження програмного комплексу Tekla Structures Designer для виконання робіт з проєктування та проведення досліджень території, оскільки щорічна економія експлуатаційних витрат від його використання, яка досягається за рахунок скорочення термінів виконання робіт з проєктування та проведення досліджень території, становитиме 12303,3 грн/рік.

Висновки

Цифрова економіка базується на інформаційно-комунікаційних та цифрових технологіях, стрімкий розвиток та поширення яких уже сьогодні впливає на традиційну (фізично-аналогову) економіку, трансформуючи її від такої, що споживає ресурси, до економіки, що створює ресурси. Визначено, що економічна суть цифровізації як концепції або процесу пов'язують з такими термінами, як цифрова економіка, «Індустрія 4.0», «Економіка 4.0», цифрова трансформація, цифрування. Проаналізовано підходи до розуміння поняття цифровізація і встановлено, що останній в більшості розуміється як глибока трансформація бізнесу на всіх рівнях створення вартості на основі використання цифрових технологій, оптимізації бізнес-процесів і управління з метою спрощення взаємодії зі споживачами, співробітниками, постачальниками.

Визначено складові впливу цифрової економіки та надано характеристику ключовим цифровим технологіям. На основі узагальнення світового досвіду цифрової трансформації національних економік, виділено позитивні наслідки цього процесу та розкрито ключові зміни викликані процесами цифровізації.

Доведено, що процеси цифровізації зумовлюють суттєві зміни в бізнес-моделях, бізнес-процесах компаній, трансформуючи й потенціал їх економічного зростання. Розкрито еволюцію підходів до трактування поняття «потенціал підприємства» та його складові.

Виявлено, що велике різноманіття способів тлумачення даної економічної категорії зумовило формування ресурсної, результативної, ресурсно-результативної та ресурсно-цільової та результативно-цільової концепції до визначення його змісту. В рамках ресурсної концепції потенціал ототожнюється із наявними ресурсами або їх характеристикою; результатна концепція розглядає потенціал як здатність або властивість його носія); ресурсно-результатна концепція - в її рамках потенціал ототожнюється як із

ресурсами, так і з їх здатністю; ресурсно-цільова концепція згідно з якою потенціал ототожнюється із засобами, ресурсами для досягнення чогось; результатно-цільова концепція порівнює із здатністю його носія досягати певну ціль, зокрема, досягати максимально можливого рівня певної цілі. Наведено систематизацію підходів до класифікації видів потенціалу та надано характеристику видів потенціалу підприємства.

Встановлено, що потенціал підприємства є інтегрованою і повною характеристикою розвитку підприємства. Управління розвитком підприємства передбачає необхідність розробки та впровадження інтегрованої системи стратегічного управління, основою якої виступає система аналізу та оцінки стратегічного потенціалу підприємства, процесів його зміни. Ґрунтуючись на цьому, проаналізовано існуючі методи оцінювання потенціалу підприємства та розкрито ключовий зміст, переваги та недоліки основних підходів. Встановлено, що залежно від часу оцінювання виділяють такі підходи до оцінювання потенціалу підприємства, як результатний (дохідний), витратний (майновий), порівняльний (ринковий). Визначено, що наразі не існує єдиної методики, котра б давала чіткі розрахунки та можливість інтерпретації отриманих результатів визначення. Проте найпопулярнішим методом вважається метод інтегральної оцінки, який ґрунтується на використанні як кількісних, так і якісних показників, а також зменшенні суб'єктивності під час вибору вагових коефіцієнтів у процесі згортки складників показника.

У другому розділі роботи проведено фінансово-економічний аналіз діяльності АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018-2022 рр. Визначено, що АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» є провідною будівельною компанією, яка протягом 2018-2022 рр. переживала складний економічний період. Протягом аналізованого періоду в компанії спостерігається падіння розмірів введених в експлуатацію площ на 36191,6 м² або на 23,9 %. Починаючи з 2020 р. підприємство демонструє стає падіння, що є результатом впливу макроекономічних факторів, незалежних від діяльності компанії

Спостерігається і скорочення середньооблікової чисельності працівників на 358 люд., що стало наслідком економічної кризи в галузі, викликаній пандемією та війною в Україні.

В АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр. спостерігається плинність кадрів. У 2022 р. коефіцієнт обороту кадрів по прийому складає - 0, коефіцієнт обороту кадрів по звільненню складає - 0,06, що стало результатом звільненням працівників у зв'язку з ситуацією в країні. Має місце падіння рівня продуктивності праці з 81,59 м²/ люд. у 2018 р. до 76,92 м²/ люд. у 2022 р., що зумовлено скороченням обсягів будівельних робіт. Падіння продуктивності праці відбувалося на фоні скорочення чисельності працюючих і свідчить про погіршення рівня ефективності використання трудових ресурсів.

Протягом 2018-2021 рр. спостерігає зростання первісної вартості основних фондів: з 278681 тис. грн у 2018 р. до 482752 тис. грн – у 2021 р. протягом п'яти років на підприємстві спостерігається погіршення показника фондоддачі, який у 2022 р. в порівнянні з 2018 р. зменшився 7,43359 грн. Це є негативним явищем, яке відбулося за рахунок зменшення розміру чистого доходу від реалізації продукції.

При цьому має місце значне зростання показника фондомісткості у 2022 р. в порівнянні з 2018 р., збільшення становило 396,9725 грн / грн. Показник фондоозброєності також мав позитивну динаміку і збільшився на 148,6345 тис. грн / люд.: з 97,64 тис. грн / люд. у 2018 р. до 246,27 тис. грн / люд.

В структурі основних фондів АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 - 2022 рр. найбільшу питому вагу складають будівлі та транспортні засоби, на які припадає у 2022 р. 23,19 % та 23,26 % відповідно.

Протягом аналізованого періоду спостерігається скорочення рівня витрат на 55,49 %. Це відбулося за рахунок зменшення обсягу розмір і як результат розміру таких витрат за такими елементами, як: матеріальні витрати (на 673475 тис. грн), витрати на оплату праці (на 186483 тис. грн), амортизація (на 19164 тис. грн), а також розміру інших операційних витрат (на 401825 тис. грн).

В структурі витрат на виконання будівельних робіт

АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр. найбільшу питому вагу в собівартості займають витрати на матеріали, доля який сягає 50 % (49 % - у 2018 р., 46,57 % - у 2022 р.), що обумовлено високим рівнем матеріаломісткості будівельних робіт.

За період з 2018 по 2021 р. в компанії мало місце постійне зменшення розміру чистого прибутку, величина якого знизилася з 47,716 тис. грн у 2018 р. до 25,040 тис. грн у 2021 р. 2022 р. компанія взагалі закінчила рік зі збитком, розмір якого сягнув 472,36 тис. грн. Зменшився розмір і чистих операційних доходів: з 155,970 тис. грн у 2018 р. до 51,026 тис. грн у 2022 р. Спостерігається й суттєве скорочення величини інших доходів компанії, розмір яких скоротився на 311,053 тис. грн протягом аналізованого періоду.

Уповільнення оборотності активів і зниження рівня розрахунків з кредиторами, що в цілому може означати погіршення фінансового становища компанії. Показники фінансової стійкості та платоспроможності АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр. демонстрували тенденцію до зниження. Коефіцієнт фінансового левериджу склав на кінець 2019 р. 1,38. У порівнянні із 2018 р., значення показника знизилося на 1,84. Коефіцієнт загальної платоспроможності склав на кінець 2019 р. 1,72. У порівнянні із 2018 р., значення показника зросло на 0,41.

Аргументовано, що цифровізація будівельної галузі відбувається як шляхом впровадження цифрових інструментів, так за рахунок автоматизації бізнес-процесів та переходу на цифрові засоби комунікації. Під впливом цифрової революції відбувся перехід до Будівництва 4.0 більш відомого як інтелектуальне будівництво, в межах якого забезпечується інтегроване управління ланцюгом створення будівельних проєктів. В межах інтелектуального будівництва забезпечується прогнозування, контроль, планування всіма бізнес-процесами за будівельними проєктами.

