

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Навчально-науковий інститут бізнесу, економіки та менеджменту  
Кафедра фінансових технологій і підприємництва

«До захисту допущено»  
Завідувачка кафедри, д.е.н., проф.  
\_\_\_\_\_ Лариса ГРИЦЕНКО  
(підпис)  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 р.

**КОМПЛЕКСНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**  
на здобуття освітнього ступеня бакалавр

зі спеціальності 072 Фінанси, банківська справа та страхування  
освітньо-професійної програми \_\_\_\_\_ Фінанси та облік в підприємстві \_\_\_\_\_  
(назва програми)

на тему: Система антикризового моніторингу фінансово-господарського стану підприємства

Здобувачки групи ЕН-92/3ф \_\_\_\_\_ Давиденко Тетяни Юріївни \_\_\_\_\_  
(шифр групи) (прізвище, ім'я, по батькові)

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

\_\_\_\_\_ Тетяна ДАВИДЕНКО \_\_\_\_\_  
(підпис) (Ім'я та ПРІЗВИЩЕ здобувача)

Керівник \_\_\_\_\_ доц. д.е.н., проф. Олексій ЗАХАРКІН \_\_\_\_\_  
(посада, науковий ступінь, вчене звання, Ім'я та ПРІЗВИЩЕ) (підпис)

Суми 2023

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Навчально-науковий інститут бізнесу, економіки та менеджменту  
Кафедра фінансових технологій і підприємництва

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувачка кафедри, д.е.н., проф.

Лариса ГРИЦЕНКО

(підпис)

«17» квітня 2023 р.

## ЗАВДАННЯ

до комплексної кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеня бакалавр

Здобувачки групи ЕН-92/3ф інституту бізнесу, економіки та менеджменту спеціальності 072 Фінанси, банківська справа та страхування

Давиденко Тетяни Юріївни

(прізвище, ім'я, по батькові студента)

Тема роботи: Система антикризового моніторингу фінансово-господарського стану підприємства

Затверджено наказом по СумДУ № 0509 - VI від «15» травня 2023 р.

Термін здачі здобувачкою завершеної роботи «14» червня 2023 р.

**Вихідні дані до роботи:** нормативні й законодавчі акти, матеріали статистичної звітності, матеріали періодичних видань, навчальних посібників, дані фінансової звітності суб'єкта господарювання, офіційні інформаційні веб-портали.

**Зміст основної частини роботи** (перелік питань для розроблення):

1. Сутність банкрутства та методи оцінювання ймовірності банкрутства на підприємстві;
2. Прогнозування можливого банкрутства ПАТ "Центрэнерго" на основі дискримінантного аналізу;
3. Напрямки антикризового управління ПАТ «Центрэнерго» із застосуванням механізму приватизації.

Дата видачі завдання: «17» квітня 2023 р.

Керівник доц., д.е.н., проф. Олексій ЗАХАРКІН

(посада, науковий ступінь, вчене звання, ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

(підпис)

Консультант<sup>1)</sup>

(посада, науковий ступінь, вчене звання ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

(підпис)

Завдання прийнято до виконання «17» квітня 2023 р.

(підпис)

Тетяна ДАВИДЕНКО

(Ім'я та ПРІЗВИЩЕ здобувача)

## АНОТАЦІЯ

комплексної кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеня бакалавр  
на тему:

Система антикризового моніторингу фінансово-господарського стану  
підприємства

Давиденко Тетяна Юріївни

(прізвище, ім'я, по батькові здобувача(ки))

Основний зміст кваліфікаційної роботи викладено на 45 сторінках, з яких список використаних джерел із 47 найменувань. Робота містить 15 таблиць, 8 рисунків, а також 4 додатків.

Актуальність теми: в сучасному ринковому середовищі, в якому підприємства щоденно стикаються зі зростаючою конкуренцією та нестабільністю економічної ситуації в країні на фоні війни, система антикризового моніторингу фінансового стану підприємства набуває особливої актуальності. Вчасне виявлення, подальший аналіз проблем в діяльності суб'єкта господарювання та пошук ефективних методів антикризового управління, стає ключовим фактором в забезпеченні безперебійної прибуткової роботи та стійкого розвитку підприємства.

Мета кваліфікаційної роботи - дослідження методів антикризового моніторингу фінансового стану підприємства та їх використання в прогнозуванні ризику виникнення банкрутства окремого суб'єкта господарювання.

Об'єкт дослідження - процес антикризового моніторингу фінансового стану підприємства.

Предмет дослідження - методи оцінки ймовірності банкрутства підприємства.

Основний результат роботи: було проаналізовано фінансовий стан ПАТ «Центренерго» в рамках превентивної оцінки ймовірності виникнення банкрутства, розраховані показники для діагностики банкрутства за 5-ма дискримінантними моделями, виявлені основні проблеми у фінансово-господарській діяльності підприємства та запропоновані шляхи покращення фінансового стану.

Кваліфікаційну роботу виконано у форматі комплексної роботи спільно зі здобувачкою Таранниковою Євою Романівною, гр. ЕН-92/3ф.

Ключові слова: банкрутство підприємства, фінансовий стан, фінансово-господарська діяльність, антикризове управління, антикризовий моніторинг.

## ЗМІСТ

Вступ.....	6
1 Сутність банкрутства та методи оцінювання ймовірності банкрутства на підприємстві.....	8
1.1 Економічна природа та сутність банкрутства суб'єкта господарювання.....	8
1.2 Методи оцінки і прогнозування банкрутства підприємств .....	15
2 Прогнозування можливого банкрутства ПАТ "Центрэнерго" на основі дискримінантного аналізу .....	24
2.1 Превентивне оцінювання фінансового стану ПАТ «Центрэнерго» з позиції можливого банкрутства.....	24
2.2 Розрахунок ймовірності банкрутства ПАТ «Центрэнерго» в період 2017-2021 років .....	36
3 Напрямки антикризового управління ПАТ «Центрэнерго» із застосуванням механізму приватизації .....	48
Висновки .....	52
Список використаних джерел .....	55
Додаток А Використання нейронних мереж як метод антикризового моніторингу.....	62
Додаток Б Баланс ПАТ "Центрэнерго" .....	63
Додаток В Зведений звіт про фінансові результати ПАТ "Центрэнерго" .....	66
Додаток Г Методика розрахунку відносних показників фінансового стану підприємства .....	67

## ВСТУП

**Актуальність теми роботи.** Система антикризового моніторингу фінансового стану підприємства, виявлення проблем в діяльності компанії на ранніх стадіях зародження та нівелювання негативних наслідків залишаються ключовими аспектами в запобіганні банкрутства.

Важливість вчасної діагностики фінансового стану компанії та ідентифікації ризику банкрутства посприяла виникненню значної кількості відповідних методів та моделей оцінки ймовірності появи кризових явищ на підприємстві.

Актуальність дослідження пояснюється тим, що використання декількох методів антикризового моніторингу фінансового стану підприємства дозволить оцінити реальний стан справ, виявити основні проблеми, сильні та слабкі сторони, загрози і можливості в діяльності підприємства, у рамках мінімізації ризику непередбачуваного банкрутства.

**Мета роботи** – дослідження методів антикризового моніторингу фінансового стану підприємства та їх використання в прогнозуванні ризику виникнення банкрутства окремого суб'єкта господарювання.

**Завдання дослідження**, які поставлені та вирішені для досягнення мети роботи:

- розкрито сутність поняття «банкрутство підприємства»;
- визначенні основні методи та підходи до оцінки та прогнозування ймовірності банкрутства підприємства;
- здійснено превентивне оцінювання фінансового стану ПАТ «Центр енерго» з позиції можливого банкрутства;
- розраховані показники ймовірності банкрутства з використанням моделей, побудованих на основі дискримінантної функції;
- проведено аналіз фінансово-господарської діяльності ПАТ «Центр енерго» та виявлені основні економічні проблеми на підприємстві;

– запропоновано запровадження процесу приватизації на державному енергогенеруючому підприємстві «Центрэнерго» як спосіб антикризового управління.

**Об'єктом дослідження** є методи антикризового моніторингу фінансового стану підприємства.

**Предметом дослідження** виступає процес оцінки ймовірності банкрутства підприємства.

**Методи дослідження** – абстрактно-логічний, аналіз, синтез, індукція, порівняльний та коефіцієнтний аналіз, горизонтальний (часовий) та структурний (вертикальний) аналіз.

**Структура роботи.** Основна частина роботи складається з трьох розділів.

У першому розділі розглядаються підходи до визначення поняття та сутності банкрутства підприємства та аналізуються існуючі вітчизняні та зарубіжні методики оцінки прогнозування банкрутства підприємств.

У другому розділі оцінена ймовірність виникнення ризику банкрутства енергетичного підприємства «Центрэнерго» на основі аналізу фінансового стану компанії та з використанням дискримінантних моделей оцінки ймовірності банкрутства.

У третьому розділі виявлені основні проблеми ПАТ «Центрэнерго» та запропоновано проведення приватизації державного підприємства в рамках антикризового управління.

Кваліфікаційну роботу виконано у форматі комплексної роботи спільно зі здобувачкою Таранниковою Євою Романівною, гр. ЕН-92/3ф.

# 1 СУТНІСТЬ БАНКРУТСТВА ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ ЙМОВІРНОСТІ БАНКРУТСТВА НА ПІДПРИЄМСТВІ

## 1.1 Економічна природа та сутність банкрутства суб'єкта господарювання

На сучасному етапі розвитку економіки, в умовах війни та нестабільної соціально-економічної ситуації особлива увага приділяється питанню банкрутства підприємств.

Як відомо, в Україні ринкова економіка, якій притаманна наявність високої конкуренції та значної кількості збиткових, неефективних та неплатоспроможних підприємств. Зазвичай такі суб'єкти господарювання, при несвоєчасному виявленні проблем та оцінці ризиків, втрачають фінансову стійкість і невдовзі припиняють своє існування. Саме тому важливо регулярно проводити діагностику фінансового стану підприємства, визначати ризик банкрутства та вживати заходів щодо його запобігання.

Питання банкрутства викликає значний інтерес серед населення України, особливо в умовах війни. Воєнні дії різко негативно вплинули на бізнеси усіх рівнів в країні. Кризові явища, різкий спад виробництва, погіршення фінансового стану суб'єктів господарювання спостерігались вже влітку 2022 року, що зумовило збільшення кількості запитів на тему банкрутства (рис. 1.1.). Про таку динаміку свідчать дані Google Trends.

Також діагностика та прогнозування банкрутства вже багато років є актуальною темою дослідження для науковців, тому аналізу сутності процесу банкрутства підприємств присвячена велика кількість робіт (рис. 1.2).

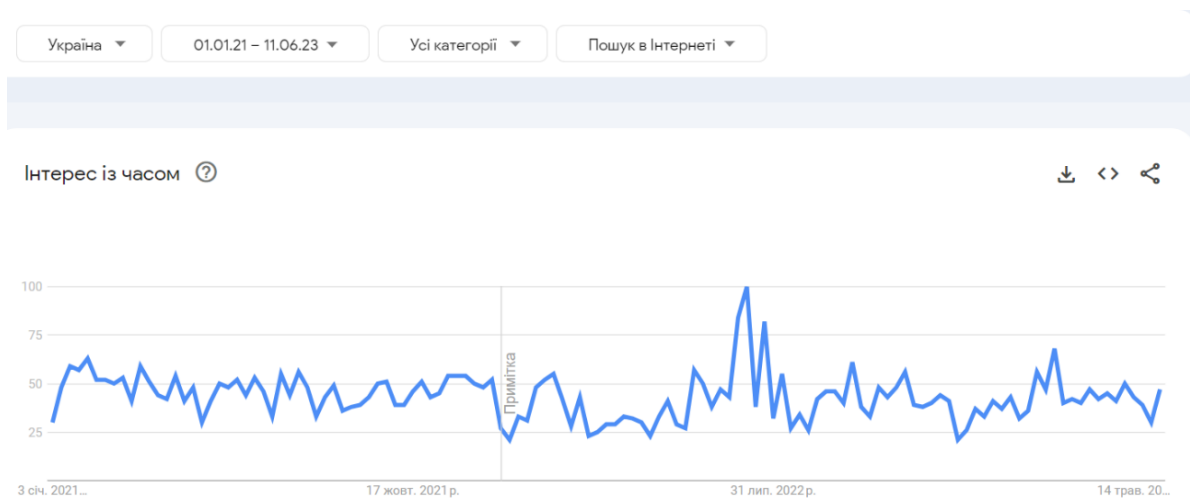


Рисунок 1.1 – Інтерес до питання банкрутства в Україні

Для більш детального огляду теми банкрутства підприємств в Україні оцінимо динаміку кількості зроблених публікацій. Як бачимо, перша публікація в бібліографічній базі даних Scopus на тему банкрутства підприємств була створена у 1989 році. Спостерігається тенденція зростання кількості публікацій протягом 1989-2022 років. За 2 місяці 2023 року також вже було опубліковано 4 документи за обраною темою.

