

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Спеціальність 073 «Менеджмент»

Допускається до захисту
завідувачка кафедри менеджменту
 професор Ю. С. Гринчук
« 15 » червня 2026 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

**УПРАВЛІННЯ СТІЙКІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА КРИТИЧНОЇ
ІНФРАСТРУКТУРИ В КРИЗОВИЙ ПЕРІОД
(ЗА МАТЕРІАЛАМИ ТОВ «БІЛОЦЕРКІВВОДА»)**

Виконав: Голега Артем Анатолійович



Керівник: доцент Арбузова Тетяна Василівна



Рецензент: доцент Батажок Світлана Григорівна



Я, Голега Артем Анатолійович, засвічую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Біла Церква – 2026

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Спеціальність 073 «Менеджмент»

Затверджую

Гарант ОПП «Менеджмент»

Роль доцент Н. В. Коваль
(підпис)

« 23 » квітня 2025 року

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу бакалавра
Голези Артему Анатолійовичу

прізвище, ім'я та по батькові

Тема: Управління стійкістю підприємства критичної інфраструктури в кризовий період (за матеріалами ТОВ «Білоцерківвода»)

Перелік питань, що розробляються в роботі: з'ясування сутності та змісту поняття стійкості підприємств критичної інфраструктури; дослідження теоретичних підходів та принципів управління стійкістю підприємств з водопостачання та водовідведення в кризових умовах; представлення організаційно-економічної характеристики підприємства критичної інфраструктури ТОВ «Білоцерківвода»; здійснення оцінки рівня стійкості підприємства водопостачання та водовідведення в кризовий період; обґрунтування напрямів підвищення стійкості ТОВ «Білоцерківвода» в кризових умовах; розробка заходів та механізмів забезпечення безперервності функціонування підприємства критичної інфраструктури з водопостачання та водовідведення.

Вихідні дані: навчальна й монографічна література вітчизняних та іноземних учених з наукової проблеми, що розглядається, законодавчо-нормативні акти, інструктивно-методичні матеріали, статистичні матеріали, статті у фахових періодичних виданнях, матеріали досліджуваного підприємства ТОВ «Білоцерківвода», інформаційні джерела Білоцерківської міської ради, матеріали аналітичної системи YouControl та аудиторів тощо.

Календарний план виконання роботи

Етап виконання	Період виконання етапу	Відмітка про виконання
Огляд літератури	<u>квітень - травень 2025</u>	виконано
Теоретико-методична частина	<u>вересень - грудень 2025</u>	виконано
Аналітична частина	<u>січень - лютий 2026</u>	виконано
Рекомендаційна частина	<u>березень - квітень 2026</u>	виконано
Оформлення роботи	<u>травень 2026</u>	виконано
Перевірка на плагіат	<u>травень 2026</u>	виконано
Подання на рецензування	<u>травень 2026</u>	виконано
Попередній розгляд на кафедрі	<u>травень 2026</u>	виконано

Керівник А. А. Голега доцент Т. В. Арбузова

Голега вчене звання, прізвище, ініціали

Здобувач Голега А. А. Голега

Голега прізвище, ініціали

Дата отримання завдання « 23 » квітня 2025 р.

АНОТАЦІЯ
Голега А. А.
УПРАВЛІННЯ СТІЙКІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА КРИТИЧНОЇ
ІНФРАСТРУКТУРИ В КРИЗОВИЙ ПЕРІОД
(ЗА МАТЕРІАЛАМИ ТОВ «БІЛОЦЕРКІВВОДА»)

Досліджено зміст та напрями удосконалення управління стійкістю підприємства критичної інфраструктури з водопостачання та водовідведення в кризовий період.

Використано методи аналіз і синтезу, системного, статистичного, структурно-функціонального аналізу, метод кейс-аналізу, економіко-аналітичний, ризик-орієнтований методи, методи прогнозування та інші.

Інформаційними джерелами написання кваліфікаційної роботи бакалавра є законодавчі та нормативні акти, навчальна, монографічна література, статті у фахових періодичних виданнях, тези у матеріалах наукових конференцій, інструктивно-методичні та статистичні матеріали, матеріали досліджуваного підприємства ТОВ «Білоцерківвода», інформаційні джерела Білоцерківської міської ради, матеріали аналітичної системи YouControl тощо.

Виявлено, що для підприємств сектору водопостачання та водовідведення стійкість має особливе значення – їх діяльність безпосередньо пов'язана із забезпеченням базових потреб населення, санітарно-епідеміологічної безпеки, охорони здоров'я та функціонування міської інфраструктури. Важливими чинниками забезпечення фінансово-економічної стійкості є ефективна тарифна політика держави, інвестиційна підтримка та доступ до фінансових ресурсів, зокрема, підтримки місцевого самоврядування.

Зроблено висновок, що основними напрямами удосконалення системи управління стійкістю ТОВ «Білоцерківвода» є впровадження комплексної системи управління безперервною діяльністю, удосконалення системи ризик-менеджменту, цифровізація системи управління, посилення фінансової стійкості, розвиток енергетичної стійкості, удосконалення взаємодії із заінтересованими сторонами. Для ТОВ «Білоцерківвода» доцільно удосконалити механізми взаємодії з Білоцерківською міською радою, розширити участь у міжнародних проєктах технічної допомоги, запровадити систематичне інформування громадськості про стан водопровідно-каналізаційного господарства, залучати громадськість до обговорення стратегічних програм розвитку.

Отримані результати можуть бути використані у роботі ТОВ «Білоцерківвода» в процесі вироблення заходів щодо удосконалення механізму прийняття управлінських рішень в контексті удосконалення управління стійкістю підприємства в кризовий період.

Кваліфікаційна робота бакалавра містить 59 сторінок, 6 таблиць, 19 рисунків, 3 додатки.

Ключові слова: стійкість, критична інфраструктура, водопостачання, водовідведення, управління, безпека.

ANNOTATION

A. Holeha

MANAGING THE RESILIENCE OF A CRITICAL INFRASTRUCTURE ENTERPRISE DURING A CRISIS PERIOD (BASED ON MATERIALS FROM LLC "BILOTSEKIVVODA")

It has been investigated the content and directions of improving the management of the resilience of critical infrastructure enterprises for water supply and wastewater disposal during the crisis period.

It has been used methods of analysis and synthesis, system, statistical, structural and functional analysis, case analysis method, economic and analytical, risk-oriented methods, forecasting methods and others.

Information sources for writing a bachelor's qualification work are legislative and regulatory acts, educational and monographic literature, articles in professional periodicals, abstracts in the materials of scientific conferences, instructional, methodological and statistical materials, materials of the studied enterprise LLC "Bilotserkivvoda", information sources of the Bila Tserkva City Council, materials of the YouControl analytical system, etc.

It was revealed that for enterprises in the water supply and wastewater sector, sustainability is of particular importance - their activities are directly related to ensuring the basic needs of the population, sanitary and epidemiological safety, health protection and the functioning of urban infrastructure. Important factors in ensuring financial and economic sustainability are the effective tariff policy of the state, investment support and access to financial resources, in particular, support from local governments.

It has been concluded that the main areas of improvement of the sustainability management system of LLC "Bilotserkivvoda" are the implementation of a comprehensive business continuity management system, improvement of the risk management system, digitalization of the management system, strengthening financial sustainability, development of energy sustainability, and improvement of interaction with stakeholders. It is advisable for LLC "Bilotserkivvoda" to improve the mechanisms of interaction with the Bila Tserkva City Council, expand participation in international technical assistance projects, introduce systematic public information about the state of the water supply and sewage system, and involve the public in discussing strategic development programs.

Practical meaning. The results obtained can be used in the work of LLC "Bilotserkivvoda" in the process of developing measures to improve the mechanism of managerial decision-making in the context of improving the management of the enterprise's sustainability during the crisis period.

The bachelor's thesis contains 59 pages, 6 tables, 19 figures, 3 appendices.

Keywords: sustainability, critical infrastructure, water supply, wastewater, management, safety.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ СТІЙКІСТЮ ПІДПРИЄМСТВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В КРИЗОВИЙ ПЕРІОД	9
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ СТАНУ ТА ОСОБЛИВОСТЕЙ УПРАВЛІННЯ СТІЙКІСТЮ ТОВ «БІЛОЦЕРКІВВОДА»	16
2.1. Організаційно-економічна характеристика підприємства критичної інфраструктури ТОВ «Білоцерківвода»	16
2.2. Оцінка рівня стійкості підприємства водопостачання та водовідведення в кризовий період	19
РОЗДІЛ 3 УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ СТІЙКІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ТОВ «БІЛОЦЕРКІВВОДА» В КРИЗОВИХ УМОВАХ	42
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	56
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	60
ДОДАТКИ	65

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Актуальність бакалаврського дослідження щодо управління стійкістю підприємства критичної інфраструктури в кризовий період зумовлена сучасними безпековими, економічними та соціальними викликами, які суттєво впливають на функціонування підприємств критичної інфраструктури. В умовах воєнного стану, енергетичних загроз, економічної нестабільності та ризику надзвичайних ситуацій особливого значення набуває забезпечення безперебійної роботи підприємств водопостачання та водовідведення, оскільки вони є життєво важливими для населення, економіки та системи громадської безпеки. Актуальність теми також пов'язана з необхідністю підвищення адаптивності та кризостійкості підприємств критичної інфраструктури, удосконалення механізмів антикризового управління, модернізації інфраструктури, впровадження сучасних управлінських і цифрових рішень, а також забезпечення ефективної взаємодії з органами публічної влади. Практичне значення дослідження полягає у можливості розроблення рекомендацій щодо підвищення стійкості підприємств критичної інфраструктури з водопостачання та водовідведення до кризових впливів, мінімізації ризиків порушення їх діяльності та забезпечення сталого функціонування територіальних громад.

Стан і ступінь розробки проблеми в спеціальній літературі. Дослідженнями питань стійкості підприємств та питаннями управління цим процесом займалися такі науковці, як Глущенко Я., Домашевська К. О., Дуліна О., Дядюра К. О., Іжа М. М., Пахомова Т. І., Попов М. П., Резнікова О., Ровинська К., Сліпенюк В., Черненко Н., Allenby B., Cordoba C. L., Fink J., Gilbert S., Holling C. S., Mayunga J., Sadik N., Saltiel G., Penalosa F. P. та інші. Однак, необхідність врахування специфіки управління стійкістю підприємств критичної інфраструктури з водопостачання та водовідведення в кризовий період, зокрема воєнний, потребує подальших досліджень.

Мета і завдання дослідження. Метою кваліфікаційної роботи

бакалавра є розвиток теоретичних положень та розробка практичних пропозицій щодо удосконалення управління стійкістю підприємства критичної інфраструктури з водопостачання та водовідведення в кризовий період. Досягнення поставленої передбачає вирішення наступних завдань:

- з'ясувати сутність та зміст поняття стійкості підприємств критичної інфраструктури;
- дослідити теоретичні підходи та принципи управління стійкістю підприємств з водопостачання та водовідведення в кризових умовах;
- представити організаційно-економічну характеристику підприємства критичної інфраструктури ТОВ «Білоцерківвода»;
- здійснити оцінку рівня стійкості підприємства водопостачання та водовідведення в кризовий період;
- обґрунтувати напрями підвищення стійкості ТОВ «Білоцерківвода» в кризових умовах;
- розробити заходи та механізми забезпечення безперервності функціонування підприємства критичної інфраструктури з водопостачання та водовідведення.

Об'єктом дослідження виступає процес управління стійкістю підприємства критичної інфраструктури з водопостачання та водовідведення в кризовий період. *Предметом дослідження* є теоретико-методичні та практичні підходи щодо удосконалення управління стійкістю підприємства ТОВ «Білоцерківвода» в період криз, зокрема в умовах війни.

Методи дослідження. В процесі дослідження було використано такі методи пізнання, як аналіз і синтез (для узагальнення наукових підходів до поняття стійкості та управління критичною інфраструктурою), системний (для дослідження підприємства як цілісної соціально-економічної системи), структурно-функціональний аналіз (для визначення функцій і взаємозв'язків елементів системи управління стійкістю), статистичний метод (для аналізу показників діяльності підприємства та оцінювання рівня його стійкості), ризик-орієнтований метод (для ідентифікації та оцінювання кризових

ризиків), метод прогнозування (для визначення перспектив розвитку підприємства в кризових умовах), економіко-аналітичний метод (для оцінювання ефективності заходів із підвищення стійкості підприємства), метод кейс-аналізу (для дослідження практичного досвіду функціонування підприємств критичної інфраструктури в умовах криз).

Інформаційні джерела дослідження випускної кваліфікаційної бакалаврської роботи складають законодавчі та нормативні акти, монографічна й навчальна література, інструктивно-методичні матеріали, статистична інформація, статті у фахових періодичних виданнях та ЗМІ.

Апробація результатів дослідження. Результати роботи апробовані на Всеукраїнській науково-практичній конференції здобувачів вищої освіти «Молодь – аграрній науці і виробництву. Інноваційні пріоритети у розвитку економіки та менеджменту» (Біла Церква, БНАУ, 18 березня 2026 р.), де була представлена доповідь та опубліковано тези на тему «Управління ризиками у системі функціонування підприємств критичної інфраструктури» [3] та на Всеукраїнській науково-практичній конференції «Фінанси, менеджмент і цифрові технології в забезпеченні сталого розвитку економіки та суспільства» (Біла Церква, БНАУ, 30 квітня 2026 р.), де була представлена доповідь та опубліковано тези на тему «Управління стійкістю підприємств критичної інфраструктури громад в кризовий період» [2].

Структура та обсяг роботи. Робота містить 59 сторінок, 6 таблиць, 19 рисунків, 3 додатки. Перелік посилань нараховує 38 найменувань.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВЗАЄМОДІЇ ОРГАНІВ ВЛАДИ ТА ПІДПРИЄМСТВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

У сучасних умовах функціонування держави питання забезпечення стійкості підприємств критичної інфраструктури набуває особливого значення у зв'язку з воєнними загрозами, економічною нестабільністю, техногенними ризиками та зростанням потреб суспільства у безперебійному наданні життєво необхідних послуг [17]. Підприємства критичної інфраструктури забезпечують функціонування ключових сфер життєдіяльності населення та економіки, а їх стабільна робота є важливою умовою національної безпеки та сталого розвитку держави [25], [13], [6].

Стійкість підприємств критичної інфраструктури розглядається як здатність підприємства забезпечувати безперервність функціонування, підтримувати належний рівень надання послуг, адаптуватися до зовнішніх і внутрішніх загроз, а також оперативно відновлювати діяльність після кризових ситуацій [31]. У науковій літературі стійкість часто пов'язують із поняттями адаптивності, надійності, безпеки, антикризового управління та resilience-підходу, який передбачає спроможність системи не лише протистояти ризикам, але й ефективно відновлюватися після негативних впливів [35, с. 9], [5]. На рис. 1.1. представлено синтез найбільш поширених типів секторів критичної інфраструктури в 25 країнах ОЕСР за результатами опитування [31, с. 47].

Як бачимо з рис. 1.1, сектор водопостачання та водовідведення має важливе значення для функціонування економіки та добробуту населення країн ОЕСР. Для підприємств цієї сфери стійкість має особливе значення, оскільки їх діяльність безпосередньо пов'язана із забезпеченням базових потреб населення, санітарно-епідеміологічної безпеки, охорони здоров'я та функціонування міської інфраструктури [10]. Порушення роботи водоканалів може призвести до масштабних соціальних, екологічних та економічних наслідків [27, с. 50], [31, с. 22], [12].

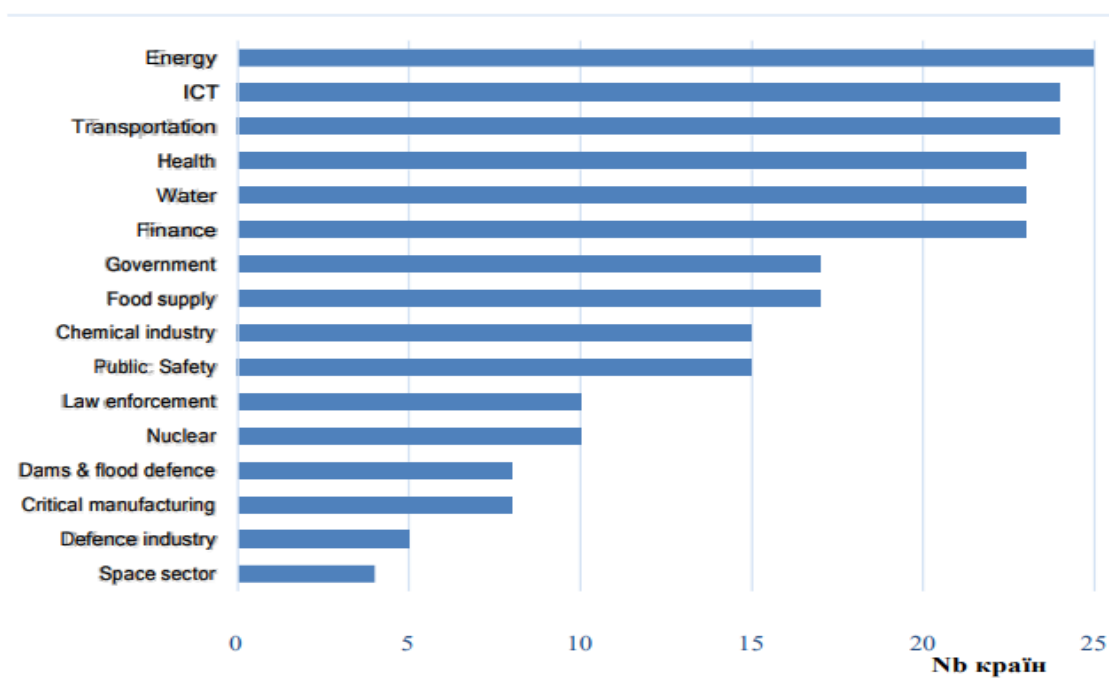


Рис. 1.1. Сектори визначеної критичної інфраструктури в 25 країнах ОЕСР

Джерело: [31, с. 47]

Сутність стійкості підприємств водопостачання та водовідведення проявляється у кількох взаємопов'язаних аспектах [8]:

1. *Організаційна стійкість* полягає у здатності підприємства ефективно управляти ресурсами, координувати діяльність структурних підрозділів та забезпечувати безперервність управлінських процесів навіть в умовах кризових ситуацій [33]. Важливими елементами є наявність систем антикризового управління, планів реагування на надзвичайні ситуації та механізмів оперативного прийняття рішень [24, с. 271].