Охарактеризовано ключові цифрові технології, які складають основу Будівництва 4.0 і використовуються для створення ефективнішого, безпечнішого та рентабельного будівельного майданчика та розкрито їх

можливості в сфері забезпечення розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі

Визначено переваги, які зумовили зростання уваги будівельних компаній до процесів цифрової трансформації власних бізнес-процесів, ключові з яких полягають у створенні можливостей для покращення співпраці, кращого прийняття рішень, підвищення ефективності, безпеки та стійкості.

Встановлено, що пандемія COVID-19 попри її масштабний тиск на населення і систему охорони здоров'я, ресурси та економіку всіх без виключення країн, стала тим унікальним драйвером, що задав імпульс для впровадження грандіозних трансформацій. Багато компаній, що до початку коронакризи чинили супротив цифровим трансформаціям, з переходом більшості економічних процесів в дистанційний формат прийняли на озброєння саме стратегію цифровізації бізнесу.

Аргументовано, що наразі вітчизняна будівельна галузі значно відстає від світових трендів цифровізації. Більшість вітчизняних будівельних компаній знаходяться в складному фінансово-економічному становищі, викликаного різким падінням попиту на послуги будівництва в результаті війни, що обмежує їх потенціал для провадження цифрових трансформацій. Розкрито ключові перешкоди, що ускладнюють цифровий розвиток вітчизняної будівельної галузі.

Враховуючи загальнодержавні пріоритети в сфері цифрової трансформації та переваги використання цифрових технологій в будівельній галузі, сформовано концепцію розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі за рахунок впровадження цифрових технологій, що визначає мету, принципи, завдання та цифрові інструменти трансформації за напрямками: створення ефективної системи підтримки прийняття управлінських рішень; оптимізація проєктної діяльності та бізнес-процесів; формування компетентної команди працівників та сприятливої корпоративної культури. Ключовою метою даної концепції визначено забезпечення розвитку потенціалу підприємств будівельної галузі за рахунок реалізації цифрових перетворень. Основу

цифрових трансформацій забезпечить впровадження таких цифрових інструментів, BIM-моделювання, технології машинного навчання (AI), робототехніка, штучний інтелект (IoT), технології віртуальної реальності (AR/VR), технології хмарних обчислень (Cloud Computing) та Blockchain.

Встановлено, що однією із провідних технологій, за рахунок впровадження якої відбувається цифрова трансформація і розвиток потенціалу підприємств будівельної галузі, є BIM-технології. Впровадження BIM-технології в різні сфери проектування є революцією в питаннях традиційного процесу будівництва адже її дозволяє досягнути скорочення часу проектування майже на 40 %, а відповідно і заощадити ресурси. Розкрито принцип функціонування BIM-технології та переваги її застосування. Обґрунтовано, що однією з прогресивних BIM-технології є програмний комплекс Tekla, що дає можливість створювати будівельні проекти, розраховувати навантаження цілого об'єкту або окремих його частин, автоматично вираховувати вартість будівництва.

Враховуючи те, що використання в будівельних проектах програмного комплексу Tekla Structures дозволяє забезпечити суттєве скорочення часу на виконання робіт з проектування і моделювання будівельних об'єктів, а відповідно й скоротити життєвий цикл цього проекту та зменшити його вартість, розраховано економічний ефект від застосування даного комплексу під час реалізації проекту шляхом порівняння капітальних витрат на придбання програмного комплексу Tekla Structures з економією витрат на виконання проекту будівництва будинку від його використання.

Проведені розрахунки дозволили дійти висновку щодо доцільності впровадження програмного комплексу Tekla Structures Designer для виконання робіт з проектування та проведення досліджень території, оскільки щорічна економія експлуатаційних витрат від його використання, яка досягається за рахунок скорочення термінів виконання робіт з проектування та проведення досліджень території, становитиме 12303,3 грн/рік.

Список використаної літератури

- 1 Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.01.2018 № 67-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text>
- 2 Цифрова економіка : підручник / Т. І. Олешко, Н. В. Касьянова, С. Ф. Смерічевський та ін. К. : НАУ, 2022. 200 с.
- 3 Краус Н. М., Голобородько О. П., Краус К. М. Цифрова економіка: тренди та перспективи авангардного характеру розвитку. Ефективна економіка. 2018. № 1. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=6047>
- 4 Ляшенко В. І., Вишневський О. С. Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку: монографія. Київ, 2018. 252 с.
- 5 Кононова К. Ю. Інформаційна економіка: моделювання еволюційних процесів : монографія. Харків : ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2015. 312 с.
- 6 Піжук О.І. Цифрова трансформація економіки України: обмеження та можливості: монографія. Ірпінь: Ун-т ДФС України, 2020. 504 с.
- 7 Цифрові технології в інноваційній трансформації економіки України: колективна монографія / Єгоров І.Ю., Никифорок О.І. та ін.; за ред.: чл.-кор. НАН України Єгорова І.Ю., Никифорок О.І., Ліра В.Е.; НАН України, ДУ «Ін-т. екон. та прогнозув. НАН України». К., 2020. 308 с.
- 8 Грибіненко О. Діджиталізація економіки в новій парадигмі цифрової трансформації. *Міжнародні відносини. Серія «Економічні науки»*. 2018. № 16. С. 35-37. URL: <http://journals.iir.kiev.ua/index.php/>
- 9 Хаустова М.Г. Поняття цифровізації: національні та міжнародні підходи. *Право та інновації*. 2022. № 2 (38). С. 7-18.
- 10 Любохинець Л. С., Шпуляр Є. М. Цифрова трансформація національної економіки: сучасний стан та тренди майбутнього. *Вісник*

Хмельницького національного університету. *Економічні науки*. 2019. № 4. С. 213–128.

11 Котелевець Д. О. Тенденції розвитку цифрової економіки в Україні. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 2022. № 5. URL: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2022-5-03-01>

12 Череп А., Воронкова В., Череп О. Цифрова трансформація суспільства як необхідна умова його інноваційного розвитку. *Теорія і практика інтелектуальної власності*. 2022. № 2. С. 68-73.

13 Гудзь О.Є. Цифрова економіка: зміна цінностей та орієнтирів управління підприємствами. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2018. № 2 (24). С. 4-12.

14 Данніков О. В., Січкаренко К. О. Концептуальні засади цифровізації економіки України. *Інфраструктура ринку*. 2018. № 17. URL: http://market-infr.od.ua/journals/2018/17_2018_ukr/15.pdf

15 Раєвська О. В., Аксьонова І. В., Бровко О. І. Порівняльний рейтинговий аналіз стану та тенденцій діджиталізації українського суспільства та економіки. *Проблеми економіки*. 2021. № 4. С. 56-66.

16 OECD Digital Economy Outlook 2017. URL: <http://www.oecd.org/internet/oecd-digital-economyoutlook-2017-9789264276284-en.htm>

17 Варламова М., Дем'янова Ю. Основні тенденції діджиталізації у глобальному вимірі. *Галицький економічний вісник*. 2020. № 2 (63). URL: [10.33108/galicianvisnyk_tntu2020.02.251](https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2020.02.251)

18 Bouwman Harry, Shahrokh Nikou, Francisco J. Molina-Castillo, Mark de Reuver. The impact of digitalization on business models. *Digital Policy, Regulation and Governance*. 2018. Vol. 20 № 2. P. 105–124.

19 Олешкевич С. І., Гук О. В. Роль діджиталізації у розвитку бізнесу та її вплив на організаційну структуру підприємств. *Сучасні підходи до управління підприємством*. 2020. № 5. С. 86–97.

20 Рубцова М. Ю. Європейська концепція реалізації цифрової економіки. Нові форми міжнародного бізнесу в умовах глобальних

інституційних та технологічних змін: монографія. Київ: ВАДЕКС, 2019. 440 с.

21 Водянка Л.Д., Юрій Т.П. Цифровізація та цифрова платформа в економічному розвитку аграрного сектору. *Економіка АПК*. 2020. № 12. С. 67- 88.

22 Тертичний Я. С., Орехова Т. В. Драйвери трансформацій міжнародних виробничих систем в умовах дигіталізації глобальної економіки. *Економіка і організація управління*. 2017. № 3(27). С. 29–38

23 Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти. Київ: Центр Разумкова, 2020. 274 с.

24 Жураковський Б. Ю., Зенів І.О. Технології інтернету речей: навчальний посібник для студ. спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології», спеціалізація «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем». Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 271 с.