Documents by year

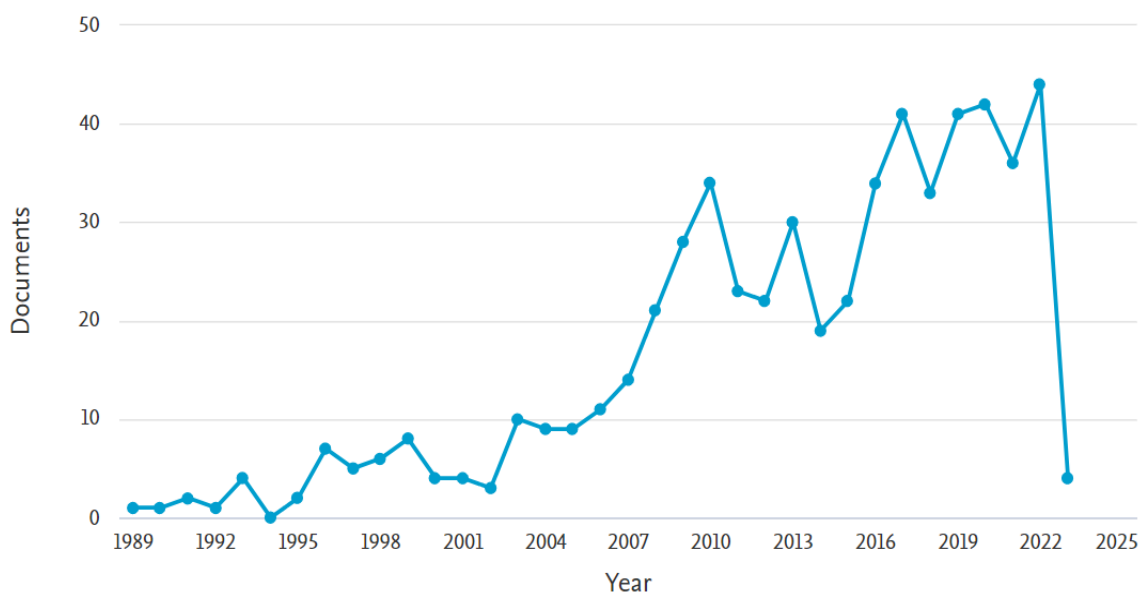


Рисунок 1.2 - Кількість публікацій на тему банкрутства підприємств з 1989 року до лютого 2023 р. в бібліографічній базі даних Scopus

*\*Створено автором на основі аналітичної інформації в бібліографічній БД Scopus [1]*



З метою візуалізації отриманих результатів, було створено мапу найбільш вживаних термінів в розрізі теми банкрутства. Ми провели аналіз ключових термінів та найбільш вживаних слів та словосполучень за допомогою програмного забезпечення VOSviewer [2]. У загальній кількості було отримано 42 терміни, що поділені на 11 кластерів, які є взаємопов'язаними між собою (рис. 1.3).

З позиції фінансового менеджменту під банкрутством підприємства розуміють неможливість виконання компанією зобов'язань перед кредиторами та державою внаслідок реалізації катастрофічних ризиків в процесі фінансової діяльності [3, с. 389].

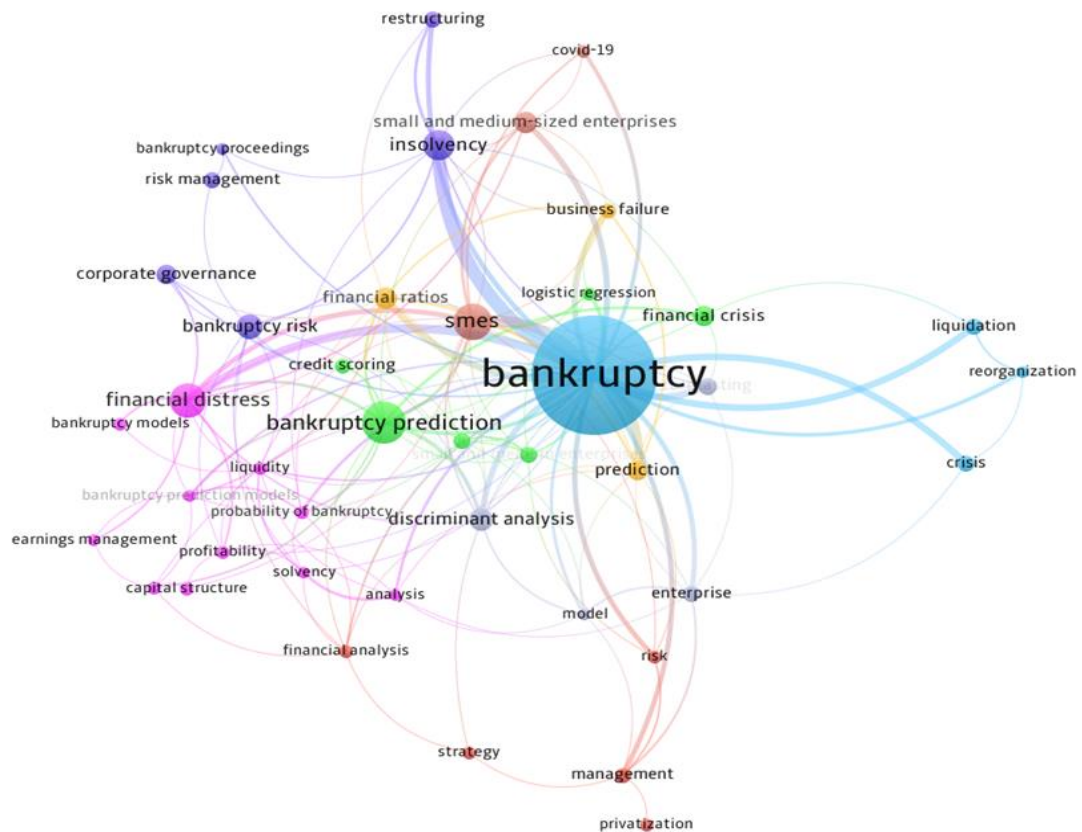


Рисунок 1.3 – Мапа найбільш вживаних термінів в публікаціях на тему банкрутства

*\*Створено автором на основі публікацій бібліографічної БД Scopus [1]*

Термін «банкрутство» не є новим у сучасній літературі. Однак немає єдиного підходу до визначення даного поняття, яке могло б однозначно розкрити його економічну та правову сутність (табл.1.1).

Таблиця 1.1 – Підходи до визначення поняття «банкрутство підприємства»

Автор, джерело	Визначення поняття
Кодекс України з процедур банкрутства	«Банкрутство - визнана господарським судом неспроможність боржника відновити свою платоспроможність за допомогою процедури санації та реструктуризації і погасити встановлені у порядку, визначеному цим Кодексом, грошові вимоги кредиторів інакше, ніж через застосування ліквідаційної процедури» [4].
Методичні рекомендації з аналізу і оцінки фінансового стану підприємств	«Банкрутство - неспроможність підприємства платити за своїми борговими зобов'язаннями. Банкрутство може бути зумовлене конкуренцією, некомпетентним управлінням, біржовими спекуляціями тощо» [5].
Господарський кодекс України, ст. 209	«Нездатність боржника відновити свою платоспроможність та задовольнити визнані судом вимоги кредиторів інакше як через застосування визначеної судом ліквідаційної процедури вважається банкрутством» [6].
Рудика В. І., Великий Ю. М., Зьома О. Д.	«Банкрутство – абсолютна неплатоспроможність боржника, що є наслідком глибокої фінансової кризи, внаслідок якої підприємство не може задовольнити пред'явлені йому кредиторами вимоги» [7, с.128].
Яблонська А.С. (спеціаліст Міністерства юстиції України)	«Банкрутство – це одна із юридичних підстав ліквідації підприємства, яка виявляється у неспроможності суб'єкта підприємницької діяльності задовольнити у встановлений для цього термін пред'явлені йому кредиторами вимоги і виконати зобов'язання перед бюджетом. Основна мета банкрутства – не ліквідація підприємства, а задоволення вимог кредиторів через визнання боржника банкрутом. Тобто банкрутство не є самоціллю, а лише засобами для звільнення від боргів» [8].
Шуміло О.С., Федоров Я.В.	«Банкрутство є регулятором ринкової економіки, основне призначення якого полягає у зменшенні неплатоспроможних, неефективних та збиткових суб'єктів підприємницької діяльності» [9, с. 135].

Відповідно до зібраної інформації у табл. 1.1, всі трактування базуються на існуючій нормативно-законодавчій базі, що є цілком логічним та вірним.

На нашу думку, сучасні підходи дещо узагальнені, суть окремих визначень дублюється та іноді не враховує певних особливостей процедури банкрутства. Наприклад, довготривала фінансова збитковість та неспроможність підприємства задовольнити вимоги кредиторів не є тотожною

до банкрутства суб'єкта господарювання, адже компанія визнається банкрутом за наданням такого статусу господарським судом України. Зазначений аспект був врахований лише у трактуванні законодавчими органами, зокрема в кодексах, затвердженими Верховною Радою України та Департаментом цивільного законодавства та підприємництва Міністерства юстиції України в обличчі Яблонської А.С. Крім того, варто звернути увагу й на той факт, що в законодавстві України, поняття «неплатоспроможність» та «банкрутство» використовуються як синоніми, однак у світовій практиці, поняття банкрутства є більш вузьким [10, с.3].

Узагальнивши усі вище перелічені трактування, ми можемо сказати, що банкрутство підприємства проявляється у порушенні фінансової стійкості підприємства та неможливості погашення зобов'язань перед кредиторами та державою у встановлений строк, що спричиняє застосування ліквідаційної процедури органами судової влади.

Банкрутство суб'єкта господарювання є наслідком невірно прийнятих операційних, фінансових або інвестиційних рішень. Крім того, підприємницька діяльність пов'язана з невизначеністю та ризиком. Саме тому для діагностики та прогнозування ймовірності банкрутства підприємства не менш важливе значення мають причини або ризик-фактори його виникнення.

Міністерство Юстиції виділило основні причини виникнення банкрутства, зокрема [12] :

- істотне порушення фінансової усталеності підприємства у випадку перевищення зобов'язань над активами;
- значна незбалансованість від'ємного і додатного грошових потоків;
- тривала неплатоспроможність підприємства, що викликана низькою ліквідністю його активів.

Також зазначаємо, що у справі про банкрутство беруть участь два агенти – боржник та кредитор (підприємство-боржник, підприємство-кредитор та держава).

Яблонська А.С. звертає нашу увагу на той факт, що кредитори насамперед намагаються задовольнити власні вимоги, а боржники – відновити платоспроможність та фінансову стійкість компанії.

«Інтерес держави полягає в тому, що у разі відновлення платоспроможності боржник знов почне сплачувати податки, збережуться робочі місця, а кредитори, отримавши задоволення власних вимог, самі не стануть банкрутами. Інтерес суспільства полягає у встановленні правової основи для нормального функціонування ринкової економіки», - такі висновки робить Ірина Бутирська, досліджуючи тему правового статусу учасників в справі про банкрутство підприємства [11, с. 91]. Банкрутство підприємств тісно пов'язане з порушенням макроекономічної рівноваги. Також від об'єктивності надання оцінки ймовірності банкрутства, залежить вартість та інвестиційна привабливість компанії, що впливає на економічні інтереси країни.

Також досить цікавим є той факт, що іноді сам суб'єкт господарювання сприяє тому, щоб його визнали банкрутом. Як наслідок, враховуючи основні причини виникнення банкрутства та інтереси суб'єкта банкрутства, Міністерством юстиції України було виділено чотири загальні види банкрутств (рис. 1.4).

Навмисне (приховане) банкрутство зазвичай має на меті покращення показників фінансового стану для отримання додаткових кредитів для погашення існуючих боргів. Також ціллю навмисного банкрутства може стати привласнення коштів у разі ліквідації суб'єкта господарювання.

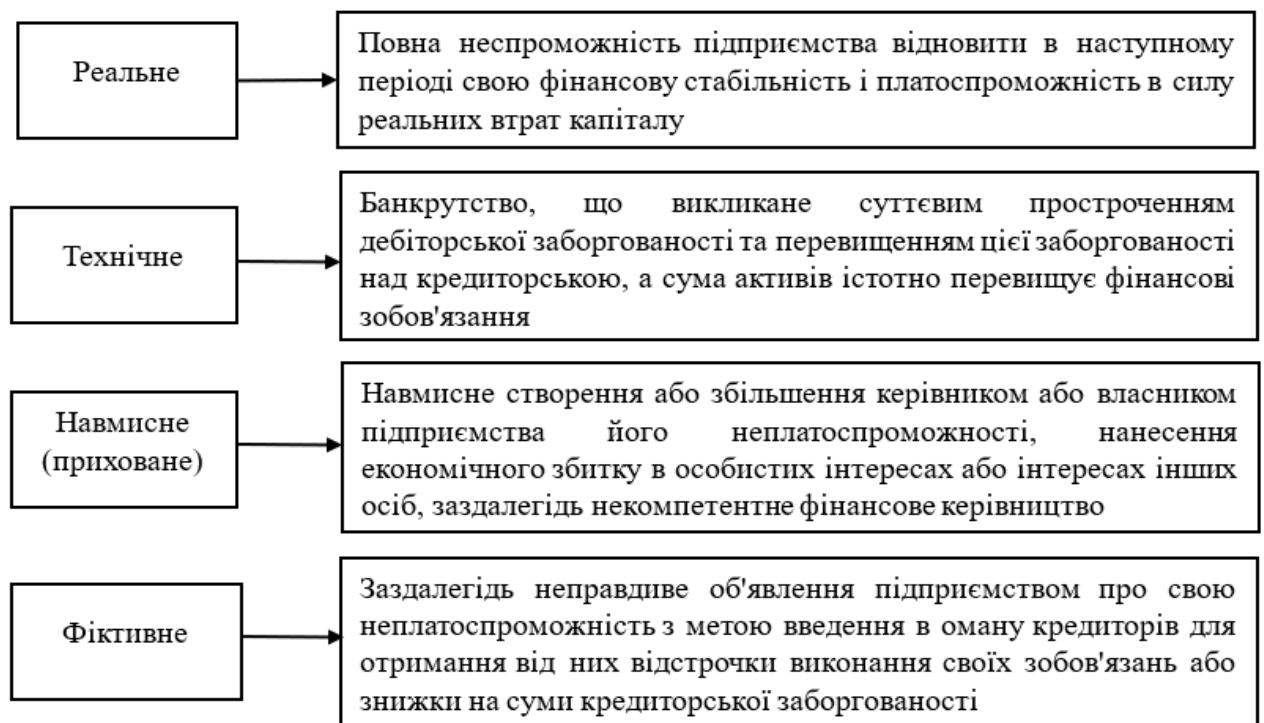


Рисунок 1.4 – Види банкрутства підприємства

*\*Створено автором за інформацією з джерела [12]*

Якщо говорити щодо фіктивного банкрутства, то цілями подання неправдивої інформації є запобігання відкриттю ліквідаційної процедури, спроби приховати незаконне витрачання коштів внаслідок проведення ліквідації, приватизації чи реорганізації підприємства тощо [13].

У Господарському кодексі України у статті 215 «Відповідальність за порушення законодавства про банкрутство» зазначається, що «приховування банкрутства, фіктивне банкрутство або умисне доведення до банкрутства, а також неправомірні дії у процедурах неплатоспроможності, пов'язані з розпорядженням майном боржника, що завдали істотної шкоди інтересам кредиторів та держави, тягнуть за собою кримінальну відповідальність винних осіб відповідно до закону» [6].