2. *Техніко-технологічна стійкість* характеризує здатність інженерної інфраструктури підприємства функціонувати без значних перебоїв, протистояти технічним аваріям та забезпечувати швидке відновлення роботи мереж і обладнання. Для підприємств водопостачання це особливо актуально через високий рівень зношеності мереж, енергозалежність та ризики пошкодження критичних об'єктів інфраструктури [37].

3. *Фінансово-економічна стійкість* – це спроможність підприємства підтримувати платоспроможність, забезпечувати фінансування поточної діяльності, здійснювати модернізацію інфраструктури та адаптуватися до

змін економічного середовища. Важливими чинниками є ефективна тарифна політика, інвестиційна підтримка та доступ до фінансових ресурсів [31].

4. *Енергетична та ресурсна стійкість.* Для підприємств водопостачання та водовідведення важливим компонентом є забезпечення стабільного доступу до енергетичних ресурсів, резервних джерел живлення та матеріально-технічного забезпечення. В умовах енергетичних криз та воєнних ризиків саме енергетична автономність стає важливою передумовою безперервного функціонування водоканалів [24].

5. *Соціальна стійкість* – забезпечення населення якісними й доступними послугами водопостачання і водовідведення, підтриманні суспільної довіри та забезпеченні належного рівня соціальної безпеки громади. Надійне функціонування водоканалів безпосередньо впливає на якість життя населення та стабільність функціонування територіальних громад [38].

6. *Екологічна стійкість* передбачає мінімізацію негативного впливу діяльності підприємства на довкілля, раціональне використання водних ресурсів, впровадження екологічно безпечних технологій очищення води та очищення стічних вод. У сучасних умовах екологічна складова є важливою частиною концепції сталого розвитку територій [36].

Таким чином, стійкість підприємств критичної інфраструктури, зокрема підприємств водопостачання та водовідведення, є комплексною характеристикою, яка відображає здатність підприємства забезпечувати стабільне, безпечне та безперервне функціонування в умовах кризових викликів. Забезпечення такої стійкості потребує інтегрованого підходу, що поєднує організаційні, технологічні, економічні, екологічні та безпекові механізми управління.

У науковій літературі управління стійкістю підприємств розглядається як комплексна система управлінських рішень, спрямованих на забезпечення здатності підприємства функціонувати, адаптуватися та відновлюватися в умовах кризових впливів [33], [34]. Для підприємств водопостачання та

водовідведення така стійкість має особливе значення через високий рівень залежності населення від безперервності надання відповідних послуг.

Теоретичними підходами до управління стійкістю підприємств є:

1. *Системний підхід* передбачає розгляд підприємства як цілісної системи взаємопов'язаних елементів, що функціонують у постійній взаємодії із зовнішнім середовищем [30]. У межах цього підходу стійкість підприємства визначається здатністю підтримувати функціональну цілісність та адаптуватися до змін середовища.

Для підприємств водопостачання системний підхід передбачає узгодження технічних, економічних та управлінських рішень; інтеграцію ресурсного, енергетичного та кадрового забезпечення; координацію взаємодії з органами публічної влади та службами цивільного захисту.

2. *Ризик-орієнтований підхід* базується на ідентифікації, оцінці та мінімізації ризиків, що можуть впливати на діяльність підприємства [34]. У кризових умовах підприємства водопостачання стикаються з ризиками пошкодження інфраструктури, енергетичними ризиками, фінансовою нестабільністю, кіберзагрозами, дефіцитом ресурсів [5]. У межах цього підходу особлива увага приділяється створенню систем раннього реагування, резервуванню ресурсів та плануванню дій у надзвичайних ситуаціях.

3. *Адаптивний підхід* ґрунтується на здатності підприємства швидко реагувати на зміни зовнішнього середовища, коригувати управлінські рішення залежно від кризових умов [35]. Для підприємств водопостачання це означає гнучке управління ресурсами, оперативне перепланування діяльності, швидке відновлення інфраструктури, використання альтернативних джерел енергії та водопостачання. Адаптивність – це одна з ключових характеристик resilience-підходу до управління критичною інфраструктурою [31].

4. *Антикризовий підхід* передбачає розроблення спеціальних механізмів реагування на кризові ситуації та мінімізацію негативних наслідків криз для підприємства. У межах цього підходу важливими є формування

антикризових штабів, створення резервних систем забезпечення, розроблення планів безперервності діяльності, організація кризових комунікацій. Для підприємств водопостачання антикризове управління має важливе значення в умовах воєнних дій та надзвичайних ситуацій, коли існує ризик порушення доступу населення до води.

5. *Концепція сталого розвитку* передбачає забезпечення балансу між економічними, соціальними та екологічними аспектами функціонування підприємства [36]. Для підприємств водопостачання це означає раціональне використання водних ресурсів, екологічну безпеку, енергоефективність, соціальну доступність послуг, довгострокову економічну стійкість.

Принципами, на яких ґрунтується управління стійкістю підприємств водопостачання та водовідведення, є такі [13], [16, с. 75], [29, с. 10-11], [28, с. 13-15]:

1. *Принцип безперервності діяльності* передбачає забезпечення стабільного функціонування підприємства навіть в умовах кризових впливів та надзвичайних ситуацій [33]. Для водоканалів це означає необхідність підтримання безперебійного водопостачання населення та об'єктів соціальної інфраструктури.

2. *Принцип адаптивності* полягає у здатності підприємства швидко пристосовуватися до змін зовнішнього середовища, змінювати організаційні та технологічні процеси відповідно до нових викликів.

3. *Принцип превентивності* орієнтує управління на попередження кризових ситуацій, своєчасне виявлення ризиків та мінімізацію їх негативного впливу. Реалізація цього принципу передбачає постійний моніторинг технічного стану мереж, оцінювання ризиків та планування заходів безпеки.

4. *Принцип ресурсної достатності* передбачає формування резервів фінансових, матеріально-технічних, енергетичних та кадрових ресурсів, необхідних для стабільного функціонування підприємства у кризових умовах.

5. *Принцип координації та партнерства.* Ефективне управління стійкістю неможливе без взаємодії підприємства з органами державної влади, місцевого самоврядування, службами цивільного захисту, міжнародними організаціями та громадськістю.

6. *Принцип інноваційності* передбачає впровадження сучасних технологій, цифрових систем моніторингу, автоматизації управління та енергоефективних рішень.

7. *Принцип екологічної відповідальності* полягає у забезпеченні екологічно безпечного функціонування підприємства, раціонального використання водних ресурсів та мінімізації негативного впливу на довкілля.

Уряди можуть застосовувати широкий спектр політичних інструментів і механізмів для підвищення стійкості критичної інфраструктури. До таких інструментів належать як обов'язкові регуляторні заходи та механізми компенсації, так і добровільні підходи, що ґрунтуються на партнерській взаємодії між державою та операторами критичної інфраструктури. В Огляді Organisation for Economic Co-operation and Development щодо стійкості критичної інфраструктури було виокремлено 22 політичні інструменти (рис. 1.2). Наведений перелік покликаний продемонструвати різноманіття можливих підходів державної політики, які можуть використовуватися урядом після формування системи забезпечення стійкості критичної інфраструктури, визначення найбільш критичних об'єктів та їхніх вразливостей, а також створення механізмів інформаційного обміну з операторами критичної інфраструктури. Визначення переваг і недоліків цих інструментів у різних політичних контекстах може допомогти розробці політики захисту критичної інфраструктури та її стійкості [31, с. 55].

Отже, управління стійкістю підприємств водопостачання та водовідведення в кризових умовах ґрунтується на поєднанні системного, ризик-орієнтованого, адаптивного, антикризового підходів та концепції сталого розвитку. Реалізація відповідних принципів управління спрямована на забезпечення безперервності функціонування підприємств критичної

інфраструктури, підвищення їх здатності протистояти кризовим загрозам та забезпечення стабільного надання життєво важливих послуг населенню [10], [17], [18, с. 8].

1. Надання інформації про небезпеки та загрози	12.Перевірки та оцінка ефективності
2. Добровільні механізми або платформи обміну інформацією	13.Штрафи за недотримання вимог стійкості
3. Обов'язкові механізми або платформи обміну інформацією	14.Інші види стягнень за невиконання
4. Заходи з підвищення обізнаності та тренінги	15.Ранжування за результатами перевірки/виконання
5. Рекомендації щодо стійкості для операторів критичної інфраструктури	16.Звіт про стійкість операторів
6. Сприяння розвитку/використанню професійних стандартів	17.Обмін передовим досвідом
7. Механізм стимулювання для оцінки ризиків і вразливостей	18.Державні інвестиції в стійкість інфраструктури
8. Механізми стимулювання інвестування в стійкість	19.Рекомендації для субнаціональних рівнів управління
9. Галузеві нормативні акти, присвячені ЗІВ	20.Обов'язкове страхування критичної інфраструктури
10.Правила забезпечення безперервності діяльності, що базуються на ефективності	21.Рецензування, моніторинг та оцінка
11.Обов'язкові плани забезпечення безперервності діяльності	22.Галузеві угоди про взаємодопомогу

Рис. 1.2. Інструменти урядової політики для підвищення стійкості критичної інфраструктури

Джерело: [31, с. 54]

Висновки до розділу I

1. Стійкість підприємств критичної інфраструктури – здатність підприємства забезпечувати безперервність функціонування, підтримувати належний рівень надання послуг, адаптуватися до зовнішніх і внутрішніх загроз, а також оперативно відновлювати діяльність після кризових ситуацій. Для підприємств сектору водопостачання та водовідведення стійкість має особливе значення – їх діяльність безпосередньо пов'язана із забезпеченням базових потреб населення, санітарно-епідеміологічної безпеки, охорони здоров'я та функціонування міської інфраструктури.

2. Сутність стійкості підприємств водопостачання та водовідведення передбачає кілька взаємопов'язаних аспектів – організаційний, техніко-технологічний, фінансово-економічний, енергетичний та ресурсний, екологічний. Теоретичні підходи до управління стійкістю – системний, ризик-орієнтований, адаптивний, антикризовий підхід, сталого розвитку.

3. Принципи управління стійкістю підприємств водопостачання та водовідведення – безперервності діяльності, адаптивності, превентивності, ресурсної достатності, координації та партнерства, інноваційності, екологічної відповідальності.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ СТАНУ ТА ОСОБЛИВОСТЕЙ УПРАВЛІННЯ СТІЙКІСТЮ ТОВ «БІЛОЦЕРКІВВОДА»

2.1. Організаційно-економічна характеристика підприємства критичної інфраструктури ТОВ «Білоцерківвода»

ТОВ «Білоцерківвода» з 01.07.2013 року здійснює надання послуг централізованого водопостачання та централізованого водовідведення у місті Біла Церква Київської області, а також забезпечує питною водою місто Умань Черкаської області та село Мала Вільшанка Київської області [19]. На підставі договору, укладеного з Білоцерківською міською радою, товариство отримало право на умовах концесії управляти цілісним майновим комплексом комунального підприємства «Білоцерківводоканал» з метою забезпечення потреб громади у якісних та надійних послугах водопостачання і водовідведення.

Відповідно до Концесійного договору від 25.03.2013 р. та акту приймання-передачі від 01.07.2013 р., товариству було передано в концесію майно КП Білоцерківської міської ради «Білоцерківводоканал», зокрема основні засоби, об'єкти незавершеного будівництва та нематеріальні активи, які забезпечують виробництво та надання послуг у сфері водопостачання і водовідведення. Згідно з експертною оцінкою вартості цілісного майнового комплексу КП «Білоцерківводоканал», переданого в концесію, його ринкова вартість станом на 31.12.2011 р. становила 118 036 000 грн без урахування податку на додану вартість [19].

Розмір статутного капіталу 1 000 000,00 грн. Організаційно-правова форма – Товариство з обмеженою відповідальністю. Станом на 31.03.2026 р. кількість працівників згідно з фінансовою звітністю – 593 особи. Основні види діяльності підприємства за КВЕД – 36.00 «Забір, очищення та постачання води», 37.00 «Каналізація, відведення й очищення стічних вод», 43.22 «Монтаж водопровідних мереж, систем опалення та кондиціонування», Неспеціалізована оптова торгівля (Додаток В) [20] [21, с. 7]. КВЕД – 36.00

включає забір, очищення та розподілення води для побутових і виробничих потреб. Забір води з різних джерел, а також її розподілення у будь-який спосіб також включені до цього розділу. Експлуатація зрошувальних каналів також включена до цього класу без надання послуг зі зрошування або з поливання за допомогою зрошувальних систем та пов'язані із цим сільськогосподарські послуги.

У 2024 р. ТОВ «Білоцерківвода» проводило розрахунки за тарифами, встановленими Постановою НКРЕКП від 22.12.2021 р. № 2849 «Про встановлення тарифів на централізоване водопостачання та централізоване водовідведення Товариству з обмеженою відповідальністю «Білоцерківвода». Було встановлено наступні тарифи на постачання комунальних послуг, які були введені в дію наказом по підприємству № 266 від 28.12.2021 р.:

а) на централізоване водопостачання:

- споживачам, які є суб'єктами господарювання у сфері централізованого водопостачання та водовідведення, – 4,46 грн за 1 куб. м (без податку на додану вартість);

- споживачам, які не є суб'єктами господарювання у сфері централізованого водопостачання та водовідведення, – 12,90 грн за 1 куб. м (без податку на додану вартість);

б) на централізоване водовідведення – 18,10 грн за 1 куб. м (без податку на додану вартість) [21, с. 4].

З 01 червня по 31 грудня 2024 року підприємство проводило розрахунки за тарифами, встановленими Постановою НКРЕКП від 28.05.2024 р. № 1009 «Про встановлення тарифів на централізоване водопостачання та централізоване водовідведення Товариству з обмеженою відповідальністю «Білоцерківвода», якою передбачено *обмежене застосування встановлених тарифів для категорії споживачів «населення»* (п. 2). З 01.06.2024 р. для проведення розрахунків за надані послуги з централізованого водопостачання та централізованого водовідведення підприємство

використовувало наступні тарифи на постачання комунальних послуг, які були введені в дію наказом по підприємству № 96 від 30.05.2024 р.:

а) на централізоване водопостачання:

- споживачам, які є суб'єктами господарювання у сфері централізованого водопостачання та водовідведення, – 7,44 грн за 1 куб. м (без податку на додану вартість);

- споживачам, які не є суб'єктами господарювання у сфері централізованого водопостачання та водовідведення, – 21,39 грн за 1 куб. м (без податку на додану вартість);

б) на централізоване водовідведення – 28,29 грн за 1 куб. м (без податку на додану вартість).

Тарифи на централізоване водопостачання та централізоване водовідведення для населення застосовувались на рівні тарифів станом на 24 лютого 2022 року.

- на централізоване водопостачання – 12,90 грн за 1 куб. м (без податку на додану вартість);

- на централізоване водовідведення – 18,10 грн за 1 куб. м (без податку на додану вартість).

На господарську діяльність ТОВ «Білоцерківвода» впливає введення воєнного стану, постійне збільшення вартості енергоносіїв, реагентів, пально-мастильних матеріалів тощо, зміни законодавства, в тому числі податкового в період воєнного стану. На початку російського військового вторгнення відбувся масовий виїзд жителів міста Біла Церква, що призвело до різкого падіння обсягів споживання води, відповідно зменшилася реалізація послуг з централізованого водопостачання та водовідведення, надходження коштів на рахунок за надані послуги. В 2024 році обсяги споживання дещо підвищились. Цьому сприяла вимушена міграція населення, – зі сходу України люди та деякі підприємства евакуювались в Білу Церкву. Також певна кількість мешканців Білої Церкви повернулись до своїх домівок [21, с. 5].

2.2. Оцінка рівня стійкості підприємства водопостачання та водовідведення в кризовий період

Проведемо оцінку фінансово-економічної, організаційної, енергетичної, соціальної та безпекової стійкості ТОВ «Білоцерківвода».

Фінансово-економічна стійкість, як зазначалося, визначається спроможністю підприємства підтримувати платоспроможність, забезпечувати фінансування поточної діяльності, здійснювати модернізацію інфраструктури та адаптуватися до змін економічного середовища. Важливими чинниками є ефективна тарифна політика, інвестиційна підтримка та доступ до фінансових ресурсів. Аналіз фінансового стану та фінансових результатів проведемо з використанням оприлюдненої на офіційному сайті ТОВ «Білоцерківвода» фінансової звітності (Додаток А, Додаток Б) [19] та за даними аналітичної системи Youcontrol [20].