25 Міхровська М. Діджитизація, діджиталізація, цифрова трансформація: зміст та особливості. *Грааль науки*. 2021. № 1. С. 128-130.

26 .Мельник Л. Г., Карінцева О. І., Кубатко О. В., Сотник І. М., Завдовєва Ю. М. Цифровізація економічних систем та людський капітал: підприємство, регіон, народне господарство. *Механізм регулювання економіки*. 2020. № 2. С. 9–28.

27 Ружицька Т.Д. Сутність та складові елементи поняття «економічний потенціал підприємства». *Вісник Хмельницького національного університету*. 2009. Т. 2. № 9. С. 178–181.

28 Барибіна Я.О. Підходи до визначення сутності поняття «потенціал» у категоріальному апараті. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*. 2011. № 6(51). Ч. 2. С. 48–53.

29 Квасницька Р., Тарасюк М. Структуризація потенціалу підприємства. *Вісник КНТЕУ*. 2017. № 1. С. 73–82.

30 Федонін О. С., Рєпіна І. М., Олексюк О. І. Потенціал підприємства: формування та оцінка: навчальний посібник. К.: КНЕУ, 2004. 316 с.

- 31 Краснокутська Н.С. Потенціал підприємства: формування та оцінка: навчальний посібник. К.: Центр навчальної літератури, 2005. 352 с.
- 32 Управління потенціалом підприємства: навчальний посібник / Должанська І.З., Загорна Т.О., Удалих О.О. та ін. К.: Центр навчальної літератури, 2005. 362 с.
- 33 Гетьман О.О., Шаповал В.М. Економічна діагностика: навчальний посібник для студ. вищ. навч. закл. К.: Центр навчальної літератури, 2007. 307 с.
- 34 Бачевський Б. Є., Заблудська І. В., Решетняк О. О. Потенціал і розвиток підприємства: навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури, 2009. 400 с.
- 35 Олексюк О. І. Управління потенціалом акціонерних товариств: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук. К.: КНЕУ, 2001. 20 с.
- 36 Ємельянов О. Ю. Інструментарій та моделі оцінювання потенціалу економічного розвитку підприємства: дисертація на здобуття наук. ступеня д.е.н. 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). Львів: НУ «Львівська політехніка», 2019. 515 с.
- 37 Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. і голов. ред. В.Т. Бусел. Ірпінь: ВТФ «Перун», 2002. 1440 с.
- 38 Економічний енциклопедичний словник: у 2 т. Т. 2 / за ред. С.В. Мочерного. Львів: «Світ», 2006. 568 с.
- 39 Калінеску Т. В., Романовська Ю. А., Кирилов О. Д. Стратегічний потенціал підприємства: формування та розвиток: монографія. Луганськ: Вид-во СЛУ ім. В. Даля, 2007. 272 с.
- 40 Бурса О. В. Механізм кінетичного перетворення потенціалу підприємства та його складові. *Технологія і техніка друкарства*. 2009. № 3. С. 117-123.
- 41 Міценко Н. Г., Кумечко, О. І. Ресурсний потенціал підприємства: сутність, структура, стратегія використання. *Науковий вісник*. 2010. № 20.9. С. 193-198.

42 Турило А. А. Потенціал підприємства: сутність та методологічні підходи до визначення. *Економічний вісник Національного гірничого університету*. 2014. № 3. С. 65-71.

43 Фещур Р. В. Управління соціально-економічним розвитком підприємства: методологія та інструментарій: монографія. Львів: Вид-во «Растр-7». 2009. 226 с.

44 Кузьмін О. Є., Мельник О. Г. Діагностика потенціалу підприємства. *Маркетинг та менеджмент інновацій*. 2011. № 1. С. 155-166.

45 Гришко В. А. Оцінювання та управління інвестиційно-інноваційним потенціалом машинобудівних підприємств: автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня канд. екон. наук: 08.00.04, Львів, 25 с.

46 Воронкова А. Е., Погорєлов Ю. С. Потенціал підприємства як основа його довгострокового розвитку. *Актуальні проблеми економіки*. 2009. № 4. С. 77- 84.

47 Кунцевич, В. О. Підходи до діагностики фінансового потенціалу підприємства. *Актуальні проблеми економіки*. 2005. № 1(43). С. 68-75.

48 Іванов В. Б., Кохась О. М., Хмелевський С. М. Потенціал підприємства: навчально-методичний посібник. К.: Кондор, 2009. 300 с.

49 Харченко С. В. Управлінські аспекти забезпечення результативності використання потенціалу підприємства. *Актуальні проблеми економіки*. 2009. № 8. С. 46-72.

50 Потенціал підприємства: формування та оцінка / Добикіна О. К., Рижиков В. С., Касьянюк С. В., Кокотько М. Є. К.: Центр навчальної літератури, 2007. 208 с.

51 Коваленко Г. М., Касьянова О. М. Врахування галузевої специфіки при визначенні складових потенціалу будівельного підприємства. URL: http://www.confcontact.com/2010alyans/ek1_koval.php.

52 Товканець С. А. Формування і використання виробничого потенціалу регіону в умовах ринкових перетворень (на прикладі Закарпатської

області) : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.05 – розвиток продуктивних сил і регіональна економіка. Ужгород, 2008. 20 с.

53 Сафонов Ю. М., Завісена Н.С. Управління потенціалом підприємства: навчальний посібник. Одеса: Апрель, 2011. 234 с.

54 Зеленська М. О. Підходи до формування та структуризації потенціалу підприємства. *Економічний вісник*. 2011. № 8. С. 219–224.

55 Занора В. О., Куценко Д. М., Одородько Н. В. Потенціал як основа розвитку підприємства: понятійно-категоріальний апарат. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2021. № 2(18). С. 40–51.

56 Ареф'єва О. В., Харчук Т. В. Економічні засади формування потенціалу підприємства. *Актуальні проблеми економіки*. 2008. № 7 (85). С. 71-76.

57 Головкова Л. С. Сукупний економічний потенціал корпорації: формування та розвиток: монографія. Запоріжжя: Класич. приват. ун-т, 2009. 340 с.

58 Кулакова С.Ю., Мінняйленко І.В. Потенціал і розвиток підприємства: навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.030504 «Економіка підприємства». Полтава: ПолтНТУ імені Ю. Кондратюка, 2015. 14 с.

59 Потенціал і розвиток бізнесу: навчальний посібник / За ред. О. М. Полінкевич, Л. В. Шостак. Луцьк : Вежа-Друк, 2019. 592 с

60 Сабадирьова А.Л., Бабій О.М., Куклінова Т.В., Салавеліс Д.Є. Потенціал і розвиток підприємства: навчальний посібник. Одеса: ОНЕУ, Ротапринт, 2013. 343 с.

61 Гавва В.Н., Божко Е.А.Потенціал підприємства: формування та оцінювання: навч. посіб. К.: Центр навчальної літератури, 2004. 224 с.

62 Лесик Л. І. Показники та методи оцінювання економічного потенціалу машинобудівних підприємств: автореф. дис. на здоб. наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.00.04 «Економіка та упр. п-вами (за видами

економічної діяльності)». Львів: Національний університет «Львівська політехніка», 2015. 25 с.

63 Стратегічне управління: навчальний посібник / В. Л. Дикань, В. О. Зубенко, О. В. Маковоз, І. В. Токмакова, О. В. Шраменко. Харків: УкрДАЗТ, 2012. 331с.

64 Маслак О.І. Особливості оцінювання фінансового потенціалу промислового підприємства. *Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського*. 2014. Вип. 6 (77). С. 124–129

65 Грицуленко С. І. Потенціал і розвиток підприємства: навчальний посібник. Одеса: ОНАЗ ім. О. С. Попова, 2014. 99 с.

66 АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1». URL: <https://gs1.com.ua/>

67 Дикань В. Л., Компанієць В. В., Назаренко І. Л. Техніко-економічний аналіз діяльності підприємств залізничного транспорту: підручник. Харків: УкрДАЗТ, 2013. 504 с.

68 Дикань В. Л., Єлагін Ю .В., Сухорукова Т. Г. Економіка праці на підприємствах залізничного транспорту: підручник. Х.: УкрДАЗТ, 2012. 275 с.

69 Економічна діагностика: підручник / В. Л. Дикань, І. В. Токмакова, В. О. Овчиннікова, М. В. Корінь, А. В. Толстова. Харків: УкрДУЗТ, 2022. 285 с.