Таким чином, банкрутство підприємства має досить передбачувані причини та наслідки. Банкрутство є закономірним явищем, яке може виникнути через дефіцит оборотних та власних коштів та отримання значних

збитків протягом тривалого періоду, порушення фінансової стійкості, тривалу незбалансованість грошових потоків, втрату ключових постачальників, провал в інноваційних розробках, невдалий вихід на нові ринки збуту, неналежно кваліфікований персонал і т.д.

Підприємства постійно знаходяться у конкурентному середовищі, у якому продовжують свою діяльність переважно ефективні та прибуткові компанії. Саме тому особливого значення набуває своєчасна діагностика кризового стану організації, виявлення негативних факторів впливу та формування плану запобігання банкрутства підприємства.

## 1.2 Методи оцінки і прогнозування банкрутства підприємств

Нестабільна економічна та політична ситуація в країні, пандемія впродовж останніх років негативно позначається на роботі великої кількості підприємств. Зважаючи на негативні екзогенні чинники, навіть при ефективному управлінні, сьогодні існує загроза виникнення кризових явищ. Це зумовлює необхідність встановлення спеціальних механізмів та процедур, спрямованих на вихід підприємств з кризового стану і як наслідку запобігання банкрутства та ліквідації суб'єкта господарювання.

Проаналізувавши інфографіку за 2017-2022 роки, ми виявили, що за час пандемії спостерігалось зменшення кількості збанкрутілих підприємств (рис. 1.5), проте насправді частка компаній, які ставали неплатоспроможними зростала.

Зменшення кількості банкрутств на фоні пандемії, пов'язано з тим, що українські суди припиняли свою діяльність на деякий час або працювали в обмеженому режимі, що посприяло сповільненню процесу визнання компаній банкрутами.

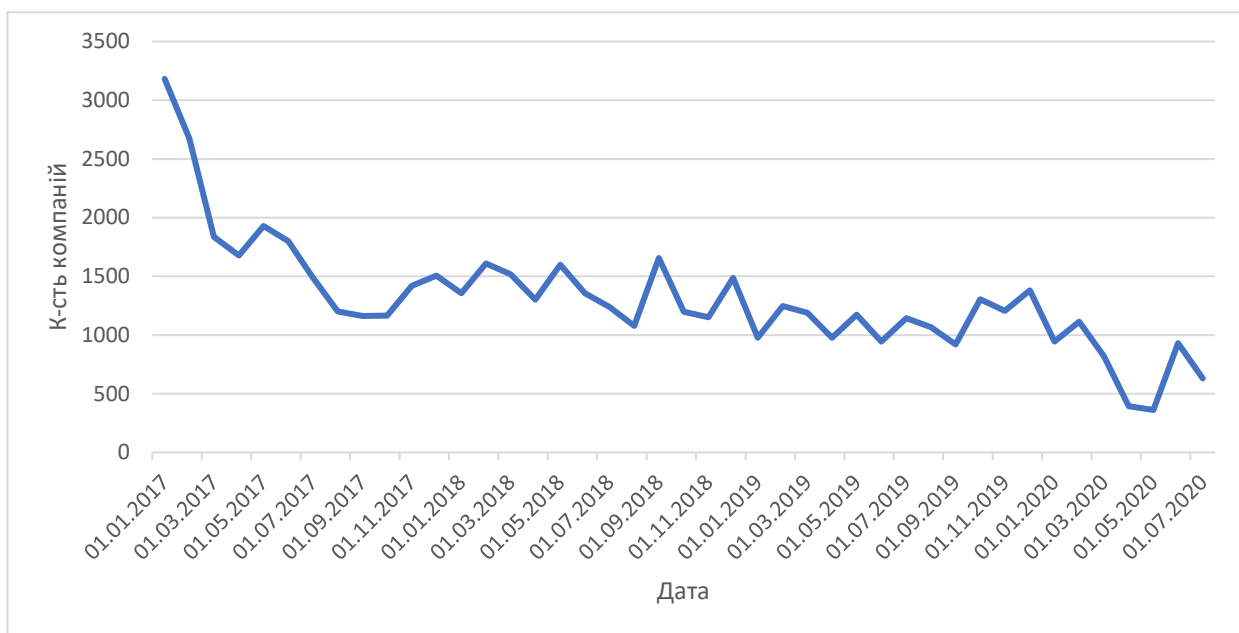


Рисунок 1.5 – Кількість збанкрутілих компаній з 2017 р. по 2020 р.

*\*Складено автором на основі даних Opendatabot [14]*

З січня по грудень 2021 року кількість нових заяв про відкриття справи банкрутства зростала, однак з лютого 2022 року кількість заяв різко скоротилась і на початок квітня становила 5 шт. (рис. 1.6). Насамперед така тенденція пов'язана з військовим вторгненням на територію України.

Враховуючи проаналізовані статистичні дані, розуміємо, що важко надати об'єктивну оцінку загальній ситуації щодо банкрутства підприємств в країні на фоні кризових явищ. Однак, існують певні методи та механізми, які дозволяють нам оцінити ризик та спрогнозувати ймовірність банкрутства окремого підприємства.

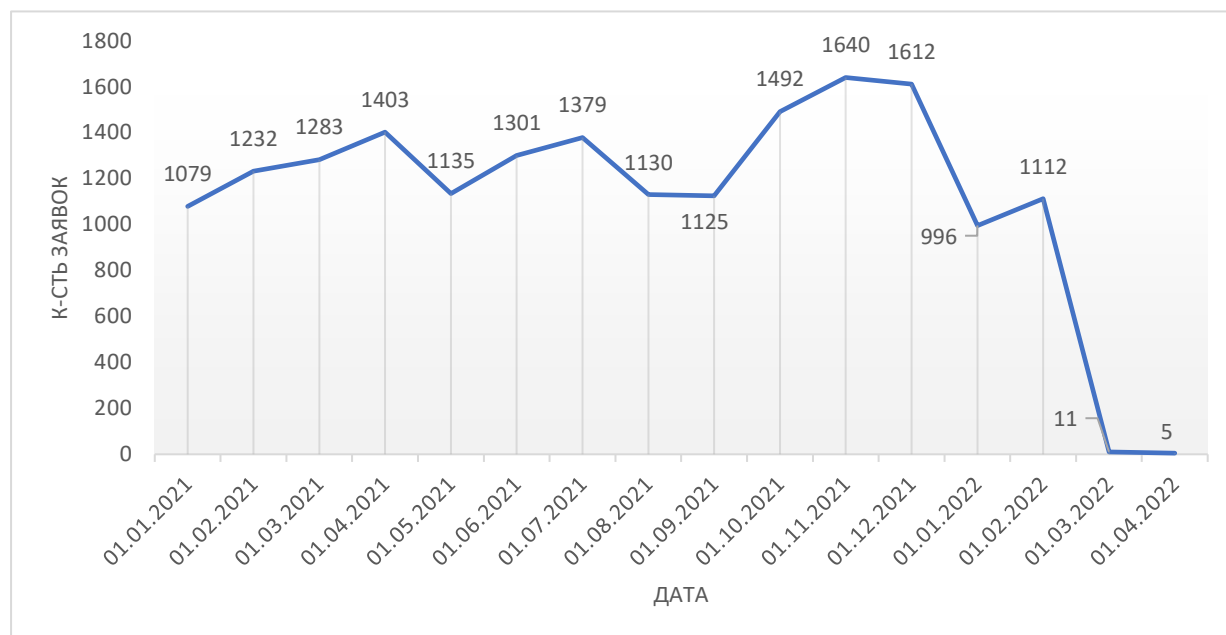


Рисунок 1.6 - Кількість заяв на відкриття справи про банкрутство з початку 2021 року по квітень 2022 року

*\*Складено автором на основі даних Opendatabot [15]*

На рисунку 1.7 представлена класифікація основних підходів до прогнозування та оцінки ймовірності банкрутства підприємств.

У сучасній практиці для діагностики вірогідності банкрутства використовуються декілька підходів, їх розподілено на 4 основні групи.

Розглянемо першу групу методів оцінки ймовірності банкрутства підприємства – експертні методи. Доцільність їх використання перш за все зумовлена тим, що фінансові та статистичні методи будуються виключно на бухгалтерській звітності. Проте варто звернути увагу на той факт, що компанії, які мають фінансові проблеми, можуть приховувати реальні дані або перекручувати їх, затримувати публікації звітів або подавати їх в неповному вигляді. Крім того, іноді при аналізі фінансової звітності ми можемо отримати суперечливі висновки. Одні показники демонструють стійкий фінансовий стан підприємства, інші ж вказують на неплатоспроможність. Тому існує потреба у використанні не тільки кількісних показників, а й якісних.





Рисунок 1.7 – Основні методи оцінки та прогнозування банкрутства підприємства

*\*Складено автором на основі джерел [3, с. 390-391; 16, с. 85-86]*

Досить цікаву модель щодо критеріїв загрози банкрутства суб'єкта господарювання запропонував Джон Аргенті – бізнес-консультант та викладач, який систематизував зібрану інформацію збанкрутілих компаній Англії.

Аргенті робив припущення, що процес банкрутства є тривалим у часі та поділяється на декілька стадій, які передують одна одній. Кожна стадія має свої ознаки.

На думку Аргенті стадії процесу банкрутства підприємства поділені на:

- Недоліки в діяльності;
- Здійснення помилок;

– Наближуваний симптом неплатоспроможності [17, с. 33].

Кожна наступна стадія є результатом попереднього рівня. Тобто, якщо в діяльності підприємства багато недоліків протягом тривалого періоду часу, це однозначно призведе до помилок у роботі компанії. Симптоми ж виявляють накопичені помилки.

Як вже раніше було зазначено, методика Аргенті пов'язана саме з якісним аналізом та не базується лише на статистичних звітах. Наприклад, якщо фінансовим відділом керує недостатньо кваліфікований керівник це призводить до здійснення помилок у роботі. Тривале подання неправильної звітності, неправильні прорахунки витрат на виготовлення продукції, нагромадження податкових боргів тощо, призведе до критичного фінансового стану підприємства та як наслідок у поєднанні з іншими помилками до банкрутства.

Також поширеним методом якісного аналізу є метод Скоуна, що допомагає продіагностувати ймовірність банкрутства за ранніми сигналами. Дана методика передбачає пошук відповіді на наступні питання: «чи компанії менше п'яти років; чи компанія працює в циклічній галузі; чи компанія переїжджає або має намір переїхати; чи використовує компанія «творчий» бухгалтерський облік; чи не змінила компанія останнім часом банк, аудиторів, директорів; чи не є облік і звітність надмірно докладними або представленими в нестандартному форматі, тощо?» [18, с.111]. Якщо на більше, ніж 5 запитань була відповідь «так», це говорить про ускладнення в роботі компанії, якщо на більше, ніж 8 – це свідчить про надто важкий фінансовий стан компанії та високу ймовірність банкрутства.

Окрім зазначених вище методів, що базуються на експертних оцінках, більш рідко застосовуються методика якісного аналізу В.В. Ковальова та методика компанії Ernst& Whiney.

Друга група методів оцінки та прогнозування ймовірності банкрутства підприємства – економіко-математичні методи, що базуються на кластерному, дискримінантному аналізах та імітаційному моделюванні.

До кластерного аналізу відносяться методи автоматичної класифікації без навчання, засновані на визначенні поняття відстані між об'єктами і не потребує априорної інформації про розподіл генеральної сукупності. При здійсненні прогнозування ймовірності банкрутства по кожному з підприємств виділяється деяка кількість показників, що характеризують його фінансове становище. Причому, в аналіз можуть бути включені дані за відповідними показниками і за ряд років, що дозволяє оцінити схильність підприємства до банкрутства з урахуванням фактору часу [3, с.391].

Імітаційне моделювання є трудомістким методом оцінки ймовірності банкрутства підприємства, однак такий підхід дозволяє проаналізувати як песимістичні варіанти розвитку подій, так і оптимістичні та найбільш ймовірні. В імітаційному моделюванні ймовірності банкрутства встановлюються економічні зв'язки між різними показниками фінансової звітності. Базуючись на таких зв'язках можна виявили слабкі сторони компанії та розрізнити їх за видами діяльності. Крім того, імітаційне моделювання може бути застосоване й для виявлення можливих ризиків в діяльності суб'єкта господарювання та їх уникнення або мінімізації.

Дискримінантний аналіз є найпоширенішим підходом у групі економіко-математичних методів аналізу ймовірності банкрутства. Науковці виділяють декілька вітчизняних та зарубіжних моделей дискримінантного аналізу (рис. 1.8). Більш детально використання дискримінантних моделей ми розглянемо у 2 розділі роботи.

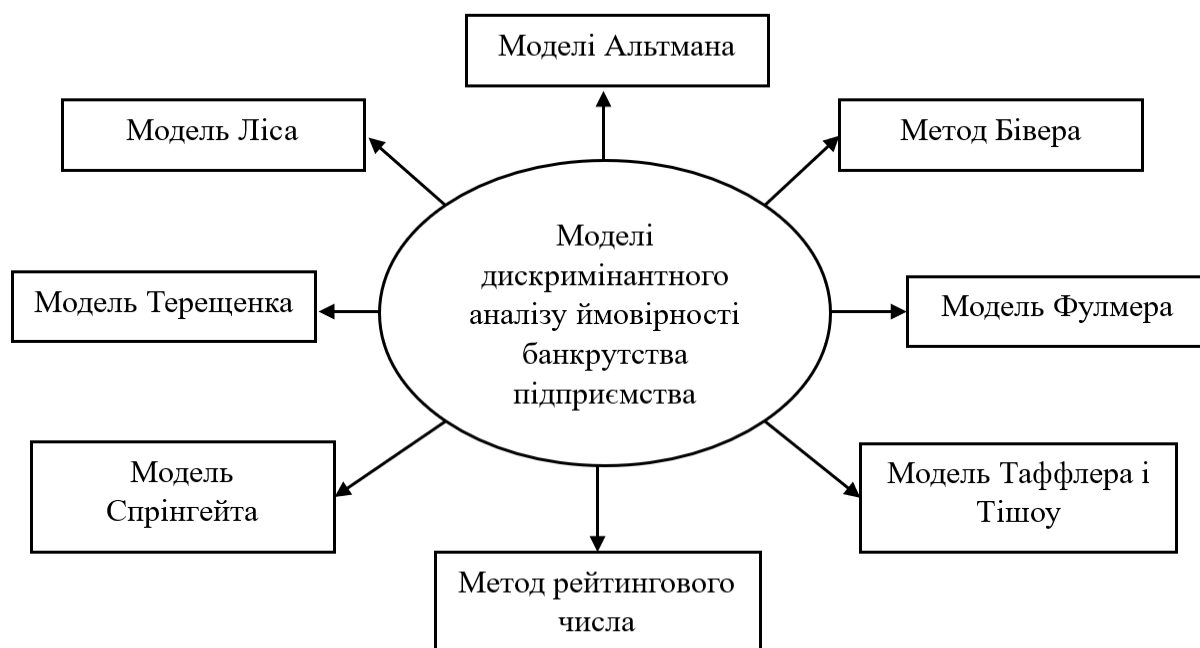


Рисунок 1.8 – Найпоширеніші моделі дискримінантного аналізу ймовірності банкрутства підприємства

*\*Створено автором на основі джерел [16, с. 85; 19, с. 4-5]*

Штучні інтелектуальні системи в теорії банкрутства підприємства базуються на класифікаційних деревах, нейромережових обчисленнях та діагностичних експертних системах.