Фінансовий скоринг – це система оцінювання фінансової стійкості підприємства, що передбачає трансформацію попередньо розрахованих фінансових показників у відповідні бальні значення (scores). Результатом фінансового скорингу, розробленого YouControl, є інтегральний показник FinScore – це скоринговий індекс фінансової стійкості компанії, сформований аналітичним відділом YouControl на основі 20 фінансових індикаторів, які комплексно характеризують рівень ліквідності, платоспроможності, рентабельності та ділової активності підприємства. Значення індексу FinScore варіюється в межах від 1 до 4, де 1 – мінімальний рівень фінансової стійкості, 4 – максимальний рівень фінансової стійкості. Рівень індексу визначається залежно від значень фінансових показників компанії та відображає загальний стан її фінансової надійності.

На підставі числового значення балу FinScore (від 4 до 1) кожній компанії присвоюється буквене значення FinScore – A, B, C, D, що показує відносний рівень фінансової стійкості в межах ринку – від високого до незадовільного. Для ТОВ «Білоцерківвода» показник **FinScore** у 2025 р.

становив 1,7 балів – D, що демонструє незадовільний рівень фінансової стійкості з високою ймовірністю несприятливих фінансових наслідків (рис. 2.1).

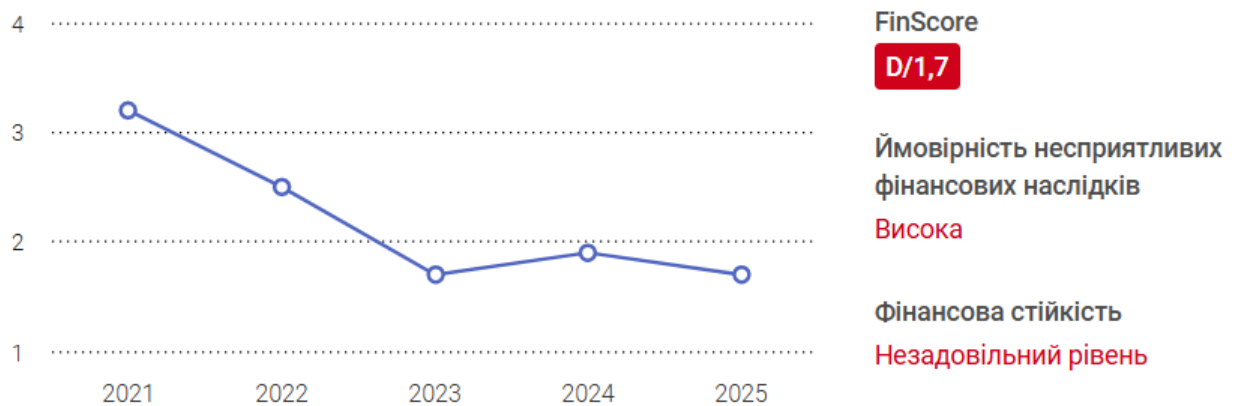


Рис. 2.1. Фінансовий скоринг ТОВ «Білоцерківвода»

Джерело: [20]

Для розрахунку фінансового скорингу ТОВ «Білоцерківвода» YouControl узагальнила ряд показників фінансової стійкості (табл. 2.1). З табл. 2.1 бачимо погіршення всіх показників фінансової стійкості – ліквідності, платоспроможності, прибутковості, ділової активності – протягом 2021-2025 рр.

Також використаємо розрахунки фінансової стійкості та платоспроможності, представлені незалежним аудитором ПП «АФ «Аудит-Оптім» (табл. 2.2) [21, с. 11]. На думку аудитора в цілому основні показники ліквідності ТОВ «Білоцерківвода» знаходяться на рівні нормативного значення, але маємо тенденцію їх наближення до нижньої межі нормативу. Станом на 31.12.2024 р. зафіксовано зменшення (порівняно з аналогічними показниками за попередній період) більшості розрахункових показників. Об'єктивними причинами такого зниження було стрімке зростання цін на товари та послуги та відсутність у підприємства економічно обґрунтованих тарифів. За показниками діяльності у 2024 р. Товариство характеризується як таке, що знаходиться в достатньо тяжкому фінансовому стані, але яке веде свою господарську діяльність без залучення зовнішнього фінансування. За підсумками фінансово-господарської діяльності за рік підприємство є

збитковим [21, с. 11-12].

Таблиця 2.1

Показники фінансової стійкості для розрахунку фінансового скорингу ТОВ «Білоцерківвода»

1					
Фінансовий індикатор	2021	2022	2023	2024	2025
Індекс FinScore ²	A/3,2	B/2,5	D/1,7	C/1,9	D/1,7
Ліквідність					
Поточна ліквідність ²	111,3%	107,6%	89,1%	82,4%	93,2%
Абсолютна ліквідність ²	1,4%	0,9%	1,1%	0,2%	0,5%
Коефіцієнт "кислотний тест" ²	99,8%	93,2%	77,6%	70,5%	65,0%
Коефіцієнт швидкої ліквідності ²	95,4%	88,3%	70,6%	63,7%	58,2%
Відношення грошових коштів до активів ²	0,5%	0,4%	0,6%	0,1%	0,3%
Проміжний коефіцієнт покриття ²	95,4%	88,3%	70,6%	63,7%	58,2%
Платоспроможність					
Коефіцієнт автономії ²	67,4%	60,6%	45,1%	41,8%	37,4%
Відношення чистого боргу до EBITDA ²	1,9	12,1	-8,7	-13,1	-11,2
Коефіцієнт покриття необоротних активів власним капіталом ²	105,7%	105,2%	88,3%	80,4%	89,7%

Прибутковість					
ROA - Рентабельність активів ②	10,2%	-0,8%	-9,9%	-7,6%	-8,0%
Рентабельність власного капіталу ②	16,8%	-1,3%	-18,1%	-19,9%	-22,4%
RCA - Рентабельність оборотних активів ②	28,2%	-2,0%	-20,3%	-15,8%	-13,8%
NPM - Чиста маржа ②	9,8%	-0,9%	-10,9%	-8,4%	-9,4%
ROTA - Рентабельність загальних активів ②	13,0%	-0,5%	-9,6%	-7,3%	-7,8%
Валова рентабельність собівартості ②	13,9%	-7,8%	-17,4%	-15,8%	-16,7%
Рентабельність операційних витрат ②	72,5%	-45,0%	-105,2%	-83,9%	-77,4%
Чиста рентабельність витрат ②	9,3%	-2,9%	-9,4%	-8,3%	-8,8%
Ділова активність					
Оборотність загальних активів ②	1,1	0,9	1,0	1,0	0,9
Оборотність робочого капіталу ②	86,8	28,6	-55,7	-11,8	-13,1
Оборотність дебіторської заборгованості ②	3,6	2,9	2,6	2,6	2,5

Джерело: [20]

Таблиця 2.2

**Показники фінансової стійкості та платоспроможності ТОВ «Білоцерківвода»
за оцінками незалежного аудиторів ПП «АФ «Аудит-Оптим»**

Коефіцієнт	Розрахункове значення на 31.12.2024 р.	Орієнтовне позитивне значення показника
Коефіцієнт покриття (загальної ліквідності) Ф.1 (р.1195 «Оборотні активи»/р.1695 «Поточні зобов'язання»)	0,82	Більше 2
Коефіцієнт абсолютної ліквідності Ф.1 (р.1160 «Поточні фінансові інвестиції» + р.1165 «Гроші та їх еквіваленти») / р.1695 «Поточні зобов'язання»)	0,002	0,1-0,2
Коефіцієнт автономії (фінансової незалежності) Ф.1(р.1495 «Власний капітал» / р.1300 «Актив»)	0,42	0,4 – 0,6
Коефіцієнт фінансової стійкості (платоспроможності) Ф.1 (р.1495 «Власний капітал»/(р. 1595 «Довгострокові зобов'язання і забезпечення» + р.1695 «Поточні зобов'язання і забезпечення»)	0,72	Більше 0,5
Коефіцієнт забезпеченості оборотних активів власними оборотними коштами (р.1495 «Власний капітал» - р. 1095 «Необоротні активи»)/ р.1195 «Оборотні активи»)	-0,21	Більше, або дорівнює 0,1

Джерело: [21, с. 11].

Деталізуємо найбільш вагомі показники. Поточна ліквідність (Current Ratio) – здатність компанії погашати свої поточні зобов'язання строком до 1 року за рахунок оборотних активів. Індикатор дозволяє зрозуміти, чи є у фірми ресурси, які можна використати для погашення короткострокових вимог кредиторів. Рекомендоване значення $>100\%$, у ТОВ «Білоцерківвода». У 2021 р. він був $111,3\%$, а в 2025 р. – $93,2\%$ (рис 2.2).

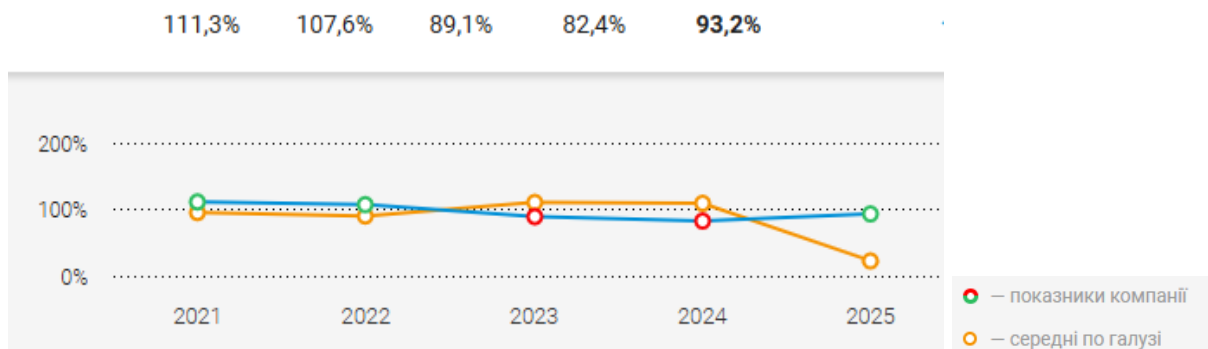


Рис. 2.2. Показники поточної ліквідності «Білоцерківвода», 2021-2025, %

Джерело: [20]

Абсолютна ліквідність (Cash Ratio) – найбільш жорсткий індикатор ліквідності, що відображає здатність компанії погашати поточні зобов'язання лише за рахунок грошових коштів та їх еквівалентів. Індикатор дозволяє зрозуміти, чи є у фірми кошти для задоволення вимог кредиторів на поточну дату. Рекомендоване значення $> 20\%$.

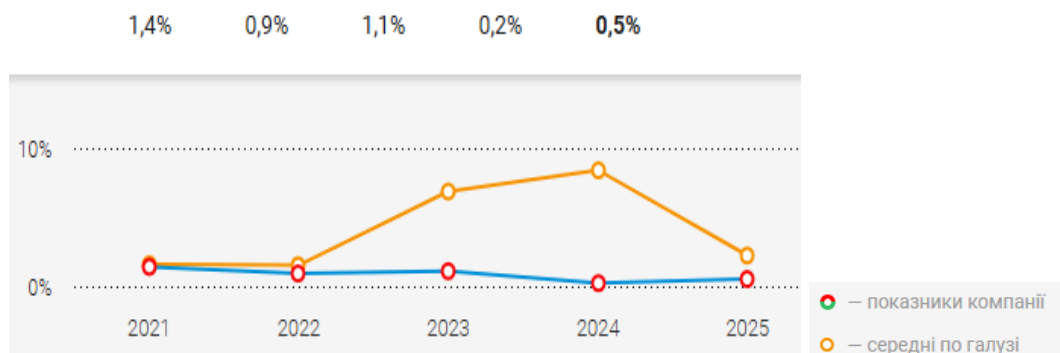


Рис. 2.3. Показники абсолютної ліквідності ТОВ «Білоцерківвода», 2021-2025, %

Джерело: [20]

Як бачимо з рис. 2.3 у 2021 р. абсолютна ліквідність ТОВ «Білоцерківвода» становила $1,4\%$, а в 2025 р. цей показник знизився до рівня

0,5 % і відображає нездатність компанії погашати поточні зобов'язання лише за рахунок грошових коштів та їх еквівалентів.

Коефіцієнт автономії (Equity-to-Assets) – індикатор платоспроможності, що характеризує частку власного капіталу компанії у загальній сумі коштів, інвестованих у її діяльність тобто це фінансовий показник, який показує, яку частку активів компанія фінансує за рахунок власних коштів, а не за рахунок боргів. Чим вищий цей коефіцієнт, тим більше компанія є фінансово незалежною від кредиторів. Для нефінансових корпорацій оптимальне значення складає $\geq 50\%$. Для ТОВ «Білоцерківвода» протягом 2021-2025 рр. коефіцієнт автономії знизився майже вдвічі – з 67,4 % до 37,4 % і демонструє фінансову залежність від кредиторів, адже лише 37,4 % активів покриваються власним капіталом (рис. 2.4).

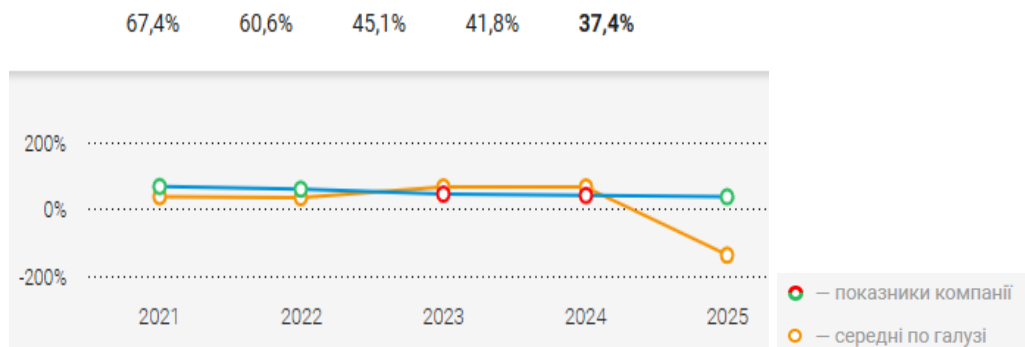


Рис. 2.4. Показники коефіцієнта автономії ТОВ «Білоцерківвода», 2021-2025, %

Джерело: [20]

Рентабельність загальних активів (ROTA) – індикатор прибутковості, що розраховується як відношення операційного прибутку (чистого доходу до вирахування відсотків та податків) до загальних активів компанії. На відміну від ROA, при розрахунку ROTA використовується не чистий прибуток, а операційний прибуток фірми, що дозволяє абстрагуватись від впливу податків та боргового навантаження на її дохідність.

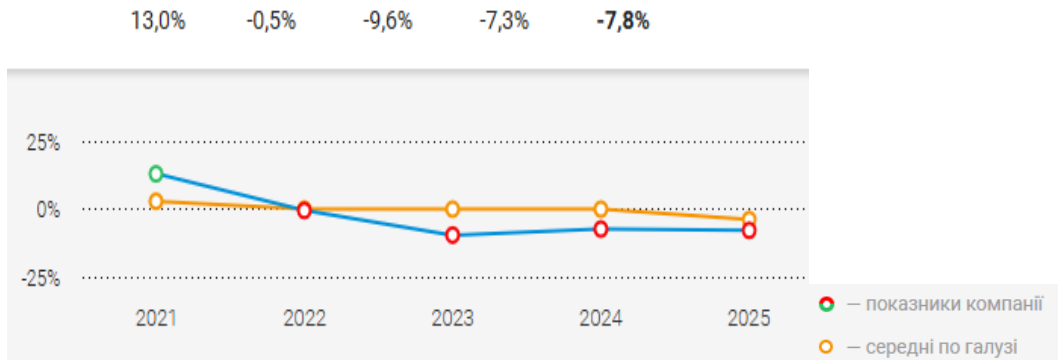


Рис. 2.5. Показники рентабельності загальних активів (ROTA) ТОВ «Білоцерківвода», 2021-2025, %

Джерело: [20]

Рентабельність загальних активів – це фінансовий коефіцієнт, який вимірює ефективність використання всього майна компанії. Він показує, скільки копійок чистого прибутку приносить кожна гривня, інвестована в активи підприємства. Рис. 2.5 вказує на те, що у ТОВ «Білоцерківвода» показник ROTA є зі знаком «мінус» з 2022 р. – від 0,5 % до 7,8 % у 2025 р. Це означає, що компанія є збитковою протягом 5-ти останніх років – вона генерує чисті збитки замість прибутку, тобто активи не працюють на створення вартості, а руйнують її [20].

Валова рентабельність собівартості (Gross Profit Markup) – індикатор прибутковості, що розраховується як співвідношення між валовим прибутком (збитком) та собівартістю. Це фінансовий показник, який демонструє, скільки валового прибутку приносить кожна гривня, витрачена на виробництво та реалізацію товарів або послуг. Він показує ефективність основної виробничої діяльності та ціноутворення.