70 Дикань, В. Л., Воловельська І.В., Каличева Н.Є. Економіка підприємства: конспект лекцій. Ч. 4. Харків : УкрДУЗТ, 2022. 50 с.

71 Дикань, В. Л., Воловельська І.В., Каличева Н.Є. Економіка підприємства: конспект лекцій. Ч. 1. Харків : УкрДУЗТ, 2021. 55 с.

72 Дикань, В. Л., Воловельська І.В., Каличева Н.Є. Економіка підприємства: конспект лекцій. Ч. 2. Харків : УкрДУЗТ, 2021. 45 с.

73 Дикань, В. Л., Воловельська І.В., Каличева Н.Є. Економіка підприємства: конспект лекцій. Ч. 3. Харків : УкрДУЗТ, 2021. 49 с.

74 Соколовська К., Касич А. (2022). Тенденції у розвитку підприємств будівельної галузі. *Економіка та суспільство*. 2022. № 41. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-41-34>

75 Ключко А. Цифрові технології в галузі архітектури і будівництва. *Управління розвитком складних систем*. 2021. № 48. С. 61–68.

76 Ісаєнко Д. В., Ключко А. А., Яценко О. Ф. Аналіз проблеми цифровізації сфери технічного регулювання в будівництві. *Управління розвитком складних систем*. № 43. 2020. С. 91–96.

77 Марченко О., Коляденко Р. Цифрова трансформація будівельного бізнесу: тенденції та перспективи. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2023. № 4 (04). С. 20-26.

78 Белєнкова О., Дубінін Д., Калашніков Д. Цифрова трансформація будівництва і девелопменту територій як імператив формування стратегій учасників будівельного процесу. *Містобудування та територіальне планування*. 2022. № 81. С. 13–22.

79 Digital Capital Projects. Web-site: Deloitte.com
URL: <https://www2.deloitte.com/kz/ru/pages/energy-and-resources/articles/digital-capital-projects.html>.

80 Цифровізація будівельної галузі^ переваги та виклики. Dedalsoft.com: веб-сайт. URL: <https://dedalsoft.com.ua/blog/tsifrovizatsiya-budivelnnoi-galuzi>.

81 Котельникова Ю. Підвищення конкурентоспроможності підприємств в умовах цифровізації. *Innovation and Sustainability*. 2022. № 4. С. 101–108.

82 Верхоглядова Н. І., Коваленко-Марченкова Є. В. Складові потенціалу будівельної галузі як основа його конкурентоспроможності. *Причорноморські економічні студії*. 2017. Вип. 15. С. 36-39.

83 Калініченко Л.Л., Сидорова Ю.Р. Аналіз тенденцій розвитку будівельної галузі та будівельної продукції України. *Молодий вчений*. 2017. Вип. 4.4 (44.4). С. 64-69.

84 Поліщук Є., Онікієнко С. Вплив ризиків на інвестиційний потенціал будівельної галузі. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2021. № 4 (24). С. 103–111.

85 Свірідова С.С., Одуд К.С. Особливості інноваційних процесів будівельних підприємств. *ECONOMICS: time realities*. 2018. № 4 (38). С. 68-75.

86 Соколовська К.В., Касич А.О. Тенденції у розвитку підприємств будівельної галузі. *Економіка і суспільство*. 2022. № 41. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/download/1557/1498/>.

87 Корінь М.В., Запруднов Я.В., Зибін С.В. Розвиток потенціал підприємств будівельної галузі в умовах цифровізації. *Причорноморські економічні студії*. 2023. № 83. С. 35-39.

88 Корінь М.В., Запруднов Я.В. Цифрові інструменти трансформації будівельної галузі України. *Міжнародна транспортна інфраструктура, індустриальні центри та корпоративна логістика*: матеріали 19-ї науково-практичної міжнародної конференції (1-2 червня 2023 р., м. Харків). Харків: УкрДУЗТ, 2023. С. 283-284.

89 Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи рівня вищої освіти «другий (магістерський) рівень» усіх форм навчання / каф. «Економіки та управління виробничим і комерційним бізнесом». В. Л. Дикань, В. В. Компанієць, І. В. Токмакова, І.Л. Назаренко Харків: УкрДУЗТ, 2019. 60 с.

90 Студентська навчальна звітність. Текстова частина (пояснювальна записка). Загальні вимоги до побудови, викладення та оформлення : методичний посібник з додержання вимог нормоконтролю у студентській навчальній звітності / Козар Л.М. [та ін.]; за заг. ред. Л.М. Козара. Х.: УкрДАЗТ, 2014. 54 с.

Додаток А

Аналіз стану основних засобів АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1»

Основні виробничі фонди – це засоби праці, які приймають багаторазову участь у виробничому циклі, не змінюючи своєї матеріально-речовинної форми і поступово, частинами переносять свою вартість на собівартість виготовленої продукції у вигляді амортизації [70].

Основний показник використання основних фондів підприємства – фондівіддача - розраховується у натуральному і у вартісному вираженні. В натуральному вираженні фондівіддача розраховується як відношення обсягів робіт (продукції, послуг) до середньорічної вартості основних виробничих фондів. У вартісному вираженні фондівіддача розраховується як відношення суми доходів до середньорічної вартості основних виробничих фондів. Фондомісткість – це показник, обернений до фондівіддачі. Фондомісткість показує, скільки гривень основних виробничих фондів витрачено на виробництво 1 одиниці або 1 гривні продукції.

Показниками стану основних виробничих фондів є коефіцієнт зносу і коефіцієнт придатності [71].

Основні засоби АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» відображаються в обліку за фактичними витратами на придбання, доставку, монтування. Критеріями віднесення матеріальних активів до основних засобів є тривалий термін використання (більше одного року) та вартість, яка перевищує 2500,00 грн. Нарахування амортизації основних засобів підприємства здійснюється прямолінійним методом.

Запаси відображаються в обліку за найменшою з двох вартостей: за вартістю або за чистою вартістю реалізації. Транспортно-заготівельні витрати приєднуються до первісної вартості запасів, облік на окремому рахунку не здійснюється [72]. Показниками стану основних виробничих фондів є коефіцієнт зносу і коефіцієнт придатності [70].

Аналізуючи динаміку основних фондів АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр. (таблиця А.1) можна відзначити, що протягом 2018-2021 рр. спостерігає зростання первісної вартості основних фондів: з 278681 тис. грн у 2018 р. до 482752 тис. грн – у 2021 р.

Таблиця А.1 – Показники ефективності використання основних фондів АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр.

Показник	Роки				
	2018	2019	2020	2021	2022
Первісна вартість, тис. грн	278681	345139	354,187	482752	453119
Сума зносу, тис. грн	97470	121495	157773	159698	148752
Залишкова вартість, тис. грн	181211	223644	196414	323054	304367
Ступінь зносу основних засобів, %	34,98	35,20	44,55	33,08	32,83
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), млн. грн	2509,817	2421,163	1948,348	1203,029	786,302
Основні фонди, тис. грн	278681	345139	527869	508829	500045
Фондовіддача, грн / грн	9,006057	7,015037	3,690969	2,364309	1,572462
Фондомісткість, грн/грн	0,111036	0,142551	0,270932	0,422957	0,635945
Фондоозброєність, тис. грн/люд.	97,64	126,05	184,60	254,53	246,27

Попри введення в експлуатацію нових основних фондів має місце також і зростання суми накопиченого зносу, при цьому спостерігається незначне зниження ступеня зносу основних засобів: з 34,98 % у 2018 р. до 32,83 % у 2022 р. Найвищим рівень зносу основних фондів був у 2020 р. і складав 44,55 %. Аналізуючи дані таблиці А.2 можна відзначити, що протягом п'яти років на підприємстві спостерігається погіршення показника фондовіддачі, який у 2022 р. в порівнянні з 2018 р. зменшився 7,43359 грн. Це є негативним явищем, яке відбулося за рахунок зменшення розміру чистого доходу від реалізації продукції. При цьому має місце значне зростання показника фондомісткості у 2022 р. в порівнянні з 2018 р., збільшення становило 396,9725 грн / грн.

Показник фондоозброєності також мав позитивну динаміку і збільшився

Таблиця 2.9 – Динаміка показників ефективності використання основних фондів АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1»
протягом 2018 – 2022 рр.