Одним з найбільш поширених підходів є розробка дерев рішень. Даний метод є досить зручним у використанні, адже допомагає структурувати результати дослідження, віднайти логічний зв'язок між показниками та процесами на підприємстві та виставити пріоритети в подоланні кризи та можливого банкрутства. Древа рішень будуються ієрархічно та з використанням програмного забезпечення через проблему розмірності, яка може виникнути при побудові дерева вручну.

Використання нейромережових обчислень в прогнозуванні ймовірності банкрутства має великі перспективи поширеного використання у всіх країнах світу. Такі системи можуть винайти загальний підхід до оцінки ймовірності банкрутства для вітчизняних компаній, а головне навчатись на своїх помилках та швидко виправляти їх. Сьогодні нейромережі, наприклад ChatGPT, вже

можуть допомогти у трактуванні та аналізі фінансових показників, а також надати можливі шляхи вирішення проблемних питань на підприємстві (Додаток А).

Якщо говорити щодо діагностичних експертних методів, можемо сказати, що їх застосування пов'язане саме з виявленням причин, що викликали кризові явища на підприємстві. Експертні системи формують висновки, ґрунтуючись на наявній у них інформації, базуючись на евристичних підходах до одержання результатів [3, с. 392]. Зазначений метод не є поширеним, бо не гарантує точність через базування методики лише на знаннях експертів в обраній області. Однак, на нашу думку, при застосуванні діагностичних експертних методів доцільним буде визначення коефіцієнту конкордації, що збільшить точність отриманих результатів.

Одним з базових методів оцінки фінансового стану підприємства та оцінки ймовірності банкрутства є група методів фінансового аналізу.

Суть горизонтального аналізу полягає у тому, що позиції у фінансовій звітності порівнюються у часі (в основному з попереднім періодом). Якщо говорити щодо вертикального аналізу, тут ми визначаємо структуру певних статей або розділів звітності. Наприклад, ми можемо проаналізувати структуру пасиву балансу, визначити, компанія фінансується за рахунок кредиторів та залежить від них або питома вага фінансування за рахунок власного капіталу достатня для нормального функціонування підприємства.

Також серед методів фінансового аналізу, особливу увагу слід приділити коефіцієнтному аналізу звітності. Даний аналіз полягає у зіставленні отриманих результатів з нормативними величинами. Кожен коефіцієнт відповідає окремим характеристикам визначення фінансового стану підприємства, а саме майновому стану, ліквідності, рентабельності, діловій активності та фінансовій стійкості суб'єкта господарювання.

Трендовий аналіз призначений для прогнозування ситуації на підприємстві. Його суть полягає у порівнянні кожної окремої позиції звітності

з попередніми періодами задля визначення динаміки показників та загального тренду, враховуючи вплив індивідуальних чинників кожного з періодів.

Факторний аналіз здійснюється з метою визначення впливу певних факторів на результативний показник. Даний метод поділяється на два підвиди: детермінований та статистичний факторні аналізи.

Порівняльний аналіз застосовується для співставлення отриманих результатів зі середніми значеннями по окремій галузі, конкурентами тощо.

Таким чином, ми розглянули основні підходи до методів прогнозування ймовірності банкрутства та систематизували їх. Базовим підходом до оцінки фінансового стану та ймовірності банкрутства підприємства є методи фінансового аналізу, а саме вертикальний та горизонтальний аналіз, трендовий, факторний, коефіцієнтний та порівняльний аналізи.

Експертні методи можуть підтвердити або спростувати наші припущення щодо ймовірності банкрутства суб'єкта господарювання, але висновок може виявитись дещо суб'єктивним через побудову методу на досвіді експерта.

Проаналізувавши наукову літературу з досліджуваної тематики, також можемо сказати, що більш гнучкими та універсальними у порівнянні з класичними методами є використання нейронних мереж та дерев рішень, адже їх застосування не потребує додаткових обчислень параметрів моделі. Ці методи побудовані на визначенні параметрів моделі автоматично, шляхом навчання на історичних фінансових даних.

Серед економіко-математичних методів найбільш поширеним є дискримінантний аналіз, адже моделі, побудовані на дискримінантній функції є більш точними та досить дієвими на практиці.

## **2 ПРОГНОЗУВАННЯ МОЖЛИВОГО БАНКРУТСТВА ПАТ "ЦЕНТРЕНЕРГО» НА ОСНОВІ ДИСКРИМІНАНТНОГО АНАЛІЗУ**

2.1 Превентивне оцінювання фінансового стану ПАТ «Центрэнерго» з позиції можливого банкрутства

Основною метою діяльності ПАТ «Центрэнерго» є отримання прибутку, стабільне вироблення електричної та теплової енергії, досягнення найкращих виробничих і фінансових показників [20].

ПАТ «Центрэнерго» має декілька основних напрямів діяльності в різних галузях, зокрема: енерготрейдингу, економічної політики, технічної політики та комерційної діяльності [20].

Діяльність компанії в галузі економічної політики передбачає виконання Фінансового плану Товариства та забезпечення його своєчасного коригування з метою збалансування діяльності підприємства шляхом обмеження витрат рівнем отриманих доходів, оптимізації умовно-постійних витрат, скороченням непродуктивних витрат. Також компанія займається просуванням ініціатив для їх прийняття державними органами управління з метою поліпшення фінансового стану Товариства [20].

В галузі комерційної діяльності основними напрямками є забезпечення ТЕС технологічним паливом в обсягах достатніх для виконання виробничої програми, закупівля вугільної продукції за найвигіднішою ціною, що забезпечить максимальну рентабельність виробництва та підвищення ефективності процесів постачання палива; оптимізації цінової політики та логістичних процесів [20].

Також ПАТ «Центрэнерго» веде діяльність в наступних галузях: управління персоналом та оплата праці; охорона праці, пожежна безпека та цивільний захист; внутрішня та економічна безпека та корпоративна політика.

Для кожного напрямку діяльності ПАТ «Центрэнерго» притаманне фінансове підґрунтя. Тож існує необхідність проведення оцінки фінансового

стану досліджуваного підприємства для виявлення сильних та слабких сторін, загроз та можливостей у діяльності компанії.

Перш за все проаналізуємо фінансову звітність ПАТ «Центренерго», а саме звіт про фінансовий стан та звіт про фінансові результати.

Усі розрахунки здійснені з урахуванням даних на початок періоду (або за звітний період), адже ПАТ «Центренерго» останній раз оприлюднювало звітність лише за 9 місяців 2021 року (Додаток Б та В).

Горизонтальний та структурно-динамічний аналіз ключових статей звіту фінансового стану підприємства наведено таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Ключові статті звіту про фінансовий стан ПАТ «Центренерго» в період з 2017 р. по 2021 р., тис. грн.

Стаття	Рік					Відхилення	
	2017	2018	2019	2020	2021	+/-	%
<i>Активи</i>							
НА	5 780 951	5 848 769	5 915 544	5 859 973	5 733 271	-47 680	-0,82
НА,%	67,4	58,1	70,2	65,3	54,3	-13,1	-19,5
ОА	2 801 217	4 224 883	2 507 702	3 110 310	4 834 429	2 033 212	72,58
ОА,%	32,6	41,9	29,8	34,7	45,7	13,1	40,2
Баланс	8 582 168	10 073 652	8 423 246	8 970 283	10 567 700	1 985 532	23,14
<i>Пасиви</i>							
ВК	5 235 275	6 885 847	5 935 611	3 661 205	3 716 250	-1 519 025	-29,02
ВК,%	61,0	68,4	70,5	40,8	35,2	-25,8	-42,35
ДЗ	457 011	574 872	709 825	795 346	975 763	518 752	113,51
ДЗ,%	5,3	5,7	8,4	8,9	9,2	3,9	73,39
КЗ	2 889 882	2 612 933	1 777 810	4 513 732	5 875 687	2 985 805	103,32
КЗ,%	33,7	25,9	21,1	50,3	55,6	21,9	65,12
Баланс	8 582 168	10 073 652	8 423 246	8 970 283	10 567 700	1 985 532	23,14

**Примітка.** НА – необоротні активи; ОА – оборотні активи; ВК – власний капітал; ДЗ – довгострокові зобов'язання; КЗ - короткострокові зобов'язання.



Дані проведеного аналізу свідчать про те, що протягом 2017-2021 рр. сума оборотних активів збільшились на 72,58%, однак, бачимо, що у 2018 році спостерігалось стрімке збільшення цієї статті балансу на 33,7% у порівнянні з попереднім роком, а вже у 2019 році сума оборотних активів знизилась, нижче рівня 2017 року. Зниження оборотних активів було спровоковане зменшенням запасів, грошей та їх еквівалентів майже у 2 рази (Додаток Б).

Необоротні активи з 2019 року мають тенденцію до зниження, проте зміни не є суттєвими та коливаються у межах 1%. Також варто звернути увагу на співвідношення необоротних та оборотних активів. У 2017 році необоротні активи перевищували оборотні у 2 рази, а в 2021 році у 1,2 рази, що свідчить про збільшення ліквідності балансу та можливості більш швидкого погашення зобов'язань.

Якщо говорити щодо пасивів підприємства спостерігаємо зменшення власного капіталу, що має негативні наслідки, адже ПАТ «Центренерго» все сильніше залежить від позикових ресурсів. Довгострокові зобов'язання збільшились у 2021 році у порівнянні з 2017 роком на 518 752 тис. грн. В свою чергу, короткострокові зобов'язання зменшувались до 2019 року, однак у 2020 році ми бачимо різке збільшення короткострокової заборгованості на 2 735 922 тис. грн. Така тенденція виникла внаслідок збільшення боргу за товари, роботи та послуги в 5,85 разів (Додаток Б).

У 2017 році власний капітал в балансі підприємства становив 61%.

На початок 2021 року виявилось що позикові ресурси перевищили власні на 3 135 200 тис. грн, частка власного капіталу в структурі балансу знизилась до 35,2%. Таким чином, можемо зробити висновок, що ПАТ «Центренерго» поступово втрачає свою фінансову автономність.

Для більш детального аналізу ефективності роботи ПАТ «Центренерго» розглянемо звіт про фінансові результати (Додаток В).

ПАТ «Центренерго» отримувало прибуток з 2017 року по 2018 рік та у 2020 році, який з 1 891 063 тис. грн. у 2017 році скоротився до 61 152 тис. грн. у 2020 році. У 2019 році підприємство зазнало збитку у розмірі 1 979 540 тис.

грн., а у 2021 році – 155 508 тис. грн. Це було пов'язано з тим, що отриманий дохід від реалізації продукції виявився меншим за собівартість.

Одним з основних етапів оцінки фінансового стану суб'єкта господарювання є коефіцієнтний аналіз. Зазначений вид аналізу є дещо трудомістким, однак на основі отриманих даних ми зможемо детально проаналізувати майновий стан підприємства, ділову активність, платоспроможність, ліквідність та фінансову стійкість і зробити загальний висновок щодо вірогідності банкрутства .

Перша група показників, яку буде розглянуто – показники майнового стану підприємства (табл. 2.2). Показники майнового стану допомагають оцінити насамперед виробничий потенціал компанії та інвестиційну привабливість.

Формули для проведення розрахунків коефіцієнтів фінансового стану підприємства зазначені у додатку Г.

Таблиця 2.2 – Показники майнового стану ПАТ «Центрэнерго» в період з 2017-2021 рр.

Показник	2017	2018	2019	2020	2021	Відхилення	
						+/-	%
Активи підприємства, тис. грн.	8582168	10073652	8423246	8970283	10567700	1985532	23,14
Коефіцієнт зносу ОЗ	0	0,05	0,10	0,15	0,19	0,19	-
Коефіцієнт придатності ОЗ	1,00	0,95	0,90	0,85	0,81	-0,19	-20,57
Частка ОЗ в активах	0,64	0,53	0,62	0,56	0,46	-0,18	-27,99
Коефіцієнт мобільності активів	0,48	0,72	0,42	0,53	0,84	0,36	74,02

Майновий потенціал ПАТ «Центрэнерго» зростає протягом досліджуваного періоду. Однак у 2019 році спостерігаємо різке скорочення вартості активів підприємства на 1 650 406 тис. грн., що пов'язано зі зменшенням обсягів матеріальних запасів, грошових коштів та їх еквівалентів,

а також поточної дебіторської заборгованості на підприємстві. Різке зменшення грошових коштів та їх еквівалентів може свідчити про фінансові проблеми на підприємстві. Це може бути наслідком недостатнього прибутку, неплатоспроможності, неправильного управління фінансовими ресурсами тощо. В свою чергу зменшення вартості запасів, може свідчити про наступні процеси на підприємстві: зменшення обсягів виробництва, наявність застарілих запасів, вартість яких була переоцінена та знижена, неефективне управління запасами, недооцінку запасів або навпаки оптимізацію та підвищення ефективності їх використання.

Коефіцієнт зносу знаходиться у межах норми протягом всього періоду і є меншим за 0,5, але варто відмітити, що з 2017 року по 2021 рік знос поступово збільшується.