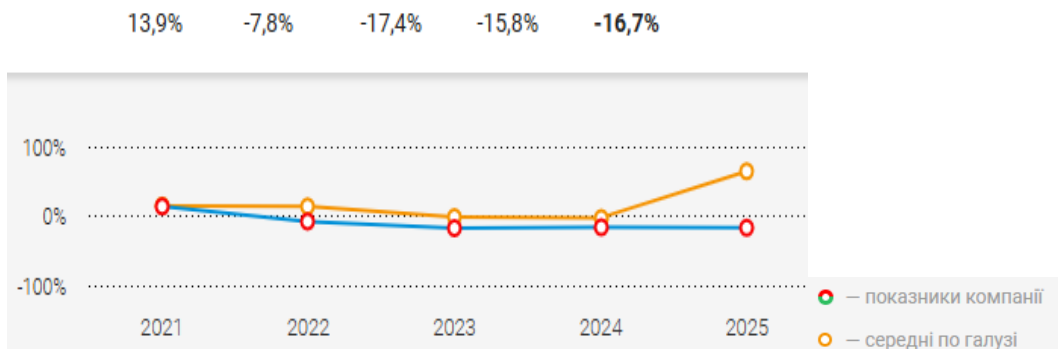


Рис. 2.6. Показники валової рентабельності «Білоцерківвода», 2021-2025, %

Джерело: [20]

У ТОВ «Білоцерківвода» показник валової рентабельності собівартості зі знаком «мінус» протягом 2022-2025 рр. (рис. 2.6) сигналізує про збитковість основної діяльності. Це означає, що підприємство продає свої послуги дешевше, ніж витрачає на їх виробництво або придбання. На нашу думку це відбувається переважно через хронічне відставання затверджених тарифів від реальної собівартості послуг, високі втрати води, величезні витрати на електроенергію та значну кількість неплатників.

Оборотність загальних активів (Total Assets Turnover) – індикатор ділової активності, що дозволяє виміряти продуктивність активів компанії шляхом їх порівняння із обсягом виручки. Оптимальні значення залежать від галузі. Це фінансовий коефіцієнт, який вимірює ефективність використання всіх ресурсів компанії (майна, обладнання, запасів, грошей) для отримання доходу. Він показує, скільки гривень виручки приносить кожна гривня, вкладена в активи.

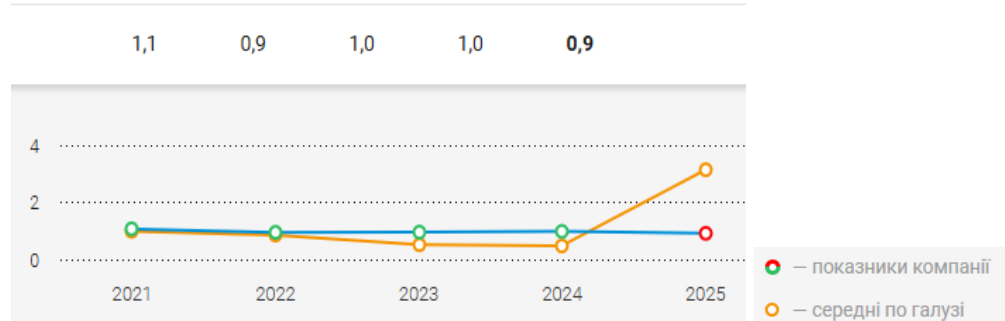


Рис. 2.7. Показники оборотності загальних активів ТОВ «Білоцерківвода», 2021-2025, %

Джерело: [20]

Рис 2.7 демонструє неефективність використання всіх ресурсів ТОВ «Білоцерківвода» (майна, обладнання, запасів, грошей) для отримання доходу. У 2022 та 2025 рр. 0,9 гривень виручки приносила кожна гривня, вкладена в активи, а у 2023-2024 рр. коефіцієнт складав лише 1.

Оборотність дебіторської заборгованості (Receivables Turnover) - індикатор ділової активності, що показує скільки раз протягом року погашається дебіторська заборгованість. Чим вище значення показника, тим

швидше компанія здатна стягувати плату з клієнтів за надані товари чи послуги. Оптимальні значення залежать від галузі.

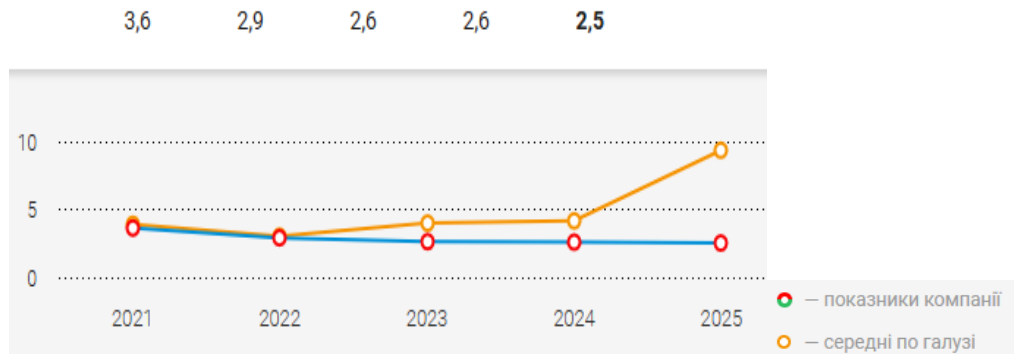


Рис. 2.8. Показники оборотності дебіторської заборгованості ТОВ «Білоцерківвода», 2021-2025, %

Джерело: [20]

За даними рис. 2.8 бачимо спадну динаміку цього показника – на 30 % у 2021 р. порівняно з 2025 р. – якщо у 2021 р. протягом року дебіторська заборгованість погашалася 3,6 рази, то у звітному році оборотність дебіторської заборгованості становила 2,5 рази. Зниження показника оборотності дебіторської заборгованості означає, що підприємство повільніше збирає борги з покупців, а гроші «зависають» у вигляді відтермінувань. Це напряду вказує на уповільнення ділової активності, зниження ефективності управління та проблеми з грошовими потоками.

Таблиця 2.3

Динаміка основних фінансових показників ТОВ «Білоцерківвода», 2021-2025 рр.

Показники	2021	2022	2023	2024	2025
Доходи, тис. грн	208 599	197 325	215 428	253 520	-*
Чистий прибуток / збиток, тис. грн	20 532	(1815)	(23 550)	(21 294)	-*
Активи, тис. грн	201 075	214 626	236 464	280 158	-*
Зобов'язання, тис. грн	65 532	84 679	130 085	163 056	-*

Показники	2021	2022	2023	2024	2025
Чиста маржа (NPM)	9,8% ↑	-0,9% ↓	-10,9% ↓	-8,4% ↑	-9,4% ↓
Рентабельність активів (ROA)	10,2% ↑	-0,8% ↓	-9,9% ↓	-7,6% ↑	-8,0% ↓
Фінансовий скоринг	A/3,2 ↑	B/2,5 ↓	D/1,7 ↓	C/1,9 ↑	D/1,7 ↓
Ринковий скоринг	A/3,7 ↑	A/3,5 ↓	A/3,6 ↑	A/3,7 ↑	A/3,6 ↓

Джерело: складено автором за [20] та за даними фінансової звітності підприємства (Додаток А, Dodatok Б) [19]

*відсутні дані фінансової звітності на офіційному сайті підприємства

Дані табл. 2.3 демонструють погіршення показників фінансового стану та фінансових результатів діяльності підприємства у 2022-2025 рр., причиною якого стала російська збройна агресія та завдані руйнування об'єктам водопровідної мережі та водовідведення (рис. 2.9).



Рис. 2.9. Динаміка чистого прибутку ТОВ «Білоцерківвода», 2016-2024 рр.,

тис. грн

Джерело: побудовано автором за [19], [20]

На думку незалежного аудитора ПП «АФ «Аудит-Оптім» з 24 лютого 2022 року на діяльність ТОВ «Білоцерківвода» має значний вплив вторгнення російський військ в Україну та воєнні дії, що тривають, і невизначеність подальшого розвитку подій, включаючи інтенсивність або тривалість цих дій. Ці події та умови свідчать про існування суттєвої невизначеності, яка може викликати значні сумніви у спроможності Товариства продовжувати подальшу безперервну діяльність [21, с. 3].

В зв'язку з невстановленням економічно-обґрунтованих тарифів на централізоване водопостачання та централізоване водовідведення для населення на рівні тарифів станом на 24 лютого 2022 р., в 2024 році *недоотримані доходи* від обсягів споживання складають 69 292,60 тис. грн, в тому числі за водопостачання – 33 102,62 тис. грн, водовідведення – 36 189,98 тис. грн [21, с. 5].

MarketScore – це скоринговий індекс ринкової сили компанії, розроблений аналітичним відділом YouControl на основі 10 ключових індикаторів, які комплексно характеризують частку підприємства на ринку, його позиції в галузі та темпи розвитку порівняно з конкурентами. Значення індексу MarketScore коливається в межах від 1 до 4, де 1 – мінімальний рівень ринкової потужності, 4 – максимальний рівень ринкової потужності. Підсумкове значення формується залежно від сукупності показників діяльності компанії. Індекс орієнтований передусім на оцінювання позицій компанії серед конкурентів на українському ринку, тому його значення не враховують рівень присутності підприємства на міжнародних ринках. MarketScore відображає конкурентну спроможність та ринковий потенціал компанії відносно інших суб'єктів відповідної галузі. Основною метою створення індексу є забезпечення швидкої та комплексної оцінки масштабів діяльності підприємства під час аналізу контрагентів, а також відображення динаміки його розвитку у довгостроковій перспективі [20].

Ринковий скоринг

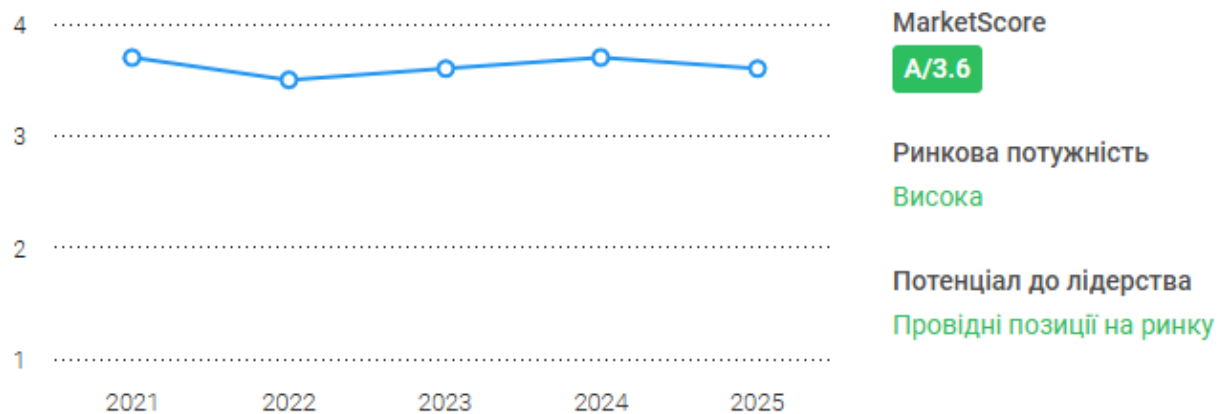


Рис. 2.10. Ринковий скоринг ТОВ «Білоцерківвода»

Джерело: [20]

Розрахований аналітичним відділом YouControl ринковий скоринг ТОВ «Білоцерківвода» у 2026 р. становив 3,6 з 4-х можливих балів – високий рівень ринкової потужності, а потенціал лідерства демонструє провідні позиції на ринку.

Деталізуємо представлені показники (табл. 2.4). Частка у секторі – ринкова частка компанії у межах сукупної виручки сектору її основної діяльності. Показник вказує на загальний масштаб діяльності компанії та рівень її впливу на економіку країни в цілому – для ТОВ «Білоцерківвода» вона коливається протягом 2021-2025 рр. в межах 0,65-0,75 % від сукупної виручки сектору – показник середнього або малого бізнесу. У масштабах всього ринку це говорить про нішеву позицію компанії.

Таблиця 2.4

Показники фінансової стійкості для розрахунку ринкового скорингу ТОВ «Білоцерківвода»

Фінансовий індикатор	2021	2022	2023	2024	2025
Індекс MarketScore [?]	A/3.7	A/3.5	A/3.6	A/3.7	A/3.6
Частка у секторі [?]	0,65%	0,75%	0,66%	0,67%	0,67%
Частка ринку [?]	2,78%	2,53%	2,54%	2,57%	2,39%
Частка на субринку [?]	2,78%	2,53%	2,54%	2,57%	2,39%
Місце компанії в секторі [?]	16	20	21	19	17
Місце компанії на ринку [?]	4	5	5	4	5
Місце компанії на субринку [?]	4	5	5	4	5
Абсолютний приріст виручки за рік, млн грн [?]	43,6	-11,3	18,1	38,1	25,3
Відносний приріст виручки за рік, % [?]	26,4%	-5,4%	9,2%	17,7%	10,0%
Абсолютний середньорічний приріст виручки за 3 роки, млн грн [?]	20,3	12,6	16,8	15,0	27,2
Сукупний середньорічний темп зростання виручки за 3 роки, % [?]	12,2%	7,4%	9,3%	6,7%	12,2%

Джерело: [20]

Частка ринку – відносна частка компанії у межах сукупної виручки на ринку з точки зору її основної діяльності. Показник вказує на ринкову потужність компанії. ТОВ «Білоцерківвода» займало у 2021 р. частку ринку величиною 2,78 %, а у 2025 р. – 2,38 %. Така частка ринку показує, що компанія є невеликим гравцем або «нішовим» учасником, який охоплює незначну частину від загального обсягу виручки у своїй галузі. Місце в секторі – порядковий номер (ранг) компанії серед інших фірм у секторі її основної діяльності, поранжованих за виручкою. Загалом, що менше значення, тим більшою є компанія. Місце на ринку – порядковий номер (ранг) компанії серед інших фірм на ринку її основної діяльності, поранжованих за виручкою. Загалом, що менше значення, тим більшою є компанія. Ці два останні показники залежать не тільки від ринкової потужності, а й від загальної кількості компаній у секторі (на ринку) – у ТОВ «Білоцерківвода» це відповідно 17 місце в секторі і 5 місце на ринку в 2025 р.

[20].

Абсолютний приріст виручки характеризує збільшення чи зменшення чистого доходу компанії за рік. Хоча високий приріст може свідчити про позитивну динаміку нарощення продажу, його варто співставляти з розміром самої компанії. У 2021 р. цей показник становив 43,6 млн грн, а у 2022 р. він впав до обсягу -11,3 млн грн, за 2023-2025 рр. компанія поступово відновлювала сою роботу і абсолютний приріст виручки набув позитивних значень – з 18,1 млн грн у 2023 р. до 25,3 млн грн у 2025 р. Аналогічну динаміку мав і показник відносного приросту ринку – на 26,4 % змінився чистий дохід компанії за 2021 р. та 10 % за 2025 р. Абсолютний середньорічний приріст дозволяє зрозуміти динаміку та стабільність росту компанії в середньостроковому трьохрічному періоді й ми спостерігаємо позитивні тенденції у цьому напрямі – у 2021 р. 20,3 млн грн, у 2022 р. впав до 12,6 млн грн та до 2025 наростив значення до 27,2 млн грн, що показує успішні намагання ТОВ «Білоцерківвода» збільшувати з кожним роком швидкість (інтенсивність) розвитку об'єкта або процесу у своїх абсолютних одиницях, а це свідчить про прискорення розвитку. Сукупний середньорічний темп зростання (CAGR) виручки характеризує сталість розвитку компанії за 3 попередні роки. Індикатор вказує на скільки відсотків зростала компанія у середньому за рік. Відносний середньорічний приріст ТОВ «Білоцерківвода» становив 12,2 % у 2021 та 2025 рр., (хоча всередині періоду відмічалось зменшення цього показника до рівня 7 %). Це означає, що щороку показник у середньому ставав більшим на 12,2 % (7 %) від свого попереднього значення за кожен рік протягом певного періоду і є свідченням сталості розвитку компанії за 3 попередні роки (рис. 2.11) [20].

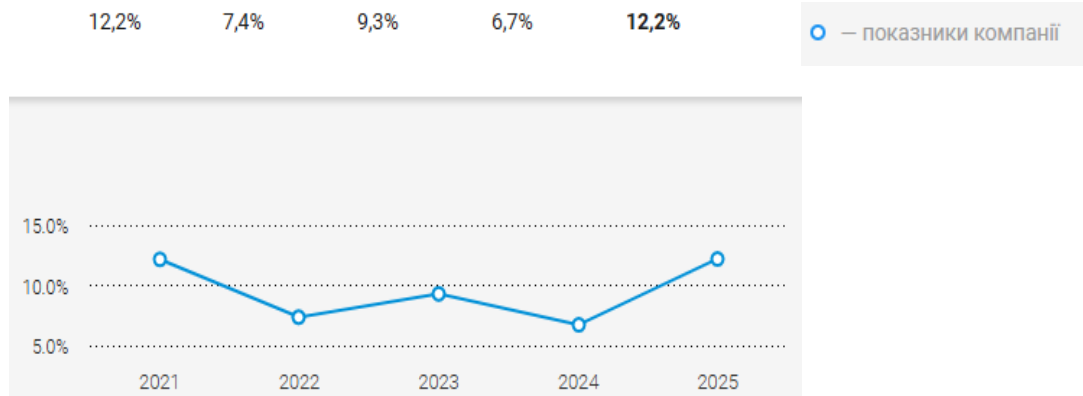


Рис. 2.11. Сукупний середньорічний темп зростання виручки компанії ТОВ «Білоцерківвода»

Джерело: [20]

Як зазначалося вище, основним видом економічної діяльності ТОВ «Білоцерківвода» є 36.00 «Постачання води», що входить до напрямку «Водопостачання». Сегмент має чітку спеціалізацію та власний профіль конкуренції. За даними аналітичної компанії Youcontrol кількість зареєстрованих в Україні підприємств за КВЕД 36.00 «Постачання води» станом на 20.05.2026 р. включає 3 656 суб'єктів господарювання, з них 2 944 юридичних осіб та 712 ФОПів (рис. 2.12) [9]. Бачимо, що переважна більшість суб'єктів господарювання – 80,5 % – це юридичні особи, а ФОПам належить 19,5 %.