Показник	Абсолютний приріст, м ²					Темп росту, %				
	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2022/2018	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2022/2018
Первісна вартість, тис. грн	66458	9048	128565	-29633	174438	123,85	102,62	136,30	93,86	162,59
Сума зносу, тис. грн	24025	36278	1925	-10946	51282	124,65	129,86	101,22	93,15	152,61
Залишкова вартість, тис. грн	42433	-27230	126640	-18687	123156	123,42	87,82	164,48	94,22	167,96
Ступінь зносу основних засобів, %	0,22	9,35	-11,47	-0,25	-2,15	100,63	126,56	74,25	99,24	93,85
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн	-88,654	-472,815	-745,319	-416,727	-1723,52	96,47	80,47	61,75	65,36	31,33
Основні фонди, тис. грн	51481	90362	64091	-18233	187701	128,41	138,83	119,84	95,29	В 2 р.
Фондовіддача, грн / грн	-1,99102	-3,32407	-1,32666	-0,79185	-7,43359	77,89	52,61	64,05	66,50	17,46
Фондомісткість, грн/грн	23,90665	69,70166	155,9993	147,3649	396,9725	133,11	172,52	194,08	145,79	В 6 р.
Фондоозброєність, тис.грн/люд.	28,41677	58,55028	69,93092	-8,26351	148,6345	129,11	146,45	137,88	96,75	В 2,5 р.

на 148,6345 тис. грн / люд.: з 97,64 тис. грн / люд. у 2018 р. до 246,27 тис. грн / люд. Це свідчить про зростання рівня фондомісткості будівельних робіт, що зумовлено оновленням основних фондів на фоні загального скорочення рівня доходу компанії від реалізації будівельних площ. Аналізуючи структуру основних фондів АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 - 2022 рр. (таблиця А.3-А.4, рисунок А.1) варто відзначити, що найбільшу питому вагу складають будівлі та транспортні засоби, на які припадає у 2022 р. 23,19 % та 23,26 % відповідно. На такі групи основних фондів, як інструменти, прилади, інвентар припадало 6,2 % вартості основних фондів компанії.

Таблиця А.3 - Фактичні дані про наявність основних фондів АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр.

Групи основних засобів	Роки				
	2018	2019	2020	2021	2022
Будинки, споруди та передавальні пристрої, тис. грн	76510	85427	125910	118125	115948
Машини та обладнання, тис. грн	68838	76843	76938	75998	74098
Транспортні засоби, тис. грн	79517	120243	138954	129564	126325
Інструменти, прилади, інвентар, тис. грн	20794	27177	29848	31057	31015
Інші основні засоби, тис. грн	343	305	324	278	269
Тимчасові споруди, тис. грн	20885	32674	50085	49058	48775
Малоцінні необоротні матеріальні активи, тис. грн	10599	-	52905	51996	51163
Земельні ділянки, тис. грн	1195	2470	52905	52753	52452
Разом, тис. грн	278681	345139	527869	508829	500045

Таблиця А.4 - Структура основних фондів АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр.

Групи основних засобів	Роки				
	2018	2019	2020	2021	2022
Будинки, споруди та передавальні пристрої	27,45	24,75	23,85	23,22	23,19
Машини та обладнання	24,70	22,26	14,58	14,94	14,82
Транспортні засоби	28,53	34,84	26,32	25,46	25,26
Інструменти, прилади, інвентар	7,46	7,87	5,65	6,10	6,20
Інші основні засоби	0,12	0,09	0,06	0,05	0,05
Тимчасові споруди	7,49	9,47	9,49	9,64	9,75
Малоцінні необоротні матеріальні активи	3,80	0,00	10,02	10,22	10,23
Земельні ділянки	0,43	0,72	10,02	10,37	10,49
Разом, %	100	100	100	100	100

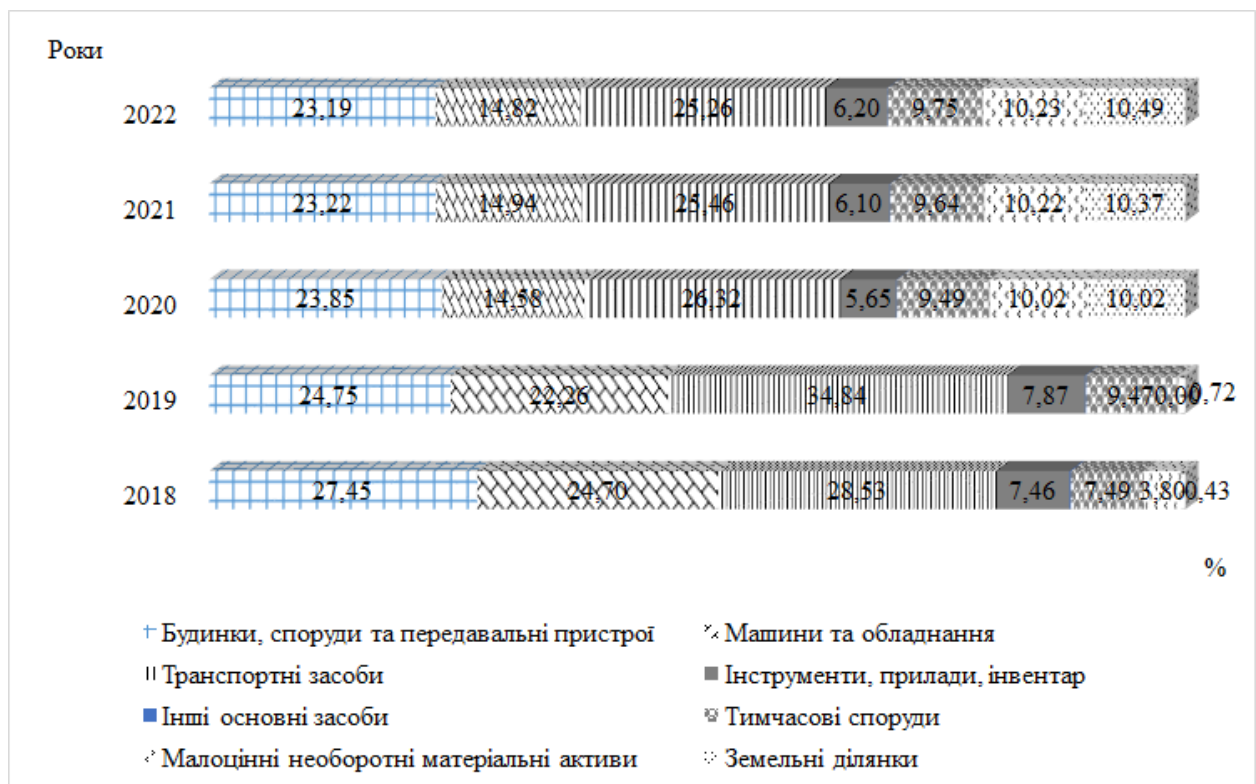


Рисунок А.1 - Структура основних фондів АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1»
протягом 2018 – 2022 рр.

Додаток Б

Аналіз витрат та собівартості АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1»

Діяльності підприємства супроводжується матеріальними та грошовими витратами. Залежно від ролі, яку вони відіграють у процесі відтворення, їх поділяють на три групи [72].

1 Витрати, пов'язані з основною діяльністю підприємства. Це витрати на виробництво та реалізацію продукції, так звані поточні витрати, які відшкодовуються за рахунок виручки від реалізації продукції (послуг).

2 Витрати, пов'язані з інвестиційною діяльністю, тобто на розширення та оновлення виробництва. Одноразові витрати на просте та розширене відтворення основних фондів, приріст оборотних коштів та формування додаткової робочої сили для нового виробництва. Джерелами фінансування цих витрат є амортизаційні відрахування, прибуток, емісія цінних паперів, кредити тощо.

3 Витрати на соціальний розвиток колективу (соціально-культурні, оздоровчі, житлово-побутові та інші потреби).