Частка основних засобів в активах зменшилась на 28% протягом досліджуваного періоду. Аналізуючи лише зазначені дані важко сформулювати висновок щодо позитивних чи негативних тенденцій, однак переглянувши звіт про фінансові результати (Додаток В), спостерігаємо зниження прибутку протягом періоду та збитки у 2019 році та 2021 році. Можемо припустити, що ПАТ «Центрэнерго» продало частину своїх основних засобів, що негативно вплинуло на операційний процес виробництва.

Коефіцієнт мобільності активів має тенденцію до збільшення протягом 2017-2021 рр. Максимального значення зазначений коефіцієнт досяг за рахунок збільшення оборотних активів та у 2018 та 2021 роках становив 0,72 та 0,84 відповідно. Це є позитивною тенденцією, що говорить спроможність ПАТ «Центрэнерго» змінювати структуру активів за короткий проміжок часу.

За рахунок підвищення мобільності активів, підприємство ймовірно зможе більш швидко погашати борги та своєчасно виконувати зобов'язання, що зможе знизити ризик банкрутства. Щоб підтвердити або спростувати дану гіпотезу, проаналізуємо показники ліквідності підприємства (табл. 2.3).

Таблиця 2.3 – Показники ліквідності ПАТ «Центрэнерго» в період з 2017-2021 рр.

Показник	Нормативне значення	2017	2018	2019	2020	2021	Відхилення	
							+/-	%
Коефіцієнт покриття	> 1	0,97	1,62	1,41	0,69	0,82	-0,15	-15,12
Коефіцієнт швидкої ліквідності	> 0,6-0,8	0,50	0,77	0,80	0,28	0,73	0,23	45,64
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	> 0,2-0,25	0,18	0,41	0,26	0,01	0,21	0,03	14,17

Коефіцієнт поточної ліквідності (покриття) показує не тільки ліквідність підприємства, а й платоспроможність загалом. Розрахувавши зазначений показник в період 2017-2021рр. ми виявили, що у 2018-2019 рр. коефіцієнт покриття відповідав нормативному значенню, тобто перевищував 1. Це означає, що у зазначений період у підприємства є достатньо оборотних активів, які можуть бути перетворені у грошові кошти у короткий термін, задля погашення поточних зобов'язань. Однак у 2020-2021 рр. коефіцієнт покриття знаходиться поза нормативним значенням, що може сигналізувати про виникнення проблем з платоспроможністю ПАТ «Центрэнерго».

Якщо розглянути коефіцієнт швидкої ліквідності, ми не спостерігаємо чіткої тенденції. Мінімальне значення показника у 2020 році було на рівні 0,28, в свою чергу максимальне значення було досягнуто у 2019 році – 0,8. Тобто у 2020 році ПАТ «Центрэнерго» було неспроможне погасити свої короткострокові зобов'язання за рахунок найбільш ліквідних активів, що вказує на проблеми з платоспроможністю підприємства.

Коефіцієнт абсолютної ліквідності показує яку частину поточних боргів ПАТ «Центрэнерго» може сплатити негайно за рахунок грошових коштів та їх еквівалентів і поточних фінансових інвестицій. У 2018 році значення показника абсолютної ліквідності значно перевищує нормативне значення та дорівнює 0,41. Така ситуація може свідчити про неефективну стратегію

управління фінансовими ресурсами на підприємстві, адже грошові кошти та їх еквіваленти самі по собі не генерують дохід, тобто дані кошти можна використати більш ефективно, а не зберігати їх на рахунку. У 2020 році значення показника є мінімальним на рівні 0,01 та не відповідає нормативу, тобто підприємство не спроможне погасити платежі негайно, якщо такі виникнуть.

Проблеми з платоспроможністю можуть спровокувати зниження довіри інвесторів, постачальників, кредиторів і партнерів та збільшити ризик банкрутства. Крім того, чим більша ймовірність неплатоспроможності підприємства, тим вище є ціна позикових ресурсів, що призводить до чималих фінансових втрат. На нашу думку, одним з основних шляхів вирішення даної проблеми є збільшення суми оборотних активів, особливо високоліквідних, або ж підприємство може вкласти угоду щодо отримання кредитних коштів на більш довгий термін [23].

Здатність генерувати прибуток також впливає на платоспроможність компанії та є основною метою діяльності підприємства, тож варто приділити увагу показникам рентабельності (табл. 2.4).

Таблиця 2.4 – Показники рентабельності ПАТ «Центренерго» в період з 2017-2021 рр.

Показник	2017	2018	2019	2020	2021	Відхилення	
						+/-	%
Рентабельність активів	0,20	0,05	-0,23	0,01	-0,01	-0,22	-107,12
Рентабельність власного капіталу	0,31	0,08	-0,41	0,02	-0,04	-0,36	-114,15
Рентабельність реалізованої продукції	0,27	0,01	-0,07	-0,013	-0,06	-0,33	-121,71
Рентабельність продажу	0,17	0,03	-0,13	0,003	-0,02	-0,19	-110,08

Аналізуючи дані проведених розрахунків, спостерігаємо зниження усіх показників рентабельності на початок 2021 року, порівняно з початком 2017 року. Рентабельність активів не є високою, що може пов'язано з діяльністю ПАТ «Центренерго» у виробничому секторі, якому притаманні регулярні витрати на модернізацію та оновлення матеріально-технічної бази.

Показники рентабельності власного капіталу не мають чіткої тенденції та змінюються протягом періоду. Найвища рентабельність власного капіталу ПАТ «Центренерго» спостерігалась у 2017 році на рівні 31%, а найнижча у 2019 році на рівні -41%. Це означає, що у 2017 році ПАТ «Центренерго» отримало 31 копійку прибутку на гривню власного капіталу, а у 2019 році було отримано 41 копійку збитку на кожну гривню залучених власних коштів підприємства.

Рентабельність реалізованої продукції знизилась на 33 копійки у 2021 році в порівнянні з 2017 роком. У 2017-2018 рр. підприємство отримувало 27 копійок та 1 копійку доходу на 1 гривню витрат, однак з 2019 року ситуація погіршилась та ПАТ «Центренерго» отримало збитки на кожну гривню витрат.

У 2017-2018 рр. та 2020 році кожна гривня продажів принесла 17, 3 та 0,3 копійки відповідно. В свою чергу у 2019 та 2021 роках підприємство отримало збитки на кожну гривню реалізованої продукції в розмірі 13 та 2 копійки відповідно. Такі тенденції свідчать про неефективне управління витратами підприємства та потребу у оптимізації темпів зростання витрат і виручки на ПАТ «Центренерго».

Також важливим аспектом у передбаченні виникнення процесу банкрутства є оцінка фінансової стійкості підприємства. Якщо компанія є фінансово залежною від кредиторів та вразливою до змін ринкової кон'юнктури, ймовірно, це призведе до настання банкрутства. Тож проаналізуємо відносіть показники фінансової стійкості ПАТ «Центренерго» (табл. 2.5).

Таблиця 2.5 – Показники фінансової стійкості ПАТ «Центренерго» в період з 2017-2021 рр.

Показник	2017	2018	2019	2020	2021	Відхилення	
						+/-	%
Коефіцієнт автономії	0,61	0,68	0,70	0,41	0,35	-0,26	-42,35
Коефіцієнт співвідношення власних та залучених коштів	1,56	2,16	2,39	0,69	0,54	-1,02	-65,32

## Продовження таблиці 2.5

Коефіцієнт фінансової стійкості	0,66	0,74	0,79	0,50	0,44	-0,22	-33,06
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	-0,02	0,23	0,12	-0,38	-0,28	-0,26	1554,40
Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами	-0,03	0,38	0,29	-0,45	-0,22	-0,18	580,47

Коефіцієнт автономії перевищує значення 0,5 протягом 2017-2019 рр., що говорить про те, що ПАТ «Центрэнерго» в змозі у достатньому обсязі профінансувати активи підприємства за рахунок власного капіталу. Однак з 2020 року даний показник почав знижуватись і у 2021 році становив 0,35. Така ситуація пов'язана з наявністю значного обсягу непокритого збитку протягом 2019-2021 рр. Недостатність власних коштів у підприємства в поєднанні з несприятливими внутрішніми на зовнішніми факторами у підсумку може призвести до банкрутства компанії. Крім того, зниження обсягу власного капіталу в загальній частці активів та паралельне зниження показників рентабельності демонструє неефективне використання коштів власників та їх низьку прибутковість у 2019-2021 рр. [24].

Аналогічно коефіцієнт співвідношення власних та позикових коштів перевищує нормативне значення 1 у 2017-2019 рр., а у 2020-2021 рр. значення показника було на рівні 0,69 та 0,54 відповідно.

Для підвищення фінансової автономії та збільшення обсягу власних коштів у порівнянні з позиковими та залученими ресурсами ПАТ «Центрэнерго» може залучити стороннього інвестора або отримати додаткові вклади від власників.

Коефіцієнт фінансової стійкості має знаходитись у межах 0,7-0,9 та відповідає нормативному значенню протягом 2017-2019 рр. [25]. Тобто у 2017-2019 рр. ПАТ «Центрэнерго» мало досить гарні перспективи розвитку та доволі низький ризик настання банкрутства. У 2020-2021 рр. зазначений коефіцієнт становив 0,5 та 0,44 відповідно, що не відповідає нормативному

значенню вказує на недостатню фінансову стійкість підприємства в довгостроковій перспективі та ризик втрати платоспроможності.

Коефіцієнт маневреності власного капіталу відповідає нормі та перевищує значення 0 протягом 2018-2019 рр. та демонструє достатність власних ресурсів для фінансування необоротних та частки оборотних активів. Однак у 2017, 2020 та 2021 роках ми спостерігаємо від'ємне значення показників, що свідчить про те, що усі власні кошти та кошти залучені на довгостроковій основі, спрямовуються виключно на фінансування необоротних активів. Саме тому виникає потреба у зверненні до позичкових джерел для фінансування оборотних активів компанії [26].

Проаналізувавши коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами, ми можемо сказати, що у 2017 році, 2020 році та 2021 році ПАТ «Центренерго» є залежним від зовнішніх кредиторів та компанії не вистачає коштів, залучених на довгостроковій основі, на формування власного оборотного капіталу.

Остання група відносних показників фінансового стану яку варто проаналізувати – показники ділової активності. Варто зазначити той факт, що показники ділової активності розглядаються у динаміці, при порівнянні окремих періодів. Немає єдиних нормативних значень показників зазначеної групи. Основні показники ділової активності ПАТ «Центренерго» зазначені у таблиці 2.6.

Таблиця 2.6 – Показники ділової активності ПАТ «Центренерго» в період з 2017-2021 рр.

Показник	2017	2018	2019	2020	2021	Відхилення	
						+/-	%
Коефіцієнт оборотності активів	1,17	1,57	1,74	2,11	0,83	-0,34	-29,4
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	12,26	16,01	16,56	11,25	2,80	-9,46	-77,1
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	4,92	9,49	5,84	4,58	1,64	-3,27	-66,6
Строк погашення дебітор. заборгованості, днів	30	23	22	32	130	100	337
Строк погашення кредитор. заборгованості, днів	74	38	62	80	222	148	199
Коефіцієнт оборотності запасів	6,15	8,83	10,27	17,25	17,75	11,60	188,5



## Продовження таблиці 2.6

Строк оборотності матеріальних запасів, днів	59	41	36	21	21	-39	-65
Фондовіддача	2,01	2,74	2,96	4,15	1,86	-0,15	-7,5
Строк оборотності основних засобів	182	133	123	88	197	15	8
Коефіцієнт оборотності капіталу	1,80	2,26	3,15	5,58	2,53	0,73	40,4
Операційний цикл, днів	89	64	58	54	151	62	69
Фінансовий цикл, днів	15	26	-5	-26	-71	-86	-579

Провівши аналіз показників ділової активності, бачимо, що коефіцієнт оборотності активів не мав тенденцію збільшення з 2017 року по 2020 рік, але у 2021 році різко зменшився, що говорить про зниження ефективності використання усіх наявних ресурсів підприємства.

Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості стабільно збільшувався до 2019 року, а з 2020 року з'явилась тенденція до зниження. За допомогою даного коефіцієнта ми можемо зрозуміти, скільки разів на рік дебітори погасили свої зобов'язання перед ПАТ «Центренерго». Таким чином, найбільшу кількість разів дебітори відповіли за своїми зобов'язаннями у 2019 році – 16 разів, а найменше у 2021 році – майже 3 рази. Паралельно ми розраховали термін погашення дебіторської заборгованості і виявили що в середньому такий термін становить від 20 до 30 днів. Проте у 2021 році спостерігаємо значення на рівні 130 днів, що пов'язано з різким збільшенням дебіторської заборгованості за товари, роботи та послуги у середньому розмірі 2 420 411,5 тис. грн. (Додаток Б).

Показник оборотності кредиторської заборгованості має найвище значення у 2018 році на рівні 9,49 і поступово зменшується до 1,64 у 2021 році. Мінімальний строк погашення кредиторської заборгованості ПАТ «Центренерго» спостерігався у 2018 році – 38 днів, а найбільший у 2021 році – 222 дні, що вказує на зниження платоспроможності підприємства.

Показник оборотності матеріальних запасів стабільно зростає з 6,15 до 17,75 протягом 2017-2021 рр. З одного боку дана тенденція є позитивною, однак у 2021 році обсяг запасів та чистої виручки різко зменшився, але

відносний показник зріс. Зменшення запасів та виручки ймовірно пов'язано з порушенням контрактів ДТЕК з ПАТ «Центренерго» на постачання вугілля. У 2021 році ситуація з запасами та ТЕС ПАТ «Центренерго» була критичною, що спричинило проведення перевірок на підприємстві [27]. У результаті проведеного розслідування у 2021 році ПАТ «Центренерго» отримало штраф у розмірі 170 тис. грн. через низькі запаси вугілля і порушення законодавства [28]. Термін оборотності матеріальних активів в свою чергу скоротився з 59 до 21 днів.

Показник фондівдачі збільшувався з 2017 року по 2020 рік з 2,01 до 4,15 відповідно, а у 2021 році скоротився до 1,86. Тобто у 2017 році було вироблено продукції (згенеровано електроенергії) на суму 2,01 грн. на кожному гривню основних засобів, що були використані, у 2020 році – 4,15 грн. та у 2021 році – 1,86 грн. відповідно. Строк оборотності основних засобів коливався від 88 днів у 2020 році до 197 днів у 2021 році.