Кількість зареєстрованих діючих підприємств за регіонами України (юридичних осіб і ФОПів) за КВЕД 36.00 «Постачання води» станом на кінець 2025 р. подано у на рис. 2.12. У регіональному зрізі найбільша концентрація економічно активних підприємств за КВЕД 36.00 «Постачання води» на 20.05.2026 спостерігається у АР Крим та Вінницькій обл. – 284, Дніпропетровській області – 283, Одеській – 277, Київській – 232, Херсонській – 229, м. Київ – 211, Миколаївській – 180, Запорізькій – 162, Полтавській – 148, Донецькій – 141, Сумській – 130 [9].

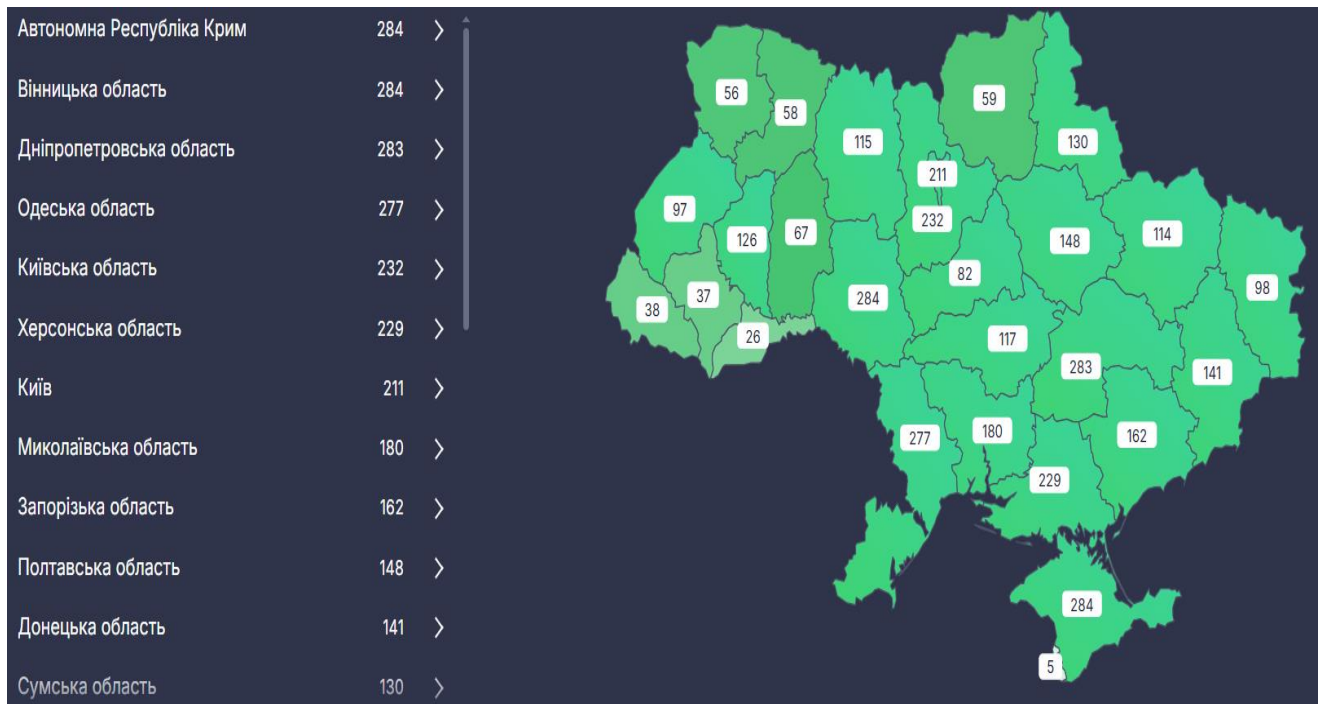


Рис. 2.12. Розподіл за областями України зареєстрованих підприємств за КВЕД 36.00 «Постачання води» станом на кінець 2025, од.

Джерело: [9]

Лідерами ринку за КВЕД 36.00 «Постачання води» за найбільшою виручкою у 2025 рік демонструють компанії, які визначають економічну вагу сегмента (табл. 2.4). Ця таблиця представляє ТОП-10 підприємств України за обсягом виручки станом на кінець 2025 р. за 36.00 «Постачання води». Найпотужніше підприємство за цим КВЕД в Україні – це ПрАТ «Акціонерна компанія «Київводоканал» з обсягом виручки 5 499 929 000 грн. Десятку найбільших компаній заключає КП Полтавської обласної ради «Полтававодоканал» з обсягом виручки у 2025 р. 595 771 000 грн (табл. 2.5) [9].

У 2025 р. розмір ринку за обсягом сукупної виручки за КВЕД 36.00 «Постачання води» напрямку «Водопостачання» становить 36 816 555 106 грн, що відображає економічну активність сегмента. Частка 36.00 «Постачання води» у загальній структурі напряму «Водопостачання» займає 93.30%, що демонструє його суттєву важливість [9].

Таблиця 2.5

**ТОП-10 підприємств України за КВЕД 36.00 «Постачання води» за
обсягом виручки, станом на кінець 2025 р., грн**

	<i>Компанія</i>	<i>Адреса</i>	<i>Обсяг виручки, грн</i>
1	ПрАТ «Акціонерна компанія «Київводоканал»	Київ	5 499 929 000
2	КП «Кривбасводоканал»	Кривий ріг	2 294 928 000
3	ТОВ «Інфокс»	Одеса	2 207 660 000
4	КП «Дніпроводоканал» Дніпровської міської ради	Дніпро	1 694 798 000
5	ТОВ «Буковель»	Яремче	1 595 719 000
6	Львівське міське комунальне підприємство «Львівводоканал»	Львів	1 459 948 000
7	КП «Водоканал»	Запоріжжя	1 082 029 000
8	КП Дніпропетровської обласної ради «Аульський водовід»	Дніпро	1 044 858 000
9	Обласне комунальне виробниче підприємство «Дніпро-Кіровоград»	Кропивницький	716 805 000
10	КП Полтавської обласної ради «Полтававодоканал»	Полтава	595 771 000

Джерело: побудовано за даними аналітичної системи YouControl [9]

Для порівняння ТОВ «Білоцерківвода» з провідними компаніями на ринку в цій галузі представимо рис. 2.13.



Рис 2.13. Порівняння ТОВ «Білоцерківвода» з провідними компаніями на ринку в галузі «Водопостачання», 2025 р., грн

Джерело: розраховано та побудовано за даними аналітичної системи YouControl [9]

Рис 2.13. демонструє, що ТОВ «Білоцерківвода» не належить до числа лідерів ринку, його виручка в 14 разів менша за найвагоміше підприємство галузі – ПрАТ «Акціонерна компанія «Київводоканал» з обсягом виручки у 2025 р. 5 499,9 млн грн та в 1,6 рази менша за підприємство КП Полтавської облради «Полтававодоканал» з обсягом виручки 595,7 млн грн, що заключає список ТОП-10 українських підприємств водопостачання-водовідведення [9].

Організаційна стійкість ТОВ «Білоцерківвода» – здатність забезпечувати безперервність надання послуг водопостачання та водовідведення навіть в умовах кризових викликів. Підприємство функціонує на основі концесійного механізму управління, що створює передумови для поєднання можливостей приватного управління та контролю з боку органів місцевого самоврядування. Така модель дозволяє підвищувати гнучкість управлінських рішень та оперативність реагування на кризові ситуації. Водночас ефективність організаційної стійкості значною мірою залежить від рівня координації з органами публічної влади, системи антикризового управління та наявності планів реагування на надзвичайні ситуації.

В умовах воєнного стану підприємства критичної інфраструктури були змушені формувати нові управлінські механізми забезпечення організаційно-економічної стійкості. Одним із важливих інструментів у цьому контексті стало посилення державно-приватного партнерства [1, с. 134], [14]. Суспільна значущість послуг централізованого водопостачання та водовідведення для мешканців Білоцерківської міської територіальної громади стала підґрунтям для ухвалення Білоцерківською міською радою рішення щодо підтримки приватного підприємства ТОВ «Білоцерківвода». Зокрема, у 2026 р. планується надання підприємству безповоротної фінансової допомоги в обсязі 8,9 млн грн з метою забезпечення стабільності його функціонування, недопущення банкрутства та погашення наявної заборгованості. Адже раніше рахунки підприємства «Білоцерківвода» заблоковані за рішенням суду через борги перед постачальником електроенергії й виникла загроза припинення централізованого

водопостачання та водовідведення у Білій Церкві, частині Білоцерківського району та місті Умань. Станом на січень 2026 року має ряд заборгованостей, у тому числі по сплаті податків в бюджет – приблизно 2,6 млн грн та по виплаті заробітної плати працівникам – понад 330 тис. грн [22].

Техніко-технологічна стійкість. Одним із ключових чинників стійкості підприємства є стан інженерної інфраструктури. Для більшості підприємств водопровідно-каналізаційного господарства України характерним є високий рівень фізичного зношення мереж та обладнання, що підвищує ризики аварійності та втрат ресурсів. Попри це, ТОВ «Білоцерківвода» продовжує забезпечувати стабільне функціонування систем водопостачання і водовідведення навіть в умовах енергетичних обмежень та кризових ситуацій, що свідчить про достатній рівень технічної адаптивності підприємства. Важливим чинником стійкості є також наявність резервних механізмів забезпечення роботи об'єктів критичної інфраструктури. Станом на 31.12.2024 р. незавершені капітальні інвестиції складала 36 550 тис. грн (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

**Капітальні інвестиції ТОВ «Білоцерківвода» у концесійне майно
станом на 01.01.2024 р.**

Групи капітальних інвестицій	Залишок на 01.01.2023 р.	Інвестиції в необоротні активи	Введено в експлуатацію за 2024 рік	Залишок на 01.01.2024 р.
<i>У т.ч. : інвестиції, спрямовані на:</i>				
- поліпшення концесійного майна	14 561,2	2 086,0		16 647,2
- поліпшення власного майна	254,5	647,2	688,7	213,0
-кап. ремонти концесійного майна,що погоджені з концесієдавцем	2 322,7	1 621,4		3 944,1
Всього інвестицій поліпшення	17 138,4	4 354,6	688,7	20 804,3
Придбання основних фондів	10 140,1	6 832,2	1 502,0	15 470,3
Придбання інших необоротних матеріальних активів	315,6	904,5	1 032,4	187,7
Придбання нематеріальних активів	87,4	87,7	87,7	87,4
Всього придбання	10 543,1	7 824,4	2 622,1	15 745,4

Разом	27 681,5	12 179,0	3 310,8	36 549,7
--------------	-----------------	-----------------	----------------	-----------------

Джерело: [21, с. 23]

Незавершені капітальні інвестиції – це вкладені кошти бізнесу у будівництво, придбання, створення або модернізацію активів (будівель, техніки, програмного забезпечення), які ще не введені в експлуатацію на дату складання балансу. Це гроші, які вже витратили, але об'єкт ще не працює і не приносить прибуток. У 2024 р. найбільші вкладення здійснені у капітальне будівництво, машини та обладнання, тобто спрямовано на поліпшення концесійного майна 2 086,0 тис. грн [21, с. 23].

Енергетична стійкість. Однією з головних загроз для підприємств водопостачання у кризовий період є залежність від енергопостачання. Робота насосних станцій, систем очищення води та каналізаційних комплексів потребує значних обсягів електроенергії [17]. В умовах енергетичних криз та воєнних ризиків важливими складовими стійкості підприємства є наявність резервних джерел живлення (приміром, придбання Департаментом житлово-комунального господарства Білоцерківської міської ради генераторів (джерел резервного живлення) для забезпечення аварійного водопостачання м. Біла Церква, Київської області під час можливих надзвичайних ситуацій в період воєнного стану [7], [4, с. 35]), енергоефективні технології, оптимізація енергоспоживання, співпраця з органами влади щодо забезпечення енергетичної безпеки. Здатність підприємства підтримувати функціонування в умовах перебоїв енергопостачання є важливим показником його кризової стійкості.

Соціальна та безпекова стійкість. ТОВ «Білоцерківвода» виконує важливу соціальну функцію, забезпечуючи населення базовими життєво необхідними послугами. У кризовий період стабільна робота підприємства сприяє підтриманню санітарно-епідеміологічної безпеки, громадського здоров'я та соціальної стабільності громади. Крім того, підприємство є складовою критичної інфраструктури громади, тому його діяльність безпосередньо впливає на рівень безпеки території та стійкість систем життєзабезпечення населення.

Отже, рівень стійкості ТОВ «Білоцерківвода» у кризовий період можна оцінити як відносно достатній для забезпечення безперервного функціонування систем водопостачання та водовідведення. Підприємство демонструє здатність адаптуватися до кризових умов, підтримувати стабільність надання послуг та взаємодіяти з органами місцевої влади у сфері забезпечення життєдіяльності громади.

Разом із тим існують фактори, що потребують подальшого вдосконалення, зокрема модернізація інфраструктури, підвищення енергоефективності, зміцнення фінансової стійкості, розвиток систем резервного забезпечення, цифровізація управління та моніторингу, посилення антикризового управління. Реалізація відповідних заходів сприятиме підвищенню рівня resilience підприємства та зміцненню стійкості Білоцерківської міської територіальної громади загалом.

Висновки до розділу 2

1. ТОВ «Білоцерківвода» з 01.07.2013 року здійснює надання послуг централізованого водопостачання та централізованого водовідведення у місті Біла Церква Київської області, а також забезпечує питною водою місто Умань Черкаської області та село Мала Вільшанка Київської області. На підставі договору, укладеного з Білоцерківською міською радою, товариство отримало право на умовах концесії управляти цілісним майновим комплексом комунального підприємства «Білоцерківводоканал» з метою забезпечення потреб громади у якісних та надійних послугах водопостачання і водовідведення.

2. FinScore – це скоринговий індекс фінансової стійкості компанії в межах від 1 до 4, де 1 – мінімальний рівень, 4 – максимальний рівень фінансової стійкості, сформований аналітичним відділом YouControl на основі 20 фінансових індикаторів, які комплексно характеризують рівень ліквідності, платоспроможності, рентабельності та ділової активності підприємства. Для ТОВ «Білоцерківвода» показник FinScore у 2025 р. становив 1,7 балів – D, що демонструє незадовільний рівень фінансової

стійкості з високою ймовірністю несприятливих фінансових наслідків. Протягом 2021-2025 рр. спостерігається погіршення всіх показників фінансової стійкості ТОВ «Білоцерківвода».

3. Рекомендоване значення поточної ліквідності $>100\%$, у ТОВ «Білоцерківвода» у 2021 р. він був $111,3\%$, а в 2025 р. – $93,2\%$. Абсолютна ліквідність з рекомендованим значенням $> 20\%$ у 2021 р. ТОВ «Білоцерківвода» становила $1,4 \%$, а в 2025 р. цей показник знизився до рівня $0,5 \%$ і відображає нездатність компанії погашати поточні зобов'язання лише за рахунок грошових коштів та їх еквівалентів. Протягом 2021-2025 рр. коефіцієнт автономії знизився майже вдвічі – з $67,4 \%$ до $37,4 \%$ і демонструє фінансову залежність від кредиторів, адже лише $37,4 \%$ активів покриваються власним капіталом. Рентабельність загальних активів у ТОВ «Білоцерківвода» є зі знаком «мінус» з 2022 р. – від $0,5 \%$ до $7,8 \%$ у 2025 р, що означає, що компанія є збитковою протягом 5-ти останніх років – вона генерує чисті збитки замість прибутку, тобто активи не працюють на створення вартості, а руйнують її. Показник валової рентабельності собівартості також зі знаком «мінус» протягом 2022-2025 рр. і сигналізує про збитковість основної діяльності. Оборотність загальних активів у 2022 та 2025 рр. демонструє, що $0,9$ гривень виручки приносила кожна гривня, вкладена в активи, а у 2023-2024 рр. цей коефіцієнт складав лише 1 . Показник оборотності дебіторської заборгованості вказує на спадну динаміку – на 30% у 2021 р. порівняно з 2025 р. – якщо у 2021 р. протягом року дебіторська заборгованість погашалася $3,6$ рази, то у звітному році оборотність дебіторської заборгованості становила $2,5$ рази. Зниження показника оборотності дебіторської заборгованості означає, що підприємство повільніше збирає борги з покупців, а гроші «зависають» у вигляді відтермінувань. Це напряду вказує на уповільнення ділової активності, зниження ефективності управління та проблеми з грошовими потоками.

4. На думку незалежного аудитора ПП «АФ «Аудит-Оптім» з 24 лютого 2022 року на діяльність ТОВ «Білоцерківвода» має значний вплив

вторгнення російський військ в Україну та воєнні дії, що тривають, і невизначеність подальшого розвитку подій, включаючи інтенсивність або тривалість цих дій. Ці події та умови свідчать про існування суттєвої невизначеності, яка може викликати значні сумніви у спроможності Товариства продовжувати подальшу безперервну діяльність. На господарську діяльність ТОВ «Білоцерківвода» впливає також постійне збільшення вартості енергоносіїв, реагентів, пально-мастильних матеріалів тощо, зміни законодавства, в тому числі податкового в період воєнного стану. Згідно п. 2 Постанови НКРЕКП від 28.05.2024 р. передбачене обмежене застосування встановлених тарифів для категорії споживачів «населення». ТОВ «Білоцерківвода» застосовувались тарифи на централізоване водопостачання та централізоване водовідведення для населення на рівні тарифів станом на 24 лютого 2022 року. В зв'язку з невстановленням економічно-обґрунтованих тарифів на централізоване водопостачання та централізоване водовідведення, в 2024 році *недоотримані доходи* від обсягів споживання складають 69 292,60 тис. грн, в тому числі за водопостачання – 33 102,62 тис. грн, водовідведення – 36 189,98 тис. грн.