Витрати – це зменшення економічних вигід у вигляді вибуття активів або збільшення зобов'язань, яке призводить до зменшення власного капіталу (за винятком зменшення капіталу за рахунок його вилучення або розподілу власниками) [72]. Загальновиробничі витрати поділяються на постійні та змінні. Постійні витрати – витрати підприємства на виробництво і реалізацію продукції, які безпосередньо не залежать від обсягу виробництва. Наприклад, заробітна плата адміністративного персоналу, витрати на утримання офісу, підприємства тощо. Змінні витрати – витрати, що залежать від обсягу виробництва (матеріали, заробітна плата виробничого персоналу) і не є рівнозначними у різних виробництвах. Собівартість продукції – один з найважливіших показників діяльності підприємства. У ньому фокусуються у грошовому вираженні витрати матеріально-технічних, трудових та

фінансових ресурсів у зв'язку з підготовкою, організацією, веденням виробництва та реалізацією продукції [72]. Собівартість належить до вирішальних чинників, що впливають на прибуток підприємств і показники рентабельності, дозволяють з'ясувати тенденції зміни даного показника, виконання плану з його рівня, вплив факторів на його приріст, встановити резерви та виробити коректуючі заходи з використання можливостей зниження собівартості продукції [68]. Аналіз собівартості продукції починають з вивчення повної собівартості продукції у цілому та за елементами витрат (таблиця Б.1). Аналізуючи таблицю Б.1 можна відзначити, що протягом аналізованого періоду спостерігається скорочення рівня витрат на 55,49 %. Це відбулося за рахунок зменшення обсягу розмір і як результат розміру таких витрат за такими елементами, як: матеріальні витрати (на 673475 тис. грн), витрати на оплату праці (на 186483 тис. грн), амортизація (на 19164 тис. грн), а також розміру інших операційних витрат (на 401825 тис. грн).

Таблиця Б.1 – Витрати на будівництво та виконання основних видів робіт АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр.

Елементи витрат	Сума витрат за роками, тис. грн				
	2018	2019	2020	2021	2022
Матеріальні витрати	1169265	1206547	1267158	806978	495790
Витрати на оплату праці	295925	375966	426918	202317	109442
Відрахування на соціальні заходи	64674	81797	93862	44067	23741
Амортизація	35559	47842	65821	25720	16395
Інші операційні витрати	821069	1138577	1216219	559117	419244
Усього	2386492	2850729	3069978	1638197	1064612

Що стосується витрат на відрахування на соціальні заходи, то вони також зменшилися на 40933 тис. грн. Динаміку витрат на виробництво продукції АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр. наведено в таблиця Б.2 та на рисунку Б.1.

Таблиця Б.2 – Динаміка витрат на будівництво та виконання основних видів робіт АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр.

Показник	Абсолютний приріст, тис. грн					Темп росту, %				
	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2022/2018	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2022/2018
Матеріальні витрати	37282	60611	-460180	-311188	-673475	103,19	105,02	63,68	61,44	42,40
Витрати на оплату праці	80041	50952	-224601	-92875	-186483	127,05	113,55	47,39	54,09	36,98
Відрахування на соціальні заходи	17123	12065	-49795	-20326	-40933	126,48	114,75	46,95	53,87	36,71
Амортизація	12283	17979	-40101	-9325	-19164	134,54	137,58	39,08	63,74	46,11
Інші операційні витрати	317508	77642	-657102	-139873	-401825	138,67	106,82	45,97	74,98	51,06
Усього	464237	219249	-1431781	-573585	-1321880	119,45	107,69	53,36	64,99	44,61

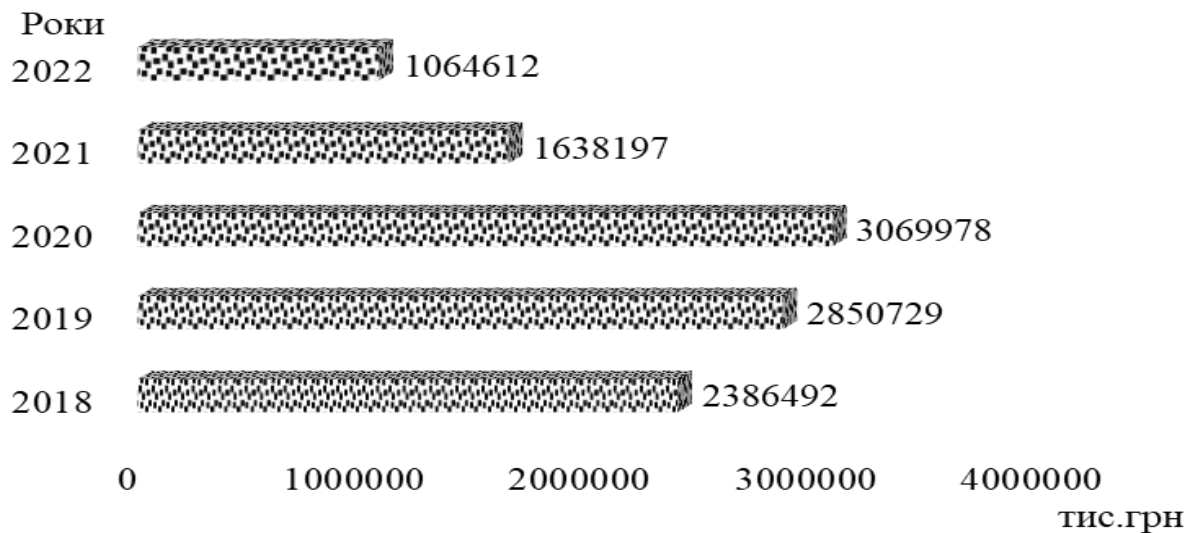


Рисунок Б.1 - Динаміка витрат на будівництво та виконання основних видів робіт АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр.

Аналізуючи структуру витрат на виконання будівельних робіт АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр. (таблиця Б.3, рисунок Б.2) можна відзначити, що найбільшу питому вагу в собівартості займають витрати на матеріали, доля яких сягає 50 % (49 % - у 2018 р., 46,57 % - у 2022 р.). Це обумовлено високим рівнем матеріаломісткості будівельних робіт. Значна питома вага припадає й на інші операційні витрати, доля яких у 2018 р. складала 34,4 %, а у 2022 р. – 39,38 %.

Таблиця Б.3 – Структура витрат на виконання будівельних робіт АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр., %

Елементи витрат	Роки				
	2018	2019	2020	2021	2022
Матеріальні витрати	49,00	42,32	41,28	49,26	46,57
Витрати на оплату праці	12,40	13,19	13,91	12,35	10,28
Відрахування на соціальні заходи	2,71	2,87	3,06	2,69	2,23
Амортизація	1,49	1,68	2,14	1,57	1,54
Інші операційні витрати	34,40	39,94	39,62	34,13	39,38
Усього	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

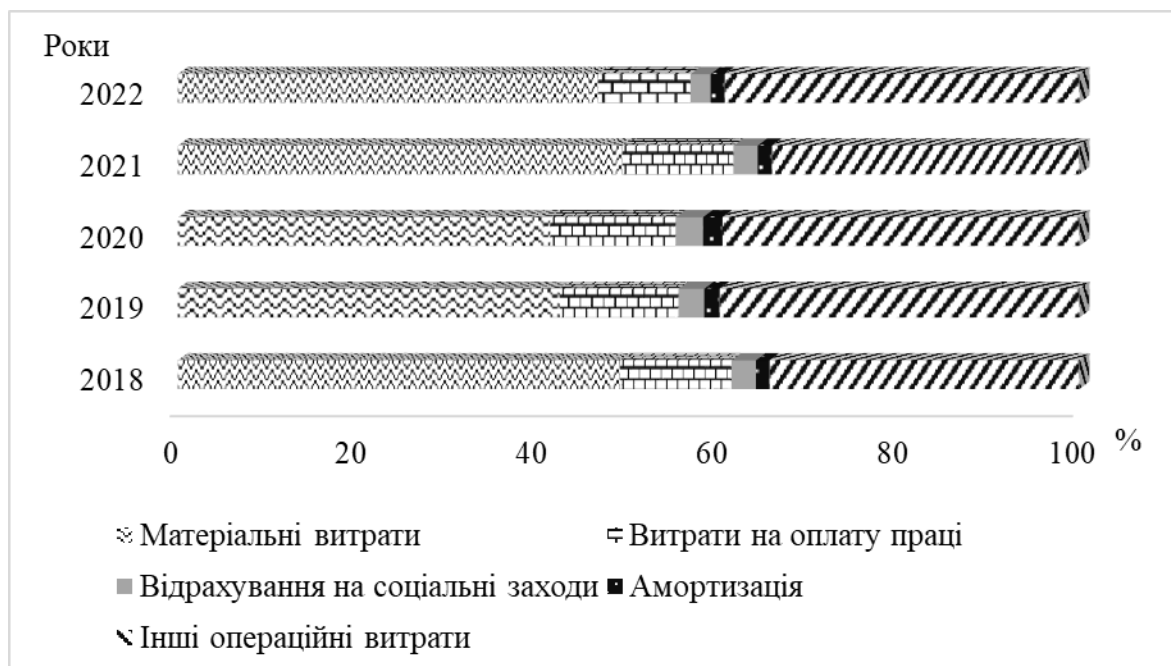


Рисунок Б.2 - Структура витрат на виконання будівельних робіт
АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр.