Коефіцієнт оборотності капіталу показує скільки товарів, послуг було продано на кожному гривню коштів власників. До 2020 року зазначений показник зростав з 1,8 грн. (у 2017 році) і досяг 5,58 грн. на кожному гривню залучених від власників коштів, але у 2021 році скоротився до 2,53 грн.

Операційний цикл скорочується з 89 днів у 2017 році до 54 днів у 2020 році. У 2021 році показник різко підвищився до 151 днів. Даний показник демонструє кількість днів між придбанням запасів та отриманням коштів за продані товари та послуги та погашення дебіторської заборгованості.

Період фінансового циклу в період 2017-2018 рр. становить 15 та 26 днів відповідно, але з 2019 року показник має від'ємне значення. Від'ємне значення показника свідчить про те, що ПАТ «Центренерго» безкоштовно користується коштами інших підприємств та має проблеми з ліквідністю. Таким чином, компанія залучає занадто великі обсяги позикових коштів, що може мати негативні наслідки у довгостроковій перспективі.

Тож провівши аналіз фінансового стану на основі відносних показників, ми можемо сказати, що фінансовий стан ПАТ «Центренерго» не є стійким

протягом усього періоду. Підприємство поступово втрачає свою фінансову автономію, безкоштовно користується коштами інших підприємств, про що засвідчив період фінансового циклу. Підприємство має ліквідний баланс та може швидко перетворювати оборотні активи в гроші, однак у 2020 році показники ліквідності значно відхилялись від норми, що може сигналізувати про проблеми з платоспроможністю. Крім того, у 2020 році та 2021 році ПАТ «Центренерго» є недостатньо забезпеченим власними оборотними коштами та майже в повному обсязі використовує довгострокові позикові ресурси на фінансування необоротних активів.

Підсумовуючи, можемо зробити висновок, що у 2020-2021 рр. ПАТ «Центренерго» є фінансово нестійким, що значно збільшує ризик виникнення банкрутства.

## 2.2 Розрахунок ймовірності банкрутства ПАТ «Центренерго» в період 2017-2021 років

Сьогодні особлива увага в Україні приділяється енергетичній інфраструктурі, адже через війну значна кількість ТЕЦ та ТЕС, була зруйнована та потребує відновлення. Через зазначені обставини енергетичні компанії зазнають величезних збитків та мають хиткий фінансовий стан.

ПАТ «Центренерго» володіє трьома ТЕС, зокрема Трипільською, Зміївською та Вуглегірською. Останні дві знаходяться у Харківській та Донецькій областях, регулярно перебувають під обстрілами та працюють з перебоями.

Важливо оцінити рівень фінансового потенціалу ПАТ «Центренерго» у довоєнний час, коли підприємство працювало у звичайних умовах. Таким чином ми зможемо проаналізувати чи взагалі було підприємство

конкурентоспроможним та інвестиційно привабливим, або ризик виникнення банкрутства спостерігався ще до початку воєнних дій.

Найбільш використовуваним інструментом для вирішення цього завдання є дискримінантні моделі оцінки ймовірності банкрутства. Надання переваги даній методиці пояснюється відносно високою частотою передбачення, яка складає 86% [29, с. 3]. Таку точність може надати п'ятифакторна модель Альтмана.

П'ятифакторна модель Альтмана виражається формулою 2.1.

$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3 X_3 + 0,6 X_4 + 1,0 X_5, \quad (2.1)$$

де  $X_1$  = Власний оборотний капітал / Загальна вартість активів;  
 $X_2$  = Нерозподілений прибуток / Загальна вартість активів;  
 $X_3$  = Прибуток до виплати процентів / Загальна вартість активів  
 $X_4$  = Власний капітал (ринкова вартість)/ Зобов'язання;  
 $X_5$  = Чиста виручка / Загальна вартість майна активів [30, с. 55].

Для визначення ймовірності виникнення банкрутства на ПАТ «Центренерго» скористаємось спеціальною шкалою (табл. 2.7).

Таблиця 2.7 - Шкала визначення ймовірності банкрутства підприємства за моделлю Е. Альтмана

Значення розрахованого індексу	Ймовірність банкрутства
$Z < 1,8$	Дуже висока
$1,81 < Z < 2,70$	Висока
$2,71 < Z < 2,99$	Низька
$Z > 3,00$	Дуже низька

\*Джерело [29, с. 3]

Основні розрахунки для визначення ймовірності банкрутства ПАТ «Центренерго» наведені в таблиці 2.8

Усі розрахунки проведені на основі даних фінансової звітності ПАТ «Центренерго» за 2017-2021 роки (додатки Б та В).

Таблиця 2.8 – Розрахунок ймовірності банкрутства ПАТ «Центренegro» за моделлю Альтмана з 2017 року по 2021 рік

Коефіцієнт	Рік				
	2017	2018	2019	2020	2021
Z	3,279	3,474	2,632	2,267	0,773
X1	-0,064	0,103	0,002	-0,245	-0,191
X2	0,173	0,294	0,187	-0,105	-0,084
X3	0,273	0,061	-0,261	0,000	-0,015
X4	1,564	2,160	2,386	0,690	0,542
X5	1,272	1,440	1,797	2,295	0,843
Ймовірність банкрутства	Дуже низька	Дуже низька	Висока	Висока	Дуже висока

Таким чином, зіставляємо отримане значення із шкалою та робимо відповідні висновки про ймовірність банкрутства на досліджуваному підприємстві. Для визначення рівня фінансового потенціалу, пропонуємо скористатися наступною матрицею (табл. 2.9).

Таблиця 2.9 - Матриця оцінок фінансової стійкості та фінансового потенціалу за моделлю Е. Альтмана

Ймовірність банкрутства	Фінансова стійкість	Рівень фінансового потенціалу
Дуже висока Висока	Відсутність фінансової стійкості. Підприємство фінансово нестабільне.	Низький
Низька	Діяльність підприємства прибуткова, проте фінансова стійкість багато в чому залежить від змін, як у внутрішньому, так і в зовнішньому середовищі.	Середній
Дуже низька	Діяльність підприємства прибуткова. Фінансове становище є стабільним. Підприємство є фінансово стійким.	Високий

\*Джерело [29, с. 4]

Проаналізувавши основні показники моделі банкрутства Альтмана, зазначаємо, що з 2019 року вірогідність банкрутства підприємства зростає.

Зазначена ситуація зумовлена тим, що у 2020-2021 році підприємство має нерозподілений збиток, що знижує розмір власного капіталу і сприяє поступовій втраті фінансової автономності підприємства.

З 2018 року частка власного оборотного капіталу в загальній вартості активів має негативну тенденцію. Проблема полягає в тому, що, з одного боку, великий обсяг власних оборотних коштів може свідчити про нераціональне використання капіталу, а з іншого боку – підприємства з малим обсягом поточних активів можуть відчувати дефіцит ресурсів для забезпечення безперебійної роботи.

Починаючи з 2019 року підприємство все більш стає залежним від позикового капіталу. Таким чином, бачимо, протягом 2019-2021 років ПАТ «Центренерго» є фінансово нестабільним, відповідно рівень фінансового потенціалу даного підприємства знаходиться на низькому рівні.

З метою всебічного аналізу фінансового стану та більш точної оцінки ризику банкрутства ПАТ «Центренерго» пропонуємо також розглянути універсальну дискримінантну модель Терещенка, яка побудована на основі даних звітності українських компаній та враховує галузеву специфіку підприємства.

Модель О. Терещенка визначається за формулою 2.2.

$$Z = 1,5X_1 + 0,08X_2 + 10X_3 + 5X_4 + 0,3X_5 + 0,1X_6, \quad (2.2)$$

де  $X_1$  = чистий дохід від реалізації / Зобов'язання;

$X_2$  = Валюта балансу / Зобов'язання;

$X_3$  = Чистий прибуток / Валюта балансу;

$X_4$  = Чистий прибуток / Виручка від реалізації;

$X_5$  = Запаси / Виручка від реалізації;

$X_6$  = Виручка від реалізації / основний капітал (необоротні активи + довгострокові зобов'язання і забезпечення) [30, с. 57].

На основі отриманого результату здійснюється висновок про ймовірність банкрутства підприємства: якщо  $Z > 2$ , то банкрутство не загрожує; якщо  $1 < Z < 2$ , то фінансова стійкість порушена; якщо  $0 < Z < 1$ , то існує загроза банкрутства [31, с. 63].

Іншими словами, коли  $Z > 2$ , то у підприємства непогані довгострокові перспективи, а якщо  $0 < Z < 1$  – банкрутство більш ніж ймовірне.

Розрахунки за моделлю О. Терещенко наведені у таблиці 2.10.

Таблиця 2.10 - Розрахунок ймовірності банкрутства ПАТ «Центрэнерго» за моделлю О. Терещенка з 2017 року по 2021 рік

Коефіцієнт	Рік				
	2017	2018	2019	2020	2021
Z	8,380	8,019	6,642	6,370	1,990
X1	3,262	4,551	6,083	3,877	1,300
X2	2,564	3,160	3,386	1,690	1,542
X3	0,220	0,050	-0,235	0,007	-0,015
X4	0,173	0,034	-0,131	0,003	-0,017
X5	0,123	0,152	0,072	0,091	0,059
X6	1,750	2,259	2,284	3,093	1,328
Ймовірність банкрутства	Банкрутство не загрожує	Банкрутство не загрожує	Банкрутство не загрожує	Банкрутство не загрожує	Порушена фінансова стійкість

Проаналізувавши дані розрахунків за моделлю О. Терещенка, можемо сказати, що результати значно різняться в порівнянні зі зробленими висновками по моделі Альтмана. Протягом 2017-2020 років ПАТ «Центрэнерго» не загрожує банкрутство. Лише у 2021 році спостерігається порушення фінансової стійкості, але за умови переходу підприємства на антикризове управління ризик банкрутства мінімізується.

Однак важко зробити точні висновки, бо в моделі Терещенка спостерігається відсутність поглибленої класифікації і ми можемо ідентифікувати лише задовільний та незадовільний фінансовий стан підприємства, що зобов'язує проводити додатковий аналіз звітності [31, с. 64].

Додатково проведемо аналіз вірогідності банкрутства ПАТ «Центрэнерго» за моделлю Ліса, адже отримані раніше результати різняться між собою. Дана модель базується переважно на показниках ділової активності та рентабельності.

Модель Ліса виражена формулою 2.3.

$$Z = 0,063 \times A + 0,092 \times B + 0,057 \times C + 0,001 \times D, \quad (2.3)$$

- де  $A$  – оборотні активи / загальна вартість активів;  
 $B$  – операційний прибуток / загальна вартість активів;  
 $C$  – нерозподілений прибуток / загальна вартість активів;  
 $D$  – власний капітал / позиковий капітал [30, с. 56].

Використавши модель Ліса, ми розрахували коефіцієнт, який змогли інтерпретувати і зробити відповідний висновок щодо загрози виникнення банкрутства на підприємстві «Центрэнерго» (табл. 2.11).

Таблиця 2.11 - Розрахунок ймовірності банкрутства ПАТ «Центрэнерго» за моделлю Ліса з 2017 року по 2021 рік

Коефіцієнт	Рік				
	2017	2018	2019	2020	2021
Z	0,058	0,052	0,009	0,018	0,023
A	0,326	0,419	0,298	0,347	0,457
B	0,286	0,072	-0,248	0,020	-0,014
C	0,173	0,294	0,187	-0,105	-0,084
D	1,564	2,160	2,386	0,690	0,542
Стан підприємства	Стабільний фінансовий стан	Стабільний фінансовий стан	Потенційний банкрут	Потенційний банкрут	Потенційний банкрут

Для моделі Ліса значення 0,037 є граничним. Якщо  $Z < 0,037$ , це означає, що підприємство є потенційним банкрутом;  $Z > 0,037$  – компанія має стабільне фінансове становище [30, с. 56].

Враховуючи результати по моделі банкрутства Ліса, можемо сказати, що протягом 2017-2018 років фінансовий стан був на належному рівні, однак з 2019 року спостерігається негативні тенденції, за рахунок зростання залежності від кредиторів (показник D), наявності непокритого збитку. Враховуючи показник A, також зазначаємо, що зростає частка оборотних активів щодо загальної вартості активів. У порівнянні з 2018 у 2021 році на початок періоду вартість запасів скоротилась на 1 679 520 тис. грн, в свою чергу зросла дебіторська заборгованість на 1 671 804 тис. грн., а грошові



кошти та їх еквіваленти збільшилися на 150 661 тис. грн. (Додаток Б). Тобто збільшення частки оборотних активів відбулось в більшій мірі через зростання дебіторської заборгованості. Така ситуація може бути не вигідна підприємству «Центрэнерго», адже зростає ризик неповернення коштів покупцями.

При оцінці ймовірності банкрутства підприємства «Центрэнерго» варто згадати про модель Таффлера та Тішоу. Основними перевагами моделі є спрощеність розрахунків та висока точність прогнозу ймовірності банкрутства компанії, що пов'язано зі значною кількістю проаналізованих компаній, однак дана методика може використовуватись тільки для акціонерних товариств, акції яких активно торгуються на фондовому ринку [32, с. 114].

Об'єктом нашого дослідження є ймовірність банкрутства ПАТ «Центрэнерго», що є публічним акціонерним товариством, акції якого торгуються на українській фондовій біржі. Саме тому використання даної моделі є доцільним.

Модель Таффлера і Тішоу виражається формулою 2.4.

$$Z = 0,53A + 0,13B + 0,18C + 0,16D, \quad (2.4)$$

де  $A$  = Операційний прибуток / Короткострокові зобов'язання;

$B$  = Оборотні активи / Загальна сума зобов'язань;

$C$  = Короткострокові зобов'язання / Загальна вартість активів;

$D$  = Виручка від реалізації / Загальна вартість активів [30, с. 56].

Розрахунки щодо ймовірності ПАТ «Центрэнерго» за моделлю Таффлера та Тішоу наведені у таблиці 2.12.