5. Розрахований YouControl ринковий скоринг ТОВ «Білоцерківвода» у 2026 р. становив 3,6 з 4-х можливих балів – високий рівень ринкової потужності, а потенціал лідерства демонструє провідні позиції на ринку.

6. Організаційна стійкість ТОВ «Білоцерківвода» проявляється у здатності підприємства забезпечувати безперервність надання послуг водопостачання та водовідведення навіть в умовах кризових викликів. Суспільна значущість таких послуг для мешканців Білоцерківської міської територіальної громади стала підґрунтям для ухвалення Білоцерківською міською радою рішення щодо підтримки приватного підприємства ТОВ «Білоцерківвода». Зокрема, у 2026 р. планується надання підприємству безповоротної фінансової допомоги в обсязі 8,9 млн грн з метою забезпечення стабільності його функціонування, недопущення банкрутства та погашення наявної заборгованості.

7. Техніко-технологічна стійкість. Одним із ключових чинників стійкості підприємства є стан інженерної інфраструктури. ТОВ «Білоцерківвода» продовжує забезпечувати стабільне функціонування систем водопостачання і водовідведення навіть в умовах енергетичних обмежень та кризових ситуацій, що свідчить про достатній рівень технічної адаптивності підприємства. У 2024 р. найбільші вкладення здійснені у капітальне будівництво, машини та обладнання, тобто спрямовано на поліпшення концесійного майна 2 086,0 тис. грн.

8. Енергетична стійкість. В умовах енергетичних криз та воєнних ризиків важливими складовими стійкості підприємства є наявність резервних джерел живлення (генераторів), приміром, придбаних Департаментом житлово-комунального господарства Білоцерківської міської ради, енергоефективні технології, оптимізація енергоспоживання, співпраця з органами влади щодо забезпечення енергетичної безпеки. Здатність підприємства підтримувати функціонування в умовах перебоїв енергопостачання є важливим показником його кризової стійкості.

9. Соціальна та безпекова стійкість. ТОВ «Білоцерківвода» виконує важливу соціальну функцію, забезпечуючи населення базовими життєво необхідними послугами. У кризовий період стабільна робота підприємства сприяє підтриманню санітарно-епідеміологічної безпеки, громадського здоров'я та соціальної стабільності громади. Крім того, підприємство є складовою критичної інфраструктури громади, тому його діяльність безпосередньо впливає на рівень безпеки території та стійкість систем життєзабезпечення населення.

Отже, рівень стійкості ТОВ «Білоцерківвода» у кризовий період можна оцінити як відносно достатній для забезпечення безперервного функціонування систем водопостачання та водовідведення. Підприємство демонструє здатність адаптуватися до кризових умов, підтримувати стабільність надання послуг та взаємодіяти з органами місцевої влади у сфері забезпечення життєдіяльності громади.

РОЗДІЛ 3

УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ СТІЙКІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ТОВ «БІЛОЦЕРКІВВОДА» В КРИЗОВИХ УМОВАХ

В умовах воєнного стану, економічної нестабільності, енергетичних загроз та зростання вартості ресурсів забезпечення економічної стійкості підприємств критичної інфраструктури набуває особливого значення. Для ТОВ «Білоцерківвода», яке забезпечує населення послугами централізованого водопостачання та водовідведення, економічна стійкість є необхідною умовою безперебійного функціонування систем життєзабезпечення територіальної громади [13], [11]. На реалізацію заходів із захисту критичної інфраструктури в Україні на початок 2026 р. вже спрямували 22,1 млрд грн, із яких 8,9 млрд грн використано. Окрема увага була приділена забезпеченню об'єктів тепло- та водопостачання резервними джерелами живлення, найбільша потреба наразі зберігається у Києві, а також у Дніпропетровській, Харківській, Київській та Сумській областях [23].

Економічна стійкість підприємства передбачає його здатність підтримувати фінансову стабільність, платоспроможність, безперервність господарської діяльності та адаптацію до кризових викликів [31]. У зв'язку з цим доцільним є впровадження комплексу організаційно-економічних заходів, спрямованих на зміцнення фінансового потенціалу підприємства та підвищення ефективності управління ресурсами (рис 3.1).

1. *Модернізація інфраструктури та зниження виробничих втрат.* Одним із ключових напрямів зміцнення економічної стійкості є технічна модернізація систем водопостачання та водовідведення. Високий рівень фізичного зношення мереж призводить до значних втрат води, підвищення аварійності та зростання експлуатаційних витрат. У цьому контексті

доцільними є: поетапна заміна аварійних ділянок мереж, модернізація насосного обладнання, впровадження енергоощадних технологій, автоматизація систем управління водопостачанням, впровадження цифрового моніторингу втрат води [15]. Реалізація таких заходів дозволить скоротити витрати на експлуатацію інфраструктури та підвищити ефективність використання ресурсів.

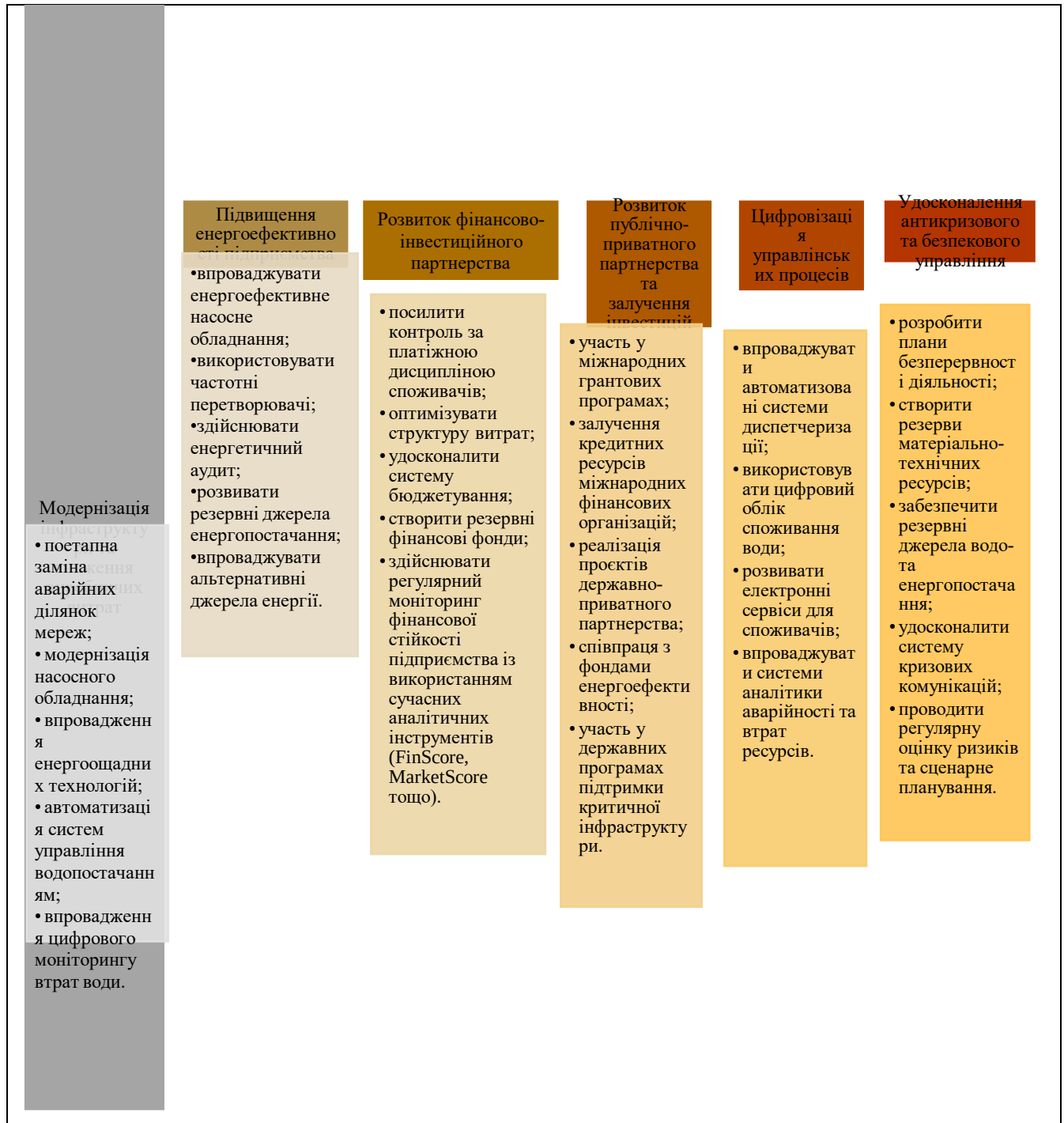


Рис. 3.1. Напрями удосконалення управління стійкістю ТОВ «Білоцерківвода»

2. *Підвищення енергоефективності підприємства.* Для підприємств водопровідно-каналізаційного господарства витрати на електроенергію становлять одну з найбільших складових собівартості послуг. В умовах енергетичних криз важливим напрямом є зниження енергозалежності підприємства [27]. З цією метою доцільно впроваджувати енергоефективне насосне обладнання, використовувати частотні перетворювачі, здійснювати енергетичний аудит, розвивати резервні джерела енергопостачання, впроваджувати альтернативні джерела енергії. Підвищення енергоефективності сприятиме скороченню виробничих витрат та зміцненню фінансової стабільності підприємства.

3. *Оптимізація фінансового управління.* Важливим напрямом забезпечення економічної стійкості є удосконалення системи фінансового менеджменту підприємства. У кризових умовах особливого значення набуває ефективне управління ліквідністю, витратами та дебіторською заборгованістю. Для цього доцільно посилити контроль за платіжною дисципліною споживачів, оптимізувати структуру витрат, удосконалити систему бюджетування, створити резервні фінансові фонди, здійснювати регулярний моніторинг фінансової стійкості підприємства із використанням сучасних аналітичних інструментів (FinScore, MarketScore тощо) [20]. Такі заходи сприятимуть підтриманню платоспроможності підприємства та зниженню фінансових ризиків.

4. *Розвиток державно-приватного партнерства та залучення інвестицій.* В умовах обмеженості власних фінансових ресурсів важливим механізмом зміцнення економічної стійкості є активізація співпраці з органами публічної влади, міжнародними фінансовими організаціями та інвесторами. Доцільними напрямами є участь у міжнародних грантових програмах, залучення кредитних ресурсів міжнародних фінансових організацій, реалізація проєктів державно-приватного партнерства, співпраця з фондами енергоефективності, участь у державних програмах підтримки критичної інфраструктури. Такі механізми дозволять забезпечити

фінансування модернізації підприємства та зменшити навантаження на місцевий бюджет.

5. *Цифровізація управлінських процесів.* Впровадження цифрових технологій є важливою умовою підвищення ефективності діяльності підприємства. Цифровізація дозволяє оптимізувати управління ресурсами, підвищити прозорість діяльності та оперативність реагування на кризові ситуації. У цьому напрямі доцільно впроваджувати автоматизовані системи диспетчеризації, використовувати цифровий облік споживання води, розвивати електронні сервіси для споживачів, впроваджувати системи аналітики аварійності та втрат ресурсів. Це сприятиме скороченню операційних витрат та підвищенню якості управління підприємством.

6. *Удосконалення антикризового управління.* Важливим напрямом є формування системи антикризового управління, орієнтованої на забезпечення безперервності діяльності підприємства в умовах надзвичайних ситуацій. Для цього необхідно розробити плани безперервності діяльності, створити резерви матеріально-технічних ресурсів, забезпечити резервні джерела водо- та енергопостачання, удосконалити систему кризових комунікацій, проводити регулярну оцінку ризиків та сценарне планування. Такі заходи сприятимуть підвищенню адаптивності підприємства до кризових викликів.

З огляду на непередбачуване та швидкозмінне операційне середовище, Світовий банк розробив програму Uniform Community Fellowship (UoF), щоб допомогти комунальним підприємствам ініціювати та підтримувати реформи. Мета полягає в тому, щоб комунальним підприємствам стати орієнтованим на майбутнє, яке надає надійні, безпечні, інклюзивні, прозорі та адаптивні послуги водопостачання та каналізації (WSS) завдяки найкращим практикам ефективним, стійким та сталим способом. UoF – це нова парадигма надання послуг водопостачання та каналізації, яка значно перевершує те, чого більшість комунальних підприємств досягли (або навіть прагнули) сьогодні. UoF надає високоякісні послуги високоефективним

способом, водночас будучи інноваційними, інклюзивними, орієнтованими на ринок та клієнта, а також стійкими. Піраміда успіху (рис. 3.2) ілюструє взаємозалежності та складності UoF [27, с. 12-13].

Отже, зміцнення економічної стійкості ТОВ «Білоцерківвода» у кризових умовах потребує реалізації комплексної системи заходів, спрямованих на модернізацію інфраструктури, підвищення енергоефективності, удосконалення фінансового управління, залучення інвестицій, цифровізацію діяльності та розвиток антикризового управління.

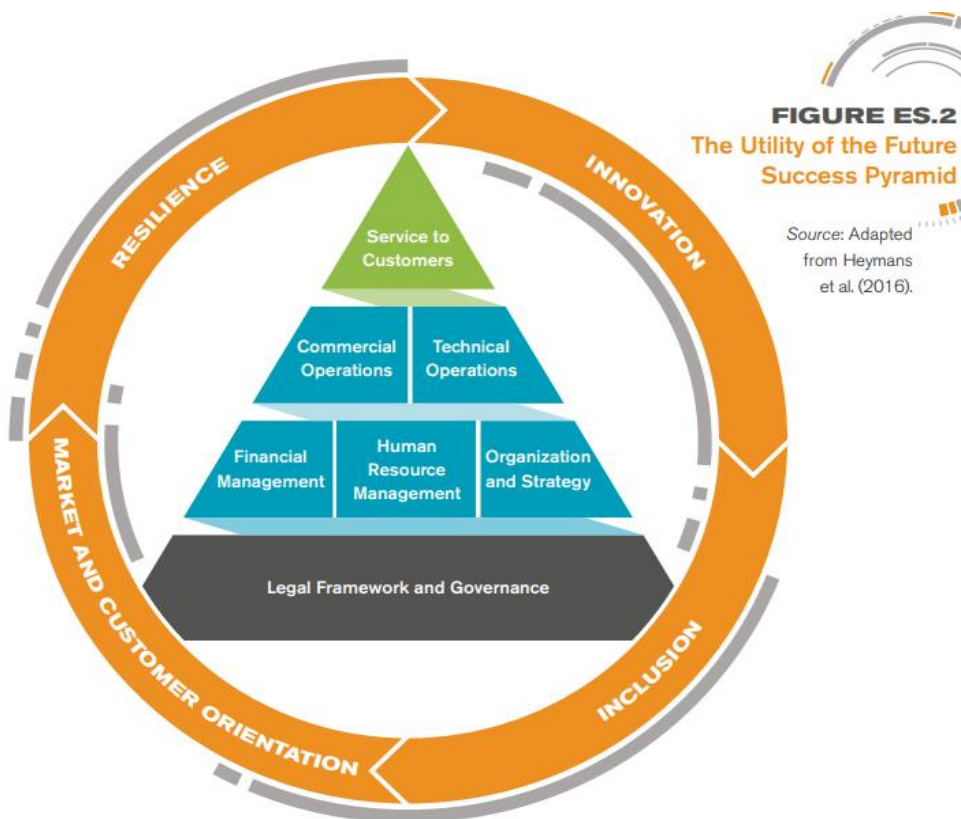


Рис. 3.2. «Піраміда успіху» надання послуг водопостачання та каналізації для забезпечення стійкості за програмою Світового банку UoF

Джерело: [27, с. 13]

Реалізація запропонованих заходів сприятиме підвищенню фінансової стабільності підприємства, зниженню ризиків перебоїв у наданні послуг, зміцненню енергетичної та ресурсної безпеки, підвищенню ефективності управління, забезпеченню сталого розвитку Білоцерківської міської територіальної громади.

На нашу думку, алгоритм дій ТОВ «Білоцерківвода» щодо зміцнення економічної стійкості в кризових умовах має бути таким (рис. 3.3) [29, с. 10-12], [28, с. 14].

Етап 1. Діагностика поточного стану підприємства:

1) провести комплексний аналіз фінансово-економічного стану підприємства: оцінити ліквідність, платоспроможність, рентабельність; визначити рівень дебіторської та кредиторської заборгованості; здійснити аналіз показників FinScore та MarketScore;

2) оцінити технічний стан інфраструктури: рівень зношеності мереж, аварійність систем, енергоємність обладнання;

3) провести аудит кризових ризиків: енергетичних, фінансових, технологічних, безпекових, кадрових.