Важливість показника узагальнення собівартості продукції – витрати на гривню продукції – полягає в тому що, по-перше, він універсальний, тобто може використовуватися у будь-якій галузі виробництва та, по-друге, показує прямий зв'язок між собівартістю та прибутком. Розраховується він відношенням загальної суми витрат на виробництво та реалізацію продукції до вартості виробленої продукції у діючих цінах. Фактичне значення показника витрат на одну гривню продукції протягом 2018-2022 років подано в таблиці Б.4.

На основі проведених розрахунків можна відзначити, що протягом аналізованого періоду на підприємстві спостерігається зростання витрат на одну гривню продукції: з 0,767146 грн у 2018 р. до 1,678802 грн у 2022 р. . Дана тенденція є негативним моментом в діяльності підприємства, адже за рахунок цього АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» недоотримує значну частину прибутку.

Таблиця Б.4 – Собівартість 1 грн. будівельних робіт
АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр.

Назва показника	Роки				
	2018	2019	2020	2021	2022
Загальна сума витрат на виробництво та реалізацію продукції, тис. грн	1925,396	2234,079	1941,347	1865,804	1320,045
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн	2509,817	2421,163	1948,348	1203,029	786,302
Собівартість 1 грн реалізованої продукції, грн	0,767146	0,92273	0,996407	1,550922	1,678802

Основними джерелами зниження собівартості будівельних робіт підприємства є:

- збільшення обсягу будівництва та забезпечення повного використання потужності будівництва;
- скорочення витрат на виконання будівельних робіт за рахунок підвищення продуктивності праці, економного використання сировини, матеріалів, електроенергії, палива, обладнання, скорочення невиробничих витрат, ліквідації виробничого браку тощо.

Додаток В

Аналіз фінансових результатів та фінансового стану АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр.

Основними результатами діяльності підприємства є суми отриманого доходу і прибутку. Доходи підприємства - економічний показник роботи підприємства, що відбиває фінансові надходження від всіх видів діяльності.

Чистий прибуток - частина балансового прибутку підприємства, що залишається в його розпорядженні після сплати податків, зборів, відрахувань, обов'язкових платежів у бюджет. Із чистого прибутку виплачуються дивіденди акціонерам, виробляються реінвестиції у виробництво й формування фондів і резервів [73]. Відносним показником, що характеризує фінансові результати діяльності підприємства є показник рентабельності. Рентабельність – це показник прибутковості у відношенні до витрачених засобів, фінансових ресурсів, або виробленої продукції [69]. Рентабельність власних засобів підприємства визначається відношенням чистого прибутку до його власних засобів, визначуваних по балансу [45]. Доцільно розрахувати і віддачу довгострокових фінансових вкладень. Рентабельність довгострокових фінансових вкладень розраховується як відношення суми доходів від цінних паперів і пайової участі в інших підприємствах до загального об'єму довгострокових фінансових вкладень [51]. Аналіз доходів та прибутку (збитку) АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр. наведено в таблиці В.1, а їх динаміка на рисунку В.1.

Аналізуючи дані табл, можна зробити висновок, що за період з 2018 по 2021 р. в компанії мало місце постійне зменшення розміру чистого прибутку, величина якого знизилася з 47,716 тис. грн у 2018 р. до 25,040 тис. грн у 2021 р. 2022 р. компанія взагалі закінчила рік зі збитком, розмір якого сягнув 472,36 тис. грн.

Таблиця В.1 – Доходи АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр.

Показник	Роки				
	2018	2019	2020	2021	2022
Чистий прибуток (збиток), тис. грн	46,716	33,407	38,310	25,040	-472,36
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн	2509,817	2421,163	1948,348	1203,029	786,302
Інші операційні доходи, тис. грн	155,970	257,232	270,010	203,431	51,026
Інші доходи, тис. грн	323,151	1281,030	1281,392	347,832	12,098

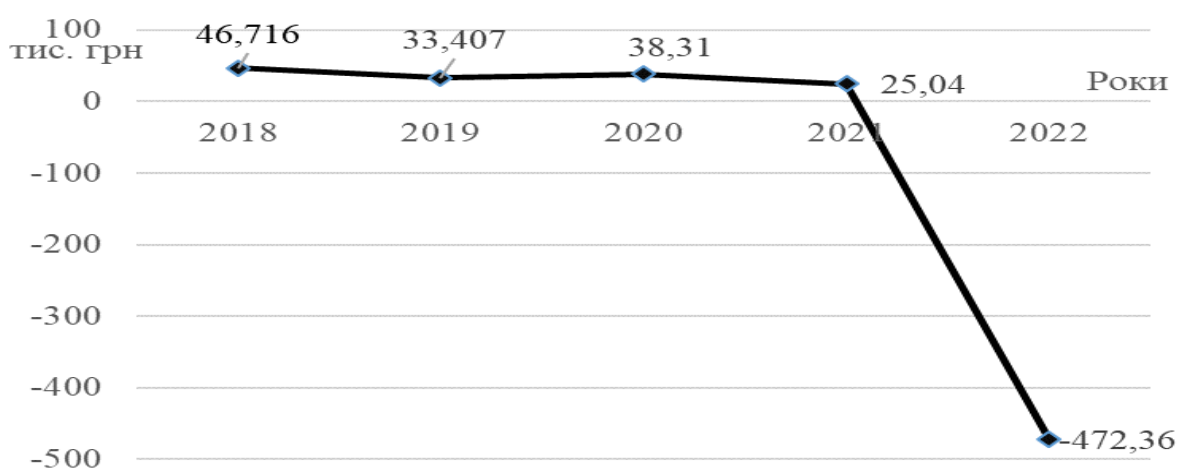


Рисунок В.1 – Динаміка чистого прибутку (збитку)
АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр.

Зменшився розмір і чистих операційних доходів: з 155,970 тис. грн у 2018 р. до 51,026 тис. грн у 2022 р. Спостерігається й суттєве скорочення величини інших доходів компанії, розмір яких скоротився на 311,053 тис. грн протягом аналізованого періоду (таблиця В.2).

Фінансовий стан підприємства залежить від результатів його виробничої, комерційної та фінансово-господарської діяльності. Поточна та оперативна фінансова робота на підприємстві спрямовується на практичне втілення фінансового забезпечення підприємницької діяльності, постійне підтримування платоспроможності на належному рівні.

Таблиця В.2 – Динаміка доходів АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр.

Показник	Абсолютний приріст, тис. грн					Темп росту, %				
	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2022/2018	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2022/2018
Чистий прибуток (збиток)	-13,309	4,903	-13,27	-497,4	-519,076	71,51	114,68	65,36	-1886,42	-1011,13
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	-88,654	-472,815	-745,319	-416,727	-1723,52	96,47	80,47	61,75	65,36	31,33
Інші операційні доходи	101,262	12,778	-66,579	-152,405	-104,944	164,92	104,97	75,34	25,08	32,72
Інші доходи	957,879	0,362	-933,56	-335,734	-311,053	396,42	100,03	27,14	3,48	3,74

Фінансовий стан підприємства - це комплексне поняття, що характеризується системою показників, що відбивають наявність, розміщення й використання фінансових ресурсів підприємства, виконання його зобов'язань перед державою й іншими господарюючими суб'єктами [73].

Кредиторська заборгованість - кошти, тимчасово притягнуті підприємством, установою, організацією й підмети поверненню відповідним фізичним або юридичним особам.