Таблиця 2.12 - Розрахунок ймовірності банкрутства ПАТ «Центрэнерго» за моделлю Таффлера і Тішоу з 2017 по 2021 рік

Коефіцієнт	Рік				
	2017	2018	2019	2020	2021
Z	0,823	0,597	-0,165	0,555	0,313
A	0,848	0,278	-1,174	0,040	-0,026
B	0,837	1,325	1,008	0,586	0,706
C	0,337	0,259	0,211	0,503	0,556

## Продовження таблиці 2.12

D	1,272	1,440	1,797	2,295	0,843
Ймовірність банкруства	Дуже низька	Дуже низька	Висока	Дуже низька	Дуже низька

Критичними значеннями моделі є [30, с. 56]:

$Z < 0,2$  – висока ймовірність банкруства;

$Z = 0,25$  – критичне значення показника;

$Z > 0,3$  – добрі довгострокові перспективи, ймовірність банкруства дуже низька.

Дані проведеного аналізу свідчать про те, що протягом досліджуваного періоду загроза банкрутству спостерігалась лише 2019 році, в інші періоди підприємство мало низьку ймовірність банкруства та непогані довгострокові перспективи. Проаналізувавши звіт про фінансові результати за 2019 рік, ми виявили, що ПАТ «Центренерго» мало операційний збиток у розмірі 2 086 301 тис. грн.

Варто зазначити, що основну питому вагу в моделі Таффлера і Тішоу займає показник А – співвідношення операційного прибутку та короткострокових зобов'язань, що пояснює негативне значення коефіцієнта Z у 2019 році.

Модель Спрінгейта була побудована з використанням покрокового дискримінантного аналізу методом, що був розроблений Е.І. Альтманом у 1968 році. При створенні даної моделі з 19 фінансових коефіцієнтів залишилися лише 4 основних [31, с. 63].

Точність моделі Спрінгейта є достатньо високою і становить понад 90%, проте у моделі не були враховані особливості розвитку економіки різних країн і дана дискримінантна модель була адаптована лише під Канаду та США [31, с. 63]. Також звертаємо увагу на те, що і всі статистичні дані, взяті в основу даної моделі були виражені в доларах, що загалом призводить до відхилень в розрахунках через зміну курсів валют.

Модель Спрінгейта виражена формулою 2.5.

$$Z = 1,03 * A + 3,07 * B + 0,66 * C + 0,4 * D, \quad (2.5)$$

де  $A$  = робочий капітал / актив балансу

$B$  = фінансовий результат до оподаткування / актив балансу

$C$  = валовий прибуток / поточні зобов'язання і забезпечення

$D$  = собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг) / актив балансу [31, с. 63].

Ми провели розрахунки за методикою Спрінгейта та узагальнили отримані результати в таблиці 2.13

Таблиця 2.13 - Розрахунок ймовірності банкрутства ПАТ «Центрэнерго» за моделлю Спрінгейта з 2017 року по 2021 рік

Коефіцієнт	Рік				
	2017	2018	2019	2020	2021
$Z$	1,797	1,014	-0,262	0,764	0,169
$A$	-0,010	0,160	0,087	-0,156	-0,099
$B$	0,273	0,061	-0,261	0,000	-0,015
$C$	0,875	0,153	-0,468	0,015	-0,049
$D$	0,978	1,400	1,895	2,287	0,870
Ймовірність банкрутства	Низька	Низька	Висока	Висока	Висока

Критичні значення моделі: якщо для підприємства критерій  $Z < 0,862$ , то підприємство – потенційний банкрут, якщо  $Z > 2,451$ , то загроза банкрутства мінімальна і підприємство є фінансово стійким [31, с. 63].

Згідно з розрахованими значеннями коефіцієнта Спрінгейта у 2017–2018 роках підприємство не є потенційним банкрутом, оскільки значення показника  $Z$  істотно перевищує критичне значення 0,862, проте з 2019 року ситуація змінюється в протилежному напрямку. У 2019 році коефіцієнт  $Z$  має від'ємне значення, що демонструє хиткий фінансовий стан ПАТ «Центрэнерго» та інформує нас про те, що підприємство є потенційним банкрутом.

Як вже раніше зазначалось, ПАТ «Центрэнерго» мало валовий збиток у розмірі 831 552 тис. грн. на 2019 рік, відповідно фінансовий результат до оподаткування також був від'ємний та становив 2 198 189 тис. грн. збитку. Так

як, основну питому вагу в моделі займає співвідношення фінансового результату до оподаткування та активу балансу, ми отримали від’ємний результат.

У 2020 році ситуація значно покращилась, значення показника Z становило 0,764, що наближувалось до критичного значення 0,862, тобто підприємство ставало більш фінансово стійким, однак у 2021 році знову зріс ризик банкрутства, підприємство отримало збитки. Собівартість реалізованої продукції перевищила чисту виручку підприємства «Центрэнерго» на 289 238 тис. грн. (Додаток Б)

Враховавши всю отриману інформацію в розрізі дослідження ймовірності банкрутства ПАТ «Центрэнерго», ми узагальнили отримані результати за використаними моделями у порівняльну таблицю 2.14.

Таблиця 2.14 – Порівняльний аналіз оцінки ймовірності банкрутства підприємства «Центрэнерго» на основі 5-ти моделей

Назва моделі	Результат		Аналіз результатів у динаміці
	Рік	Значення показника	
Ліса	2017	0,058	За моделлю Ліса ми спостерігаємо у 2017-2018 рр. у підприємства «Центрэнерго» стабільний фінансовий стан, однак з 2019 року ПАТ стає потенційним банкрутом, збільшується залежність від зовнішніх кредиторів.
	2018	0,052	
	2019	0,009	
	2020	0,018	
	2021	0,023	
Альтмана	2017	3,279	Протягом 2017-2018 років ймовірність банкрутства ПАТ «Центрэнерго» дуже низька, тобто діяльність підприємства прибуткова, фінансове становище є стабільним та підприємство є фінансово стійким). 2019-2020 рр. – ймовірність банкрутства є високою, у 2021 році – дуже високою, що демонструє відсутність фінансової стійкості та стабільності підприємства.
	2018	3,474	
	2019	2,632	
	2020	2,267	
	2021	0,773	
Терещенка	2017	8,380	Протягом 2017-2020 років банкрутство ПАТ «Центрэнерго» не загрожує, а у 2021 році спостерігається порушення фінансової стійкості, що говорить про можливість банкрутства підприємства, якщо не будуть вжиті заходи з антикризового управління.
	2018	8,019	
	2019	6,642	
	2020	6,370	
	2021	1,990	
Тафлера і Тішоу	2017	0,823	Протягом 2017-2018 років підприємство має низьку ймовірність банкрутства та добрі довгострокові перспективи, однак у 2019 році через формування операційного збитку фінансовий стан похитнувся та ПАТ «Центрэнерго» стає потенційним банкрутом. У 2020-2021 роках фінансовий стан знову повернувся у норму, ймовірність банкрутства – низька.
	2018	0,597	
	2019	-0,165	
	2020	0,555	
	2021	0,313	

## Продовження таблиці 2.14

Спрінгейта	2017	1,797	У 2017-2018 рр. у підприємства «Центренерго» стабільний фінансовий стан, однак з 2019 року ПАТ стає потенційним банкрутом. У 2020 році ситуація на підприємстві значно покращилась, але у 2021 році ПАТ «Центренерго» знову отримало збиток, як і в 2019 році, що підвищило ризик банкрутства.
	2018	1,014	
	2019	-0,262	
	2020	0,764	
	2021	0,169	

Дані порівняльного аналізу, свідчать про те, що результати розрахунків щодо ймовірності банкрутства значно різняться. Результати за моделлю Альтмана, Ліса та Спрінгейта є ідентичними: у 2017-2018 році підприємство має стабільний фінансовий стан, а з 2019 року зростає ризик банкрутства. За моделлю Терещенка загроза банкрутству виникає лише у 2021 році, а за Таффлером та Тішоу висока ймовірність банкрутства спостерігається лише в 2019 році. Всі розглянуті економіко-математичні методи побудовані на основі дискримінаційної функції.

Не всі моделі можуть адекватно оцінити ризик банкрутства підприємства, адже багато з них побудовані на основі даних зарубіжних компаній та не враховують особливостей української економіки (моделі Альтмана, Ліса, Спрінгейта, Таффлера та Тішоу). Найбільш актуальними у роботі є модель О. Терещенка, яка побудована на основі даних вітчизняних компаній, та модель Таффлера та Тішоу, що використовується для акціонерних товариств, акції яких котируються на фондовій біржі. Однак, у моделі Терещенка великий інтервал невизначеності, тому, на нашу думку, використовуючи зазначену модель, варто проводити додаткову оцінку фінансового стану підприємства.

Саме тому для комплексної оцінки ризику виникнення банкрутства підприємства слід застосувати методи фінансового аналізу та експертні методи. Це допоможе обґрунтувати або спростувати отримані результати розраховані за різними моделями банкрутства.

Порівнявши отримані результати розрахунків за дискримінаційними моделями з попередньо проведеним коефіцієнтним аналізом фінансового

стану ПАТ «Центренерго», можемо зробити висновок, що реальна загроза банкрутства виникає у 2019 році та 2021 році, а 2020 рік характеризується хитким фінансовим станом.

### **3 НАПРЯМКИ АНТИКРИЗОВОГО УПРАВЛІННЯ ПАТ «ЦЕНТРЕНЕРГО» ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МЕХАНІЗМУ ПРИВАТИЗАЦІЇ**

ПАТ «Центрэнерго» є останнім енергогенеруючим підприємством, яке перебуває у власності держави та виробляє близько 8% тепло- та електроенергії в Україні. Як виявилось, держава є неефективним власником, а державні підприємства часто стають джерелом корупції.

ПАТ «Центрэнерго» фігурує у кількох кримінальних провадженнях, зокрема пов'язаних з корупційною діяльністю. Наприклад, згідно з інформацією Національного антикорупційного бюро України у 2018 році колишні посадові особи разом з власником приватної компанії організували корупційну схему, продававши труби та супутні вироби за завищеними цінами та збагатившись на 5,31 млн. грн. [33]. Аналогічна ситуація трапилась і з газом у 2019 році. Крім того, була здійснена підробка офіційних документів посадовими особами та понесені збитки досягли 8,25 млн. грн. [34].

Зменшити корупційні ризики могло б створення незалежної наглядової ради на підприємстві, однак це лише тактична ціль. Для винищення корупційних процесів на підприємстві потрібна ліквідація їх джерела – державної власності на активи.

Перша спроба приватизації ПАТ «Центрэнерго» була здійснена у 2013 році, однак процес затягнувся та продовжується до сьогодні.

Внаслідок процесу приватизації з'являється можливість модернізації устаткування, впровадження нових технологій та осучаснення менеджменту.

Зазвичай держава не має достатньої кількості фінансових ресурсів, щоб в повній мірі фінансувати та модернізувати виробництво, однак приватизація може дозволити залучати більше коштів у бюджет компанії, тим самим покращувати фінансовий стан підприємства та збільшувати кількість робочих місць.

Варто зазначити, що внаслідок приватизації, спочатку підприємство потрапляє в агресивне ринкове середовище, де знаходиться серед значної кількості вітчизняних конкурентів та іноземних виробників. Крім того, часто приватизовані компанії не знаходять «реальних» інвесторів, які були б справді зацікавлені у стабільній роботі та подальшому розвитку підприємства.

Основною проблемою в процесі приватизації ПАТ «Центренерго» є пошук та зацікавлення інвесторів.

Ціль, яка була проголошена Фондом держмайна, - пошук іноземного платоспроможного інвестора, який буде вчасно сплачувати податки та зарплати, використовувати вугілля переважно з українських шахт, забезпечувати робочий стан обладнання всіх електростанцій та розвивати підприємство [35]. Також згідно зі статтею 8 Закону України «Про приватизацію державного і комунального майна» інвестором не може бути компанія з офшорних зон та з країни-агресора [36].

Підприємство має великі обсяги боргів та судових позовів. Крім того, для ПАТ «Центренерго» важливо мати надійних постачальників вугілля поблизу. Згідно з розпорядженням Кабінету Міністрів України від 3 жовтня 2018 р. № 756-р, покупець (інвестор) має забезпечити безперебійне постачання та гарантовану наявність запасів вугілля та резервного палива на ТЕС [35]. Вирішенням даного завдання міг би стати продаж ПАТ «Центренерго», наприклад, з шахтами державного підприємства «Краснолиманська», проте у зв'язку з воєнними діями на території Донецької області, інвестору недоцільно вкладати свої кошти в даний об'єкт та ризикувати.

Також в галузі енергетики для ПАТ «Центренерго» досить жорстку конкуренцію становить ДТЕК, який аналогічно володіє ТЕС і частково перешкоджає диверсифікації постачання вугілля ПАТ «Центренерго» через переважний видобуток вугілля на території України. Така ситуація додає невизначеності майбутнім покупцям.

Справу про банкрутство "Центренерго" було відкрито Господарським судом Києва ще 9 лютого 2004 року за заявою ДП "Ровенькиантрацит" з



вимогою кредиторів у сумі 136 406 тис. грн. [37, с. 27]. Станом на 31 грудня 2020 року провадження у справі про банкрутство ПАТ «Центренерго» було закрито [37, с. 27]. Проте, як показав аналіз фінансової звітності та розрахунок ймовірності банкрутства, ПАТ «Центренерго» на 2020-2021 рр. має хиткий фінансовий стан та є потенційним банкрутом.

Зроблені висновки підтверджує і ПАТ «Центренерго» на власному сайті. Підприємство отримує лише 20% плати за балансування енергосистеми, через що компанія зазнає збитків [38]. Також у публікації говориться про те, що ПАТ «Центренерго» вимушено купує вугілля з українських шахт за цінами, що є вище ринкових, та це безпосередньо впливає на погіршення фінансового стану підприємства [38]. Усі вищезазначені фактори є перешкодами у залученні зацікавлених та платоспроможних інвесторів.

Однак, незважаючи на значну кількість проблем в діяльності компанії та війну в країні, ПАТ «Центренерго» бере участь в аукціонах, націлених на посилення європейської енергетичної інтеграції. Підприємство працює над диверсифікацією ринків збуту тепло- та електроенергії та над створенням інвестиційно-привабливого іміджу. ПАТ «Центренерго» планує у майбутньому отримати доступ до маржинальних ринків Європейського Союзу та стати менш залежним від ситуації на вітчизняному ринку [39].

Якщо ПАТ «Центренерго» втілить свої амбітні плани в майбутньому, скоріш за все, підприємство зможе більш швидко залучити іноземних інвесторів у післявоєнний час та тим самим привернути іноземні інвестиції в Україну.