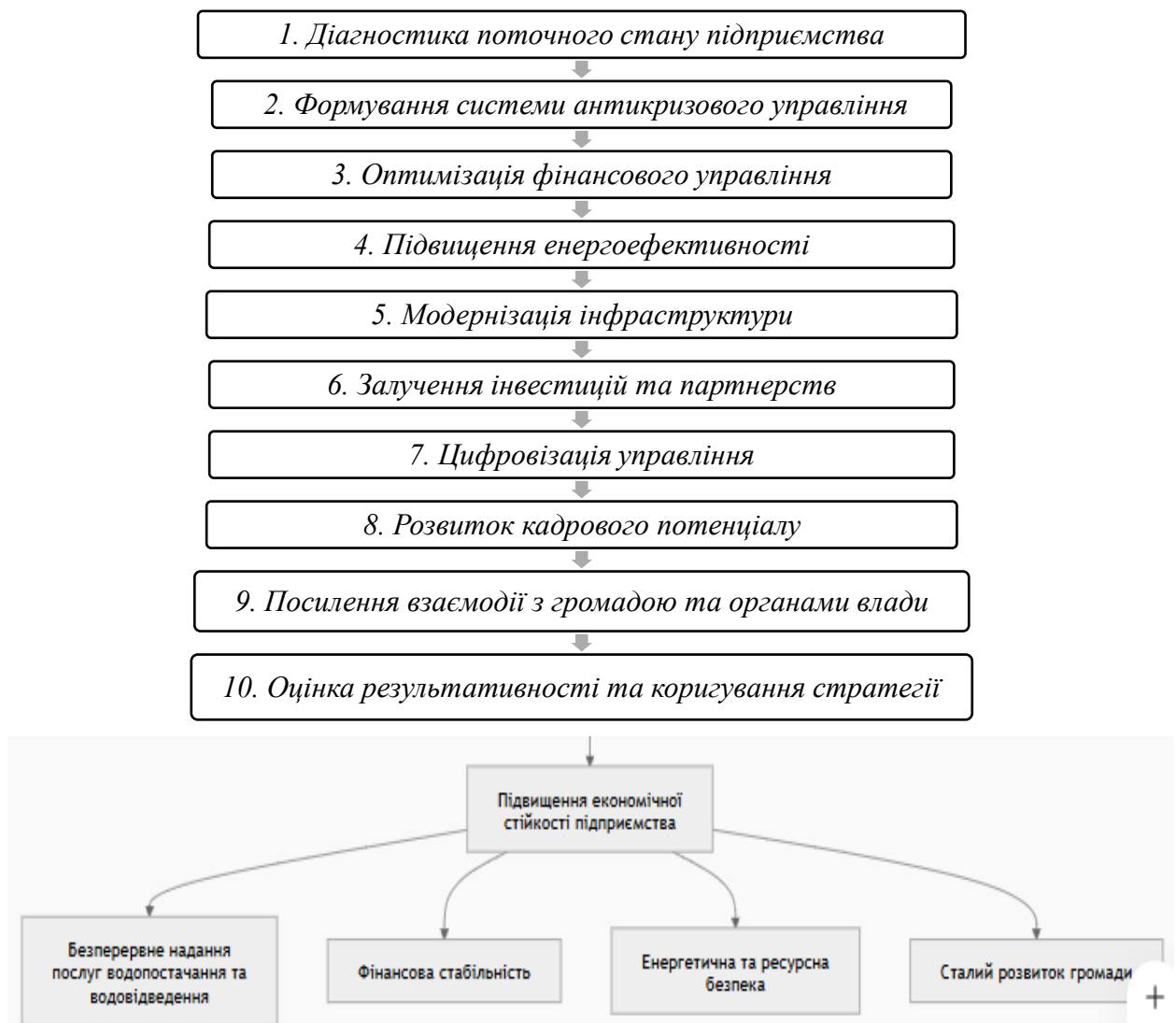


Рис. 3.3. Алгоритм дій ТОВ «Білоцерківвода» щодо зміцнення економічної

стійкості в кризових умовах

Етап 2. Формування системи антикризового управління:

- 1) створити антикризову робочу групу або штаб;
- 2) розробити план безперервності діяльності підприємства;
- 3) сформувати систему оперативного реагування на кризові ситуації;
- 4) визначити критичні бізнес-процеси та об'єкти інфраструктури;
- 5) запровадити систему постійного моніторингу ризиків.

Етап 3. Оптимізація фінансового управління:

- 1) переглянути структуру витрат підприємства;
- 2) оптимізувати непродуктивні витрати;
- 3) посилити контроль за платіжною дисципліною споживачів;
- 4) впровадити систему фінансового планування та бюджетування;
- 5) сформувати резервний фінансовий фонд для кризових ситуацій;
- 6) розробити механізми реструктуризації заборгованості.

Етап 4. Підвищення енергоефективності:

- 1) провести енергетичний аудит підприємства;
- 2) замінити енергоємне обладнання на сучасне та енергоощадне;
- 3) встановити частотні перетворювачі та автоматизовані системи управління насосами;
- 4) впроваджувати альтернативні джерела енергії;
- 5) створити резервні джерела електроживлення для критичних об'єктів.

Етап 5. Модернізація інфраструктури:

- 1) визначити найбільш аварійні ділянки мереж;
- 2) реалізувати поетапну модернізацію водопровідних та каналізаційних систем;
- 3) впровадити цифровий моніторинг втрат води;
- 4) автоматизувати диспетчеризацію технологічних процесів;
- 5) зменшити технологічні втрати ресурсів.

Етап 6. Залучення інвестицій та партнерств:

- 1) розробити інвестиційну програму підприємства;

- 2) активізувати співпрацю з органами місцевого самоврядування;
- 3) залучати міжнародну технічну допомогу та грантові ресурси;
- 4) брати участь у програмах міжнародних фінансових організацій;
- 5) розвивати механізми державно-приватного партнерства.

Етап 7. Цифровізація управління:

- 1) впровадити електронні системи управління ресурсами;
- 2) автоматизувати облік споживання води;
- 3) розвивати онлайн-сервіси для споживачів;
- 4) впровадити аналітичні системи прогнозування аварійності;
- 5) створити єдину цифрову систему управління підприємством.

Етап 8. Розвиток кадрового потенціалу:

- 1) підвищувати кваліфікацію працівників;
- 2) проводити навчання з антикризового управління;
- 3) формувати кадровий резерв;
- 4) розробити мотиваційні механізми для утримання персоналу;
- 5) забезпечити психологічну підтримку працівників у кризових умовах.

Етап 9. Посилення взаємодії з громадою та органами влади:

- 1) забезпечити прозору комунікацію зі споживачами;
- 2) інформувати населення про кризові ризики та заходи реагування;
- 3) координувати дії з органами місцевої влади та службами цивільного захисту;
- 4) залучати громадськість до обговорення стратегічних рішень;
- 5) формувати довіру до підприємства як до об'єкта критичної інфраструктури.

Етап 10. Оцінка результативності та коригування стратегії:

- 1) регулярно оцінювати показники економічної стійкості;
- 2) аналізувати ефективність впроваджених заходів;
- 3) оновлювати антикризові плани відповідно до нових викликів;
- 4) коригувати інвестиційну та фінансову політику підприємства;
- 5) формувати довгострокову стратегію забезпечення resilience

підприємства.

Очікувані результати реалізації алгоритму. Реалізація запропонованого алгоритму дозволить:

- підвищити фінансову стабільність підприємства;
- знизити рівень кризових ризиків;
- забезпечити безперервність надання послуг;
- підвищити енергоефективність та ресурсну незалежність;
- зміцнити інвестиційну привабливість підприємства;
- посилити стійкість Білоцерківської міської територіальної громади

загалом.

В умовах воєнного стану, зростання техногенних ризиків, енергетичних загроз та фінансових обмежень забезпечення стійкості підприємств водопостачання і водовідведення набуває стратегічного значення. Для ТОВ «Білоцерківвода» як оператора об'єкта критичної інфраструктури удосконалення системи управління стійкістю має бути спрямоване на підвищення здатності підприємства запобігати кризовим явищам, адаптуватися до зовнішніх викликів та забезпечувати безперервність надання послуг населенню [13], [33]

Як зазначалося, сучасні підходи до управління стійкістю підприємств критичної інфраструктури базуються на концепції *resilience management*, яка передбачає інтеграцію ризик-менеджменту, безперервності діяльності, адаптивного управління та стратегічного планування в єдину систему управління підприємством. Основною метою такої системи є забезпечення здатності організації підтримувати критично важливі функції під час криз та оперативно відновлюватися після негативних впливів [33]

Для підприємств водопровідно-каналізаційного господарства стійкість визначається не лише технічним станом інфраструктури, а й рівнем фінансової забезпеченості, ефективністю управління, наявністю резервів, кадровим потенціалом та якістю взаємодії із заінтересованими сторонами [26]

Виходячи з теоретичних положень *resilience management*, пропонуємо такі основні напрями удосконалення системи управління стійкістю ТОВ «Білоцерківвода»:

1. Впровадження комплексної системи управління безперервністю діяльності. Доцільним є впровадження на підприємстві принципів стандарту ISO 22301, який передбачає ідентифікацію критичних процесів, оцінювання ризиків, визначення допустимого часу відновлення та розроблення планів реагування на кризові ситуації. Такий підхід дозволяє забезпечити безперервність надання послуг навіть в умовах значних зовнішніх загроз [33], [4, с. 34].

Практичними заходами можуть бути:

- розроблення Плану безперервності діяльності (Business Continuity Plan);
- створення кризового штабу;
- проведення регулярних навчань та тренувань персоналу;
- тестування сценаріїв реагування на аварії та надзвичайні ситуації.

2. Удосконалення системи ризик-менеджменту. Однією з ключових умов забезпечення стійкості є формування постійно діючої системи управління ризиками. Для ТОВ «Білоцерківвода» доцільно здійснювати регулярний моніторинг:

- виробничих ризиків;
- фінансових ризиків;
- енергетичних ризиків;
- кіберризиків;
- екологічних ризиків;
- воєнних загроз.

У міжнародній практиці саме ризик-орієнтований підхід розглядається як основа підвищення стійкості критичної інфраструктури [26].

3. Цифровізація системи управління. Важливим напрямом удосконалення є цифрова трансформація управлінських процесів. За останні

роки було розроблено безліч показників для оцінки стійкості систем водопостачання (resilience metrics) (рис. 3.4). В основу для їх класифікації відповідно до покладені системні функції, системні властивості, залежності від часу, математичних характеристик, типу кількісної оцінки, обсягу показника тощо. Отже, resilience metrics оцінює функцію або властивість, яку має система водопостачання, але також система показників стійкості залежить від часу та має певні математичні характеристики [29, с. 12].

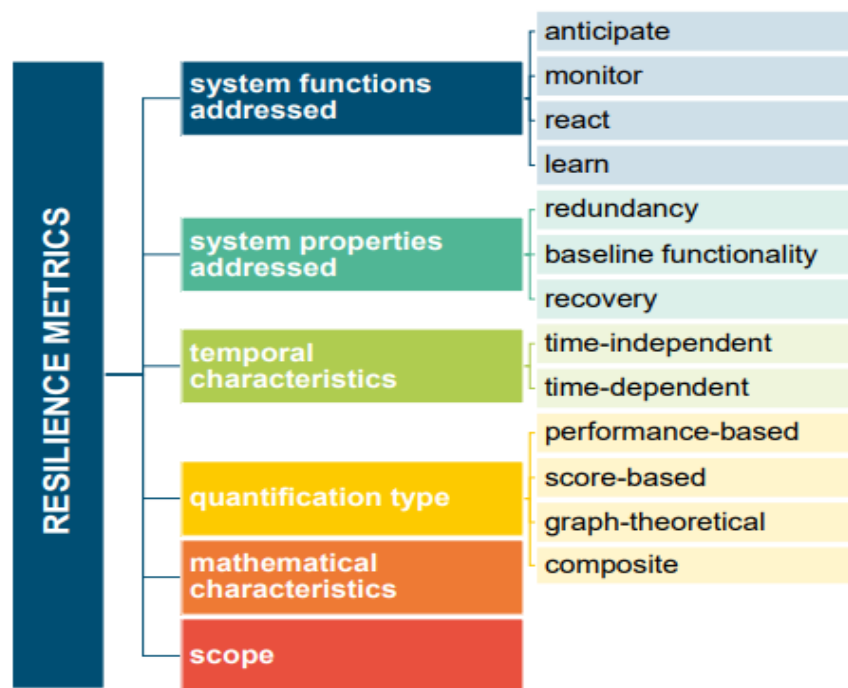


Рис. 3.4. Візуалізація класифікації показників стійкості системи водопостачання та водовідведення

Джерело: [29, с. 13]

Впровадження сучасних цифрових технологій дозволяє забезпечити оперативне отримання інформації про стан мереж, споживання ресурсів та виникнення аварійних ситуацій.

Доцільним є впровадження:

- SCADA-систем;
- геоінформаційних систем (GIS);
- автоматизованого моніторингу втрат води;
- цифрових платформ управління активами;
- систем прогнозування аварійності.

Цифровізація сприяє підвищенню адаптивності підприємства та скороченню експлуатаційних витрат [32].

4. Посилення фінансової стійкості. Важливою складовою системи управління стійкістю є зміцнення фінансової спроможності підприємства. Для цього доцільно:

- удосконалити систему фінансового планування;
- створити резервний фонд для реагування на кризові ситуації;
- здійснювати постійний моніторинг показників ліквідності та платоспроможності;
- залучати грантові та кредитні ресурси міжнародних організацій;
- реалізовувати інвестиційні програми модернізації інфраструктури.

Дослідження OECD свідчать, що довгострокові інвестиційні програми є однією з головних умов забезпечення стійкості водних систем в умовах невизначеності та кризових викликів [26].

5. Розвиток енергетичної стійкості. Оскільки діяльність підприємства значною мірою залежить від стабільності електропостачання, одним із пріоритетних напрямів має стати формування системи енергетичної безпеки.

Для цього доцільно:

- встановлювати резервні джерела живлення;
- модернізувати насосне обладнання;
- впроваджувати енергоефективні технології;
- використовувати альтернативні джерела енергії;
- створювати резерви пального для автономної роботи критичних об'єктів.

Такі заходи підвищують здатність підприємства функціонувати в умовах енергетичних криз та воєнних загроз [26].

6. Удосконалення взаємодії із заінтересованими сторонами. Відповідно до принципів належного врядування у водному секторі, стійкість підприємства значною мірою залежить від рівня координації дій між підприємством, органами місцевого самоврядування, державними органами, громадськістю та міжнародними партнерами [32], [4, с. 35-36].

Для ТОВ «Білоцерківвода» доцільно:

- удосконалити механізми взаємодії з Білоцерківською міською радою;
- розширити участь у міжнародних проєктах технічної допомоги;
- запровадити систематичне інформування громадськості про стан водопровідно-каналізаційного господарства;
- залучати громадськість до обговорення стратегічних програм розвитку.

Очікувані результати удосконалення системи управління стійкістю.

Реалізація запропонованих заходів дозволить:

- забезпечити безперервність надання послуг водопостачання та водовідведення;
- підвищити фінансову та енергетичну стійкість підприємства;
- знизити рівень виробничих і технологічних ризиків;
- підвищити швидкість реагування на кризові ситуації;
- зміцнити довіру споживачів та органів влади;
- підвищити внесок підприємства у сталий розвиток Білоцерківської міської територіальної громади.

Висновки до розділу 3

1. Економічна стійкість підприємства передбачає його здатність підтримувати фінансову стабільність, платоспроможність, безперервність господарської діяльності та адаптацію до кризових викликів. У зв'язку з цим доцільним є впровадження комплексу організаційно-економічних заходів, спрямованих на зміцнення фінансового потенціалу підприємства та підвищення ефективності управління ресурсами. Напрями удосконалення

управління стійкістю ТОВ «Білоцерківвода»: модернізація інфраструктури та зниження виробничих втрат → підвищення енергоефективності підприємства → оптимізація фінансового управління → розвиток державно-приватного партнерства та залучення інвестицій → цифровізація управлінських процесів → удосконалення антикризового управління.

2. Алгоритм дій ТОВ «Білоцерківвода» щодо зміцнення стійкості в кризових умовах: 1) діагностика поточного стану підприємства; 2) формування системи антикризового управління; 3) оптимізація фінансового управління; 4) підвищення енергоефективності; 5) модернізація інфраструктури; 6) залучення інвестицій та партнерств; 7) цифровізація управління; 8) розвиток кадрового потенціалу; 9) посилення взаємодії з громадою та органами влади; 10) оцінка результативності та коригування стратегії.

3. Виходячи з теоретичних положень *resilience management*, пропонуємо такі основні напрями удосконалення системи управління стійкістю ТОВ «Білоцерківвода»: 1) впровадження комплексної системи управління безперервністю діяльності; 2) удосконалення системи ризик-менеджменту; 3) цифровізація системи управління; 4) посилення фінансової стійкості; 5) розвиток енергетичної стійкості; 6) удосконалення взаємодії із заінтересованими сторонами.

4. Для ТОВ «Білоцерківвода» доцільно удосконалити механізми взаємодії з Білоцерківською міською радою; розширити участь у міжнародних проєктах технічної допомоги; запровадити систематичне інформування громадськості про стан водопровідно-каналізаційного господарства; залучати громадськість до обговорення стратегічних програм розвитку.

5. Реалізація запропонованих заходів дозволить забезпечити безперервність надання послуг водопостачання та водовідведення; підвищити фінансову та енергетичну стійкість підприємства; знизити рівень виробничих і технологічних ризиків; підвищити швидкість реагування на

кризові ситуації; зміцнити довіру споживачів та органів влади; підвищити внесок підприємства у сталий розвиток Білоцерківської міської територіальної громади.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

На основі проведеного дослідження за темою кваліфікаційної бакалаврської роботи нами зроблено ряд висновків і пропозицій.

1. Стійкість підприємств критичної інфраструктури розглядається як здатність підприємства забезпечувати безперервність функціонування, підтримувати належний рівень надання послуг, адаптуватися до зовнішніх і внутрішніх загроз, а також оперативно відновлювати діяльність після кризових ситуацій.

2. Сутність стійкості підприємств водопостачання та водовідведення проявляється у кількох взаємопов'язаних аспектах – організаційна, техніко-технологічна, фінансово-економічна, енергетична та ресурсна, екологічна. Теоретичні підходи до управління стійкістю підприємств включають системний, ризик-орієнтований, адаптивний, антикризовий підхід, сталого розвитку.