Дебіторська заборгованість - сума боргів, що належать підприємству, від юридичних або фізичних осіб у підсумку господарських взаємин з ними. Звичайно борги утворюються від продажів у кредит. Дебіторська заборгованість - рахунку, що належать до одержання й утворюються у зв'язку з поставками в кредит [70].

Стан дебіторської і кредиторської заборгованості, їх розмір і якість впливає на фінансовий стан підприємства. Звичайно кредиторську заборгованість становлять нездійснені платежі постачальникам за відвантажені товари, неоплачені податки, невикладена нарахована заробітна плата, не внесені страхові внески, неоплачені борги. Аналіз показників, які характеризують стан дебіторської та кредиторської заборгованості, представлено у таблиці В.3.

Аналізуючи стан дебіторської та кредиторської заборгованості на підприємстві необхідно зазначити, що протягом аналізованого періоду спостерігається зростання коефіцієнта середньорічної оборотності дебіторської заборгованості з 2,96 у 2018 р. до 4,97 – у 2022 р. Аналогічна ситуація спостерігається із значенням коефіцієнта середньорічної оборотності кредиторської заборгованості: у 2018 р. його значення становило 8,76, а у 2022 р – 11,09. Це свідчить про уповільнення оборотності активів і зниження рівня розрахунків з кредиторами, що в цілому може означати погіршення фінансового становища компанії. Відповідно знизилась ліквідність поточних активів, що характеризує погіршення фінансового стану підприємства. Цьому підтвердження є і зростання тривалості обігу кредиторської та дебіторської заборгованостей.

Таблиця В.3 - Аналіз показників, що характеризують стан дебіторської і кредиторської заборгованості АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр.

Показник	Роки				
	2018	2019	2020	2021	2022
Коефіцієнт середньорічної оборотності дебіторської заборгованості	2,96	4,45	3,03	3,75	4,97
Коефіцієнт середньорічної оборотності кредиторської заборгованості	8,76	10,55	7,95	9,20	11,09
Тривалість обороту дебіторської заборгованості по підприємству, дні.	108	173	158	184	209
Тривалість обороту кредиторської заборгованості по підприємству, дні.	75	69	51	83	105

Тривалість обороту дебіторської заборгованості по підприємству за аналізований період збільшилася майже в 2 р. і становила у 2018 р. 108 днів, а у 2022 р. – 209 днів. Тривалість обороту кредиторської заборгованості також мала динаміку до зростання: у 2018 р. становила 75 днів, а у 2022 р. – 105 днів. Аналізуючи показники фінансової стійкості та платоспроможності підприємства (таблиця В.4, рисунок В.2), можна відзначити, коефіцієнт платоспроможності становить на кінець 2019 р. становить 0.42. Даний показник є низьким і свідчить про те, що власний капітал не становить більшої частини майна. За 2019 р. значення показника зросло на 0,18, а у порівнянні із 2018 р., значення показника платоспроможності збільшилося на 0.13. Коефіцієнт фінансової залежності склав на кінець 2019 р. 0.58. Порівнюючи з цим показником за 2018 р. його значення знизилося на 0.18, а порівнюючи з цим показником за 2017 р. значення коефіцієнта фінансової залежності знизилося на 0.39.

Коефіцієнт фінансового левериджу склав на кінець 2019 р. 1,38. У порівнянні із 2018 р., значення показника знизилося на 1,84. Коефіцієнт загальної платоспроможності склав на кінець 2019 р. 1,72. У порівнянні із 2018 р., значення показника зросло на 0,41.

Таблиця В.4 - Аналіз показників фінансової стійкості та платоспроможності АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр.

Показник	Роки				
	2018	2019	2020	2021	2022
Коефіцієнт платоспроможності	0,55	0,42	0,49	0,43	0,21
Коефіцієнт фінансової залежності	0,76	0,58	0,55	0,64	0,81
Коефіцієнт фінансового левериджу	3,22	1,38	2,13	1,19	0,87
Коефіцієнт загальної платоспроможності	1,31	1,72	1,86	1,08	0,56
Коефіцієнт поточної платоспроможності	0,03	0,01	0,01	0,01	0,00

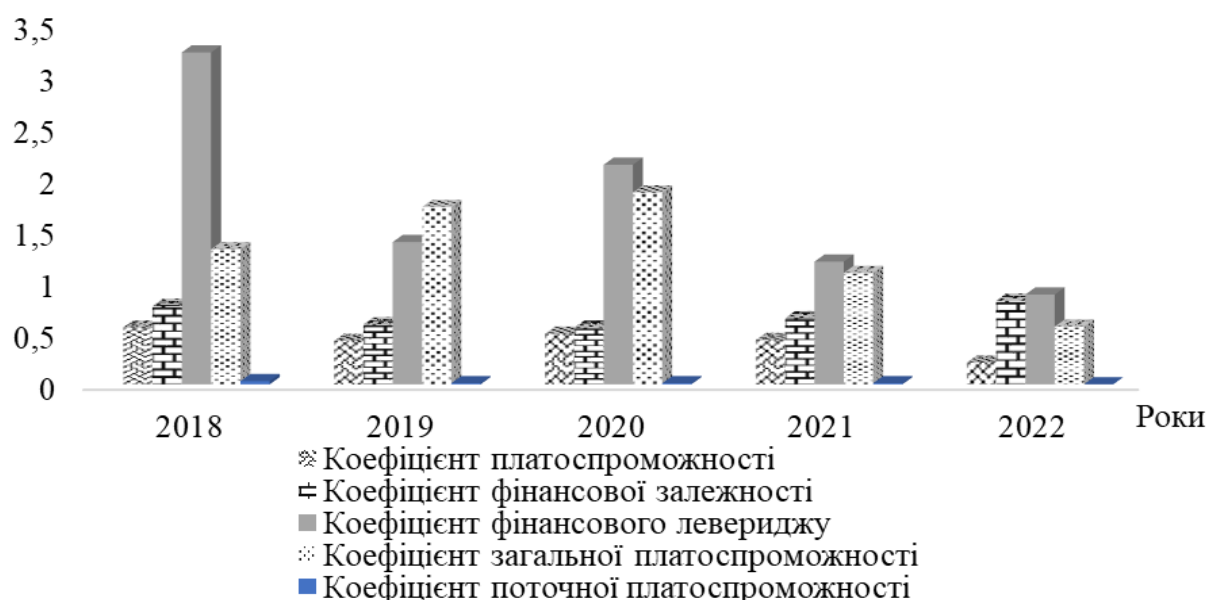


Рисунок В.2 – Динаміка показників фінансової стійкості та платоспроможності АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД – 1» протягом 2018 – 2022 рр.

Коефіцієнт поточної платоспроможності впродовж 2018-2019 років має дуже мале значення, що свідчить про нестійке фінансове положення підприємства.

На фінансову стійкість компанії АТ «ТРЕСТ ЖИТЛОБУД-1» впливає багато зовнішніх і внутрішніх факторів. Більшість внутрішніх факторів – фінансові, а зовнішніх – економічні. Серед внутрішніх факторів вчені економісти, виділяють: галузь, у якій функціонує підприємство, співвідношення постійних і змінних витрат, їх величину, обсяг матеріальних і

фінансових ресурсів, асортимент продукції, що випускається / послуг, що надаються, розмір статутного капіталу підприємства і т.д. Наступним важливим фінансовим фактором є обсяг страхових запасів, наприклад, готової продукції, а також обсяг ліквідних коштів, таких як грошові кошти, короткострокові фінансові вкладення і т.д. Скорочення перерахованих обсягів призводить до збільшення розміру оборотного капіталу, залученого у виробничий процес, збільшує ризик неплатоспроможності, зупинки виробництва і виникає через це ризик недопоставки готової продукції (у разі, коли страхового резерву недостатньо).

АКТ

перевірки випускної кваліфікаційної роботи на наявність ознак академічного плагіату

Відповідно до даних сервісу Strikeplagiarism.com кваліфікаційна робота на тему: «Розвиток потенціалу підприємств будівельної галузі в умовах цифровізації»
автора: Запруднов Ярослав Валерійович
(ПІБ автора повністю)

містить 1,06 % запозичень. Ознаки академічного плагіату – відсутні.

Перевірку виконала
доцент кафедри економіки та управління
виробничим і комерційним бізнесом



(підпис)

Ганна ОБРУЧ

14.12.2023 р.