3. Принципи, на яких ґрунтується управління стійкістю підприємств водопостачання та водовідведення – безперервності діяльності, адаптивності, превентивності, ресурсної достатності, координації та партнерства, інноваційності, екологічної відповідальності.

4. ТОВ «Білоцерківвода» з 01.07.2013 року здійснює надання послуг централізованого водопостачання та централізованого водовідведення у місті Біла Церква Київської області, а також забезпечує питною водою місто Умань Черкаської області та село Мала Вільшанка Київської області. На підставі договору, укладеного з Білоцерківською міською радою, товариство отримало право на умовах концесії управляти цілісним майновим комплексом комунального підприємства «Білоцерківводоканал» з метою забезпечення потреб громади у якісних та надійних послугах водопостачання і водовідведення.

5. Для ТОВ «Білоцерківвода» показник FinScore у 2025 р. становив 1,7 балів – D, що демонструє незадовільний рівень фінансової стійкості з високою ймовірністю несприятливих фінансових наслідків. Протягом 2021-

2025 рр. спостерігається погіршення всіх показників фінансової стійкості ТОВ «Білоцерківвода».

6. На думку незалежного аудитора ПП «АФ «Аудит-Оптім» з 24.02.2022 р. на діяльність ТОВ «Білоцерківвода» має значний вплив вторгнення російський військ в Україну та воєнні дії, що тривають, і невизначеність подальшого розвитку подій. Впливає також постійне збільшення вартості енергоносіїв, реагентів, пально-мастильних матеріалів тощо, зміни законодавства, в тому числі податкового в період воєнного стану. Згідно Постанови НКРЕКП від 28.05.2024 р. передбачене обмежене застосування встановлених тарифів для категорії споживачів «населення». ТОВ «Білоцерківвода» застосовувались тарифи на централізоване водопостачання та централізоване водовідведення для населення на рівні тарифів станом на 24 лютого 2022 року. В зв'язку з невстановленням економічно-обґрунтованих тарифів на централізоване водопостачання та централізоване водовідведення, в 2024 році *недоотримані доходи* від обсягів споживання складають 69 292,60 тис. грн, в тому числі за водопостачання – 33 102,62 тис. грн, водовідведення – 36 189,98 тис. грн.

7. Організаційна стійкість ТОВ «Білоцерківвода» проявляється у здатності підприємства забезпечувати безперервність надання послуг водопостачання та водовідведення в умовах кризових викликів. Суспільна значущість таких послуг для мешканців Білоцерківської міської територіальної громади стала підґрунтям для ухвалення БМР рішення щодо підтримки приватного підприємства. Зокрема, у 2026 р. планується надання підприємству безповоротної фінансової допомоги в обсязі 8,9 млн грн з метою забезпечення стабільності його функціонування, недопущення банкрутства та погашення наявної заборгованості.

8. Техніко-технологічна стійкість. ТОВ «Білоцерківвода» продовжує забезпечувати стабільне функціонування систем водопостачання і водовідведення навіть в умовах енергетичних обмежень та кризових ситуацій, що свідчить про достатній рівень технічної адаптивності

підприємства. У 2024 р. найбільші вкладення здійснені у капітальне будівництво, машини та обладнання, тобто спрямовано на поліпшення концесійного майна 2 086,0 тис. грн.

9. Енергетична стійкість. В умовах енергетичних криз та воєнних ризиків важливими складовими стійкості підприємства є наявність резервних джерел живлення (генераторів), приміром, придбаних Департаментом житлово-комунального господарства Білоцерківської міської ради, енергоефективні технології, оптимізація енергоспоживання, співпраця з органами влади щодо забезпечення енергетичної безпеки.

10. Соціальна та безпекова стійкість. ТОВ «Білоцерківвода» виконує важливу соціальну функцію, забезпечуючи населення базовими життєво необхідними послугами. У кризовий період стабільна робота підприємства сприяє підтриманню санітарно-епідеміологічної безпеки, громадського здоров'я та соціальної стабільності громади.

11. Напрями удосконалення управління стійкістю ТОВ «Білоцерківвода»: модернізація інфраструктури та зниження виробничих втрат → підвищення енергоефективності підприємства → оптимізація фінансового управління → розвиток державно-приватного партнерства та залучення інвестицій → цифровізація управлінських процесів → удосконалення антикризового управління.

12. Алгоритм дій ТОВ «Білоцерківвода» щодо зміцнення стійкості в кризових умовах: 1) діагностика поточного стану підприємства; 2) формування системи антикризового управління; 3) оптимізація фінансового управління; 4) підвищення енергоефективності; 5) модернізація інфраструктури; 6) залучення інвестицій та партнерств; 7) цифровізація управління; 8) розвиток кадрового потенціалу; 9) посилення взаємодії з громадою та органами влади; 10) оцінка результативності та коригування стратегії.

13. Пропонуємо такі основні напрями удосконалення системи управління стійкістю ТОВ «Білоцерківвода»: 1) впровадження комплексної

системи управління безперервністю діяльності; 2) удосконалення системи ризик-менеджменту; 3) цифровізація системи управління; 4) посилення фінансової стійкості; 5) розвиток енергетичної стійкості; 6) удосконалення взаємодії із заінтересованими сторонами.

14. Для ТОВ «Білоцерківвода» доцільно удосконалити механізми взаємодії з БМР; розширити участь у міжнародних проєктах технічної допомоги; запровадити систематичне інформування громадськості про стан водопровідно-каналізаційного господарства; залучати громадськість до обговорення стратегічних програм розвитку.

15. Очікувані результати удосконалення системи управління стійкістю. Реалізація запропонованих заходів дозволить забезпечити безперервність надання послуг водопостачання та водовідведення; підвищити фінансову та енергетичну стійкість підприємства; знизити рівень виробничих і технологічних ризиків; підвищити швидкість реагування на кризові ситуації; зміцнити довіру споживачів та органів влади; підвищити внесок підприємства у сталий розвиток Білоцерківської міської територіальної громади.

Отже, рівень стійкості ТОВ «Білоцерківвода» у кризовий період можна оцінити як відносно достатній для забезпечення безперервного функціонування систем водопостачання та водовідведення. Підприємство демонструє здатність адаптуватися до кризових умов, підтримувати стабільність надання послуг та взаємодіяти з органами місцевої влади у сфері забезпечення життєдіяльності громади.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Арбузова Т.В., Дробович О.Ю. Державно-приватне партнерство як інструмент забезпечення ефективності функціонування сфери централізованого водопостачання та водовідведення територіальних громад. Розвиток територіальних громад: правові, економічні та соціальні аспекти : матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф., м. Миколаїв, 2-3 листоп. 2023 р. Миколаїв : МНАУ, 2023. 217 с. С. 133-135. URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/16097>

2. Голега А. А., Діхтяренко Н. Б. Управління стійкістю підприємств критичної інфраструктури громад в кризовий період. Науковий керівник – Арбузова Т.В. *Фінанси, менеджмент і цифрові технології в забезпеченні сталого розвитку економіки та суспільства* : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., м. Біла Церква, 30 квітня 2026 р. Біла Церква : БНАУ, 2026. с. С. . URL:

3. Діхтяренко Н. Б., Голега А. А. Управління ризиками у системі функціонування підприємств критичної інфраструктури. Науковий керівник – Арбузова Т.В. *Молодь – аграрній науці і виробництву. Інноваційні пріоритети у розвитку економіки та менеджменту* : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти, 18 березня 2026 р. Біла Церква : БНАУ, 2026. 190 с. С. 50-52. URL: https://science.btsau.edu.ua/sites/default/files/tezy/studentski/tezy_econ_stud_18.03.2026.pdf

4. Дробович О. Ю. Управлінські інструменти забезпечення економічної стійкості підприємств критичної інфраструктури в умовах війни. Наукові пошуки молоді у XXI столітті. Інноваційні пріоритети у розвитку економіки та менеджменту : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. магістрантів і молодих дослідників, 16 листоп. 2023 р. Біла Церква : БНАУ, 2023. 184 с. С. 34-36. URL: https://science.btsau.edu.ua/sites/default/files/tezy/tezy_mag_econ_16.11.23.pdf

5. Дуліна О., Ровинська К., Сліпенюк В. Політико-правові заходи для

підвищення стійкості критичної інфраструктури України в контексті адаптації до глобальних викликів. *Національні інтереси України. Воєнні науки, нац. безпека, безпека держ. кордону*. 2025. № 1 (6). С. 73–87. DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1793-2025-1\(6\)-73-86](https://doi.org/10.52058/3041-1793-2025-1(6)-73-86)

6. Князева О. В., Іжа М. М., Дядюра К. О., Пахомова Т. І., Домашевська К. О. Стійкість до небезпечових викликів: український та європейський контекст : навч. посіб. Одеса : НУ «Одеська політехніка», 2025. 175 с.

7. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі, його очікуваної вартості та розміру бюджетного призначення предмета закупівлі / UA-2023-10-18-007496-а Придбання генератора (джерела резервного живлення) для забезпечення аварійного водопостачання м. Біла Церква, Київської області під час можливих надзвичайних ситуацій в період воєнного стану : *Департамент житлово-комунального господарства Білоцерківської міської ради*. 18.10.2023 р. URL: <https://new.bc-rada.gov.ua/search.html?q=резервне+живлення>

8. Організація системи забезпечення національної стійкості на регіональному і місцевому рівнях : аналіт. доп. / [Резнікова О. О., Войтовський К. Є. Лепіхов А. В.] ; за заг. ред. О. О. Резнікової. Київ : НІСД, 2021. 140 с

9. 36.00 «Постачання води» : *Youcontrol* URL: <https://youcontrol.market/catalog/vodopostachannia/36.00>

10. Про житлово-комунальні послуги : Закон України від 09.11.2017 р. № 2189-VIII. Дата оновлення: 11.03.2026. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2189-19#Text>

11. Про затвердження Національного плану захисту та забезпечення безпеки та стійкості критичної інфраструктури : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 19.09.2023 р. № 825-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/825-2023-%D1%80#Text>

12. Про затвердження Правил користування системами централізованого комунального водопостачання та водовідведення в

населених пунктах України : Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України № 190 від 27.06.2008 р. Дата оновлення: 13.07.2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0936-08#Text>

13. Про критичну інфраструктуру : Закон України від 16.11.2021 № 1882-IX. Дата оновлення: 21.09.2024. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/T211882?an=468>.

14. Проблеми захисту та відновлення критичної інфраструктури із залученням приватного сектору : *Рада бізнес-омбудсмена*. Лютий 2025. URL: <https://boi.org.ua/wp-content/uploads/2025/03/problems-zahystu-ta-vidnovlennya-krytychnoyi-infrastruktury.pdf>

15. Реалізація планів стійкості: стартували роботи із захисту 209 об'єктів критичної інфраструктури : Міністерство розвитку громад та територій України. 20.03.2026. URL: <https://mindev.gov.ua/news/realizatsiia-planiv-stiikosti-startuvaly-roboty-iz-zakhystu-209-obiektiv-krytychnoi-infrastruktury>

16. Ровинська К. І. Вдосконалення концептуальних підходів держави до національної системи стійкості. *Державне будівництво*. 2025. № 1 (37). С. 68–83. DOI: <https://doi.org/10.26565/1992-2337-2025-1-04>

17. Стійкість здійснення життєво важливих функцій: узагальнення досвіду реагування України на руйнування енергетичної інфраструктури : *Національний інститут стратегічних досліджень*. 20.07.2023. URL: <https://niss.gov.ua/pro-instytut>

18. Суходоля О.М. Стійкість критичної інфраструктури та життєво важливих функцій і послуг: формалізація завдань і змісту дій суб'єктів забезпечення. *Стратегічна панорама*. 2023. №2. С. 5-20. <https://doi.org/10.53679/2616-9460.2.2023.01>

19. ТОВ «Білоцерківвода» : офіційний сайт. URL: <https://bcvoda.com.ua>

20. ТОВ «Білоцерківвода» : *Youcontrol*. URL: <https://youcontrol.com.ua/contractor/?id=7496201#express-universal-file>

21. Товариство з обмеженою відповідальністю «Білоцерківвода».

Фінансова звітність станом на 31 грудня 2024 року та за рік, що закінчився на зазначену дату разом зі звітом незалежного аудитора. URL: <https://bcvoda.com.ua/wp-content/uploads/2025/11/Zvit2024.pdf>

22. У Білій Церкві планують виділити 8,9 млн грн для місцевого водоканалу. *Моя Київщина*. 07.04.2026. URL: <https://mykyivregion.com.ua/news/u-bilii-cerkvi-planuyut-vidiliti-89-mln-grn-dlya-miscevogo-vodokanal-u-skrinsot>

23. Уряд виділив 22 млрд грн на захист критичної інфраструктури : *Delo.ua*. 28.05.2026. URL: <https://delo.ua/news/uryad-vidiliv-22-mlrd-grn-na-zaxist-kriticnoyi-infrastrukturi-466509/>

24. Черненко Н., Глущенко Я. (2025). Ресурсне забезпечення громад та стійкість критичної інфраструктури в умовах криз. *Acta Academiae Beregsasiensis. Economics* Випуск 10. С. 262-275. DOI: 10.58423/2786-6742/2025-10-263-275

25. Що таке об'єкти критичної інфраструктури і хто до них належить. *Кадровик-01*. 31.07.2025. URL: <https://prokadry.com.ua/news/99304-shcho-take-objekty-krytychnoi-infrastruktury-i-khto-do-nykh-nalezhyt>

26. Brown C., Boltz F., Dominique K. Strategic Investment Pathways for Resilient Water Systems. OECD Environment Working Papers. Paris : OECD Publishing, 2022. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2022/11/strategic-investment-pathways-for-resilient-water-systems_390da98e/9afacd7f-en.pdf

27. Cordoba C. L., Saltiel G., Sadik N., and Penalosa F. P. Utilities of the Future: Taking Water and Sanitation Utilities Beyond the Next Level. Washington, DC : World Bank, 2021. 80 p. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/796201616482838636/pdf/Utility-of-the-Future-Taking-Water-and-Sanitation-Utilities-Beyond-the-Next-Level.pdf>

28. Krueger E. H., Borchardt D., Jawitz J. W. et al. (2019). Resilience Dynamics of Urban Water Security and Potential for Tipping Points. *Arxiv*. URL: <https://arxiv.org/pdf/1904.07863>

29. Leštáková M., Logan K. T., Rehm I.-S., Pelz P. F., Friesen J. (2023). Do Resilience Metrics of Water Distribution Systems Really Assess Resilience? A Critical Review. Arxiv. URL: <https://arxiv.org/pdf/2306.13113>
30. Ludwig von Bertalanffy. General System Theory: Foundations, Development, Applications. New York : George Braziller, 2015. 295 p.
31. OECD (2019), Good Governance for Critical Infrastructure Resilience, OECD Reviews of Risk Management Policies, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/02f0e5a0-en>
32. OECD (2018), Implementing the OECD Principles on Water Governance: Indicator Framework and Evolving Practices, OECD Studies on Water, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264292659-en>
33. International Organization for Standardization. ISO 22301:2019 Security and resilience — Business continuity management systems – Requirements. Geneva : ISO, 2019. URL: <https://www.iso.org/standard/75106.html>
34. International Organization for Standardization. ISO 31000:2018 Risk management – Guidelines. Geneva : ISO, 2018. URL: <https://www.iso.org/standard/65694.html>
35. Holling C. S. Resilience and Stability of Ecological Systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*. 1973. Vol. 4. P. 1–23. URL: <https://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/26/1/RP-73-003.pdf>
36. Sustainable Development Goals. Goal 6: Clean Water and Sanitation : United Nations. URL: https://www.waterforpeople.org/our-strategy/?gad_source=1&gad_campaignid=22223095191&gbraid=0AAAAADoBNgJzbsM7Ijjzjvaea_SqRvEkS&gclid=CjwKCAjwidXQBhAZEiwA4egw6K7jRLjKQpi6luBUHnCG2OLwsL5FotIWg4FFLWoeRMISvrfHo61D2xoCiGUQAvD_BwE
37. Ukraine rapid damage and needs assessment (RDNA5). February 2022 – december : United Nations Development Programme. *World Bank, the Government of Ukraine, the European Union, the United Nations*. 23.02.2026. 73 p. URL: <https://www.undp.org/ukraine/publications/ukraine-fifth-rapid-damage-and-needs-assessment-rdna5-february-2022-december-2025>

38. Water, sanitation and hygiene (WASH) in emergencies. Serving children at risk and in times of crisis. United Nations Children's Fund. New York : UNICEF. URL: <https://www.unicef.org/wash/emergencies>

Додаток А

**Баланс (звіт про фінансовий стан) за 2024 р. ТОВ
«Білоцерківвода»**

Додаток Б

**Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід) за 2024 р.
ТОВ «Білоцерківвода»**

Додаток В

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «БІЛОЦЕРКІВВОДА» ФІНАНСОВА ЗВІТНІСТЬ СТАНOM НА 31 ГРУДНЯ 2024 РОКУ ТА ЗА РІК, ЩО ЗАКІНЧИВСЯ НА ЗАЗНАЧЕНУ ДАТУ РАЗОМ ЗІ ЗВІТОМ НЕЗАЛЕЖНОГО АУДИТОРА Київ 2025
 АУДИТ-ОПТИМ КОМПЛЕКСНЕ АУДИТОРСЬКЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ вул. Архива, 23, офіс 1, м. Київ, 04071 ЗВІТ НЕЗАЛЕЖНОГО АУДИТОРА