На 2023 рік ПАТ «Центренерго» досі оголошено об'єктом великої приватизації (з 2018 року), однак процес частково призупинено [40].

Щодо приватизації підприємства у воєнний час, на нашу думку, такий захід не є доцільним, адже активи великих компаній знецінюються через воєнні ризики.

Особливу увагу хотіли б звернути і на той факт, що у 2020 році уряд схвалив план заходів щодо утворення акціонерного товариства за участю

державних вугледобувних підприємств та публічного акціонерного товариства “Центренерго” [41]. У такий спосіб буде створено вертикально-інтегроване підприємство. В свою чергу ПАТ «Центренерго» буде мати безперервний доступ до видобутку вугілля і зможе відповідати законодавчо встановленим нормативам щодо запасів вугілля на ТЕС, а шахти «Добропіллявугілля» отримають постійний ринок збуту. Крім того, у плані заходів уряд вказує, що державні шахти зможуть щорічно постачати на ТЕС до 4,2 млн. тонн вугілля [41].

Таким чином, приватизація є найбільш ефективним методом антикризового управління ПАТ «Центренерго». Внаслідок приватизації підприємство може перейти у приватну або колективну власність, що у свою чергу дозволить вирішити проблеми з корупційною складовою компанії, посприяти залученню вітчизняних або іноземних інвестицій, які будуть спрямовані на модернізацію та розвиток виробництва. Завдяки приватизації збільшиться рівень транспарентності та відповідальності на підприємстві.

Через воєнні дії на території України та втраті контролю над Вуглегірською ТЕС в зоні бойових дій на 2023 рік, приватизація є фактично неможливою [42, с.13]. Однак ПАТ «Центренерго» плідно працює над інтеграцією з енергетичним ринком Європи та виходом на маржинальні ринки ЄС та у разі досягнення поставленої мети, ДП «Центренерго» може стати стабільно прибутковим, інвестиційно-привабливим вертикально-інтегрованим з вугільними шахтами підприємством, яке швидко залучить іноземні інвестиції у подальший розвиток.

## ВИСНОВКИ

У роботі було проаналізовано декілька підходів до визначення поняття банкрутства підприємства на основі наукових робіт вітчизняних вчених та законодавчої бази України. Хоча єдиного трактування поняття «банкрутства» немає, але дослідження показало, що всі дефініції були побудовані виключно на основі законодавчо-нормативної бази.

В результаті дослідження було виявлено, що банкрутство підприємства проявляється у його хиткому фінансовому стані, порушенні фінансової рівноваги, що зумовлює неможливість погашення зобов'язань перед кредиторами та державою у встановлений строк, що в свою чергу сприяє відкриттю справи про банкрутства та подальшій ліквідації компанії.

Міністерством юстиції України були виділені такі види банкрутства підприємства: реальне, технічне, навмисне, фіктивне.

Іноді власники зацікавлені у доведенні підприємства до стадії банкрутства з чим пов'язано виділення двох останніх видів – навмисне та технічне банкрутство. Такі дії власників та керівників підприємств несуть за собою кримінальну відповідальність.

Для того, щоб запобігти банкрутству підприємства перш за все необхідно виявити «перші симптоми». Це допомагає зробити застосування методів оцінки прогнозування банкрутства. Ми виділили декілька груп методів оцінки ймовірності банкрутства суб'єкта господарювання, зокрема: експертні, економіко-математичні методи, штучні інтелектуальні системи та методи фінансового аналізу.

Першочерговим є фінансовий аналіз, побудований на показниках звітності. Для підтвердження або спростування отриманих результатів з попереднього проведених вертикального, горизонтального, трендового, факторного та коефіцієнтного аналізів, ми використовуємо експертні методи. Однак варто звернути увагу, що експертні методи є дещо суб'єктивними.

Штучні інтелектуальні системи поки що не знайшли широкого застосування, але такі системи є більш гнучкими та універсальними у порівнянні з класичними методами.

У вітчизняній практиці найбільш широкого застосування серед економіко-математичних моделей здобув дискримінантний аналіз.

В роботі досліджено ймовірність банкрутства ПАТ «Центренерго» в умовах нестабільного економіко-політичного стану в країні напередодні війни.

Основною метою діяльності досліджуваного підприємства є отримання прибутку за рахунок вироблення теплової та електричної енергії.

З метою превентивної оцінки ймовірності виникнення банкрутства, було проведено аналіз фінансового стану підприємства у довоєнній час.

Підприємства енергетичної галузі зазнали значних збитків внаслідок воєнних дій і фактично всі мають значний ризик виникнення банкрутства, однак було важливо зрозуміти чи мало ПАТ «Центренерго» проблеми в діяльності до 2022 року. Відповідно до отриманих результатів аналізу фінансового стану, ми виявили, що ПАТ «Центренерго» поступово втрачає свою фінансову автономію і не є фінансово-стійким протягом 2017-2021 рр.

В аналітичній частині роботи також було проаналізовано декілька моделей дискримінантного аналізу щодо визначення ймовірності банкрутства ПАТ «Центренерго», зокрема в розрахунках використані моделі Альтмана, Терещенка, Ліса, Таффлера та Тішоу, а також Спрінгейта.

Дані проведеного аналізу підтвердили, що використання моделей дискримінантного аналізу для оцінки ймовірності банкрутства допомагає здійснити експрес-аналіз, але не дає загальної оцінки фінансового стану підприємства, не показує в повній мірі сильних та слабких сторін, не дозволяє в повному обсязі дослідити загрози та можливості підприємства у перспективі. Саме тому ми зіставили отримані результати за розрахунками ймовірності банкрутства за дискримінантними моделями з результатами аналізу фінансового стану ПАТ «Центренерго» на основі відносних показників і

виявили, що реальний ризик виникнення банкрутства припадає на 2020 рік та 2021 рік.

Приватизація є найбільш дієвим методом антикризового управління для державних підприємств, в т.ч. для ПАТ «Центренерго».

Приватизовані компанії зазвичай є більш гнучкими, ефективними та менш бюрократичними в управлінні та прийнятті рішень в порівнянні з державними підприємствами. Крім того, приватизація сприяє підвищенню рівня прозорості та відповідальності та зниженню рівня корупції, адже зазвичай приватні підприємства підлягають більш жорсткому контролю та обліку. Також завдяки приватизації з'являється можливість покращити фінансовий стан підприємства, модернізувати виробництво та створити умови для подальшого розвитку. Для цього варто знайти платоспроможного інвестора, який буде реально зацікавлений у поліпшенні діяльності компанії.

Для ПАТ «Центренерго» основною проблемою у приватизації є саме залучення іноземних інвесторів, через низку серйозних проблем в діяльності підприємства, а саме: здійснення корупційних схем на державному підприємстві, нестабільний фінансовий стан, воєнні дії в зоні розміщення Вуглегірської ТЕС та фактична втрата контролю над зазначеним енергетичним об'єктом.

Крім того, справа про банкрутство ПАТ «Центренерго» була закрита у 2019 році, але даний процес тягнувся протягом 15 років, що не додає інвестиційної привабливості компанії.

Зараз підприємство активно працює над розширенням своєї діяльності, виходом на нові ринки збуту, в т.ч. ЄС, та зменшенням залежності від постачання вугілля, адже уряд планує створити вертикально-інтегровану компанію за участі «Центренерго» та державних шахт «Добропіллявугілля». У такий спосіб, при виконанні усіх поставлених задач, ПАТ «Центренерго» більш ймовірно стабілізує фінансовий стан та знайде платоспроможного іноземного інвестора у післявоєнний час.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Scopus preview. *Scopus*.  
URL: <https://www.scopus.com/standard/marketing.uri#basic> (дата звернення: 23.05.2023).
2. VOSviewer - Visualizing scientific landscapes. *VOSviewer*.  
URL: <https://www.vosviewer.com/> (дата звернення: 23.05.2023).
3. Чібісова І. В. Методи оцінки і прогнозування банкрутства підприємств. Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки. 2012. Вип. 22, ч. 2. С. 389-391. URL: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/bitstream/123456789/1573/1/66.pdf>
4. Кодекс України з процедур банкрутства: від 18.10.2018 р. № Документ 2597-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2597-19#Text>
5. Методичні рекомендації з аналізу і оцінки фінансового стану підприємств : від 28.07.2006 р. № v0006626-06. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0006626-06#Text>
6. Господарський кодекс, стаття 209 та стаття 215 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#n1454>
7. Рудика В. І., Великий Ю. М., Зьома О. Д. Економічна сутність поняття «банкрутство»: причини виникнення та наслідки на підприємстві. Інфраструктура ринку. 2018. № 18. С. 128. URL: [http://www.market-infr.od.ua/journals/2018/18\\_2018\\_ukr/23.pdf](http://www.market-infr.od.ua/journals/2018/18_2018_ukr/23.pdf)
8. Яблонська А. Діяльність арбітражних керуючих: нормативне врегулювання та необхідність законодавчого вдосконалення. Міністерство Юстиції. URL: [https://minjust.gov.ua/m/str\\_4793](https://minjust.gov.ua/m/str_4793)
9. Шуміло О., Федоров Я. Ознаки и причины банкрутства. *Trands in science and practice of today* : матеріали міжнар. наук. конф., м. Анкара, 1 квіт. 2021 р. 2021. С. 135. URL: <https://books.google.com.ua/books?hl=uk&lr=&id=1z0xEAAAQBAJ>

[https://www.google.com/search&oi=fnd&pg=PA135&dq=банкрутство+підприємства&ots=zmGFLBufRk&sig=8MwgJ1c5hx1udgO8hbloyriLYkM&redir\\_esc=y#v=onepage&q=банкрутство%20підприємства&f=false](https://www.google.com/search&oi=fnd&pg=PA135&dq=банкрутство+підприємства&ots=zmGFLBufRk&sig=8MwgJ1c5hx1udgO8hbloyriLYkM&redir_esc=y#v=onepage&q=банкрутство%20підприємства&f=false)

10. Марусяк Н., Пильнюк Д. Банкрутство підприємства: сутність, причини та наслідки. Економіка та суспільство. 2021. № 33. С. 3. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-33-29> (дата звернення: 23.05.2023).
11. Бутирська І. Правовий статус учасників провадження у справі про банкрутство. Господарське право і процес. 2016. № 12. С. 91. URL: <http://pgp-journal.kiev.ua/archive/2016/12/17.pdf> (дата звернення: 23.05.2023).
12. Банкрутство підприємства і його наслідки (роз'яснює Мінюст). Інформаційно-консультаційна платформа. URL: <https://zakon.help/article/bankrutstvo-pidpriemstva-i-iogo-naslidki-rozjasnyue?menu=254> (дата звернення: 23.05.2023).
13. На заводі «штучному» та фіктивному банкрутству | Сайт Бахмутської міської ради. Новини | Сайт Бахмутської міської ради. URL: <https://artemrada.gov.ua/articles/250> (дата звернення: 23.05.2023).
14. Кількість банкрутств зменшилась під час карантину в чотири рази. Опендатабот. URL: <https://opendatabot.ua/analytics/449-bankruptcy> (дата звернення: 23.05.2023).
15. Опендатабот. Лише 16 компаній в Україні почали процедуру банкрутства з початку війни – Опендатабот. Опендатабот. URL: <https://opendatabot.ua/analytics/bankruptcy-at-war> (дата звернення: 23.05.2023).
16. Ліндер Є. О. Розширена класифікація методів оцінки ймовірності банкрутства суб'єктів господарювання. Інвестиції: практика та досвід. 2016. № 22. С. 85–86. URL: [http://www.investplan.com.ua/pdf/22\\_2016/18.pdf](http://www.investplan.com.ua/pdf/22_2016/18.pdf)
17. Соколова А. Аналіз методичного інструментарію антикризового управління підприємством. Економічні науки. 2017. № 24. С. 33. URL:

- <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/5cd6f0e3-cecc-4b7b-9f05-91e21333fd73/content> (дата звернення: 23.05.2023).
18. Zubyk L. V. Удосконалення інструментів ефективного економічного моніторингу. Bulletin national university of water and environmental engineering. 2018. Т. 1, № 81. С. 111. URL: <https://doi.org/10.31713/ve1201812> (дата звернення: 23.05.2023).
  19. Чумак В., Гвіздзжинська І. Прогнозування можливого банкрутства підприємств на основі дискримінантного аналізу. Економіка та суспільство. 2021. № 29. С. 4–5. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-29-25> (дата звернення: 23.05.2023).
  20. Діяльність. Центренерго. URL: <https://www.centrenergo.com/activity/> (дата звернення: 23.05.2023).
  21. Яцух О., Захарова Н. Фінансовий стан підприємства та методика його оцінки. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського*. 2018. Т. 29 (68), № 3. С. 177–179.  
URL: [http://econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2018/29\\_68\\_3/35.pdf](http://econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2018/29_68_3/35.pdf).
  22. Гриценко Л. Л., Дейнека О. В., Дехтяр Н. А., Діденко О. М. Методичні вказівки до самостійного вивчення дисципліни «Корпоративні фінанси»: Навч.-метод. Посібник. Суми: Сумський державний університет, 2019. С.75-155
  23. Коефіцієнт поточної ліквідності (Коефіцієнт покриття). Фінансовий аналіз та висновок. URL: <https://analizua.com/slovnik-ekonomichnikh-terminiv/256-pokaznik-potochnoji-likvidnosti-pokaznik-pokrittya> (дата звернення: 23.05.2023).
  24. Коефіцієнт фінансової автономії (Коефіцієнт фінансової незалежності). Фінансовий аналіз та висновок. URL: <https://analizua.com/slovnik-ekonomichnikh-terminiv/346-pokaznik-finansovoji-avtonomiji-pokaznik-finansovoji-nezalezhnosti> (дата звернення: 23.05.2023).
  25. Коефіцієнт фінансової стійкості. Фінансовий аналіз та висновок. URL: <https://analizua.com/slovnik-ekonomichnikh-terminiv/349-koefitsient->





27. Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг. Офіційний вебпорта регулятора. URL: <https://www.nerc.gov.ua/news/nkrekp-zdiysnyue-perevirki-teplovikh-elektrostantsiy-na-predmet-zabezpechennya-palivom?news=11181> (дата звернення: 23.05.2023).
28. Рішення – Справа № 200/3265/21-а – 15.07.2021 – 98301774 – Opendatabot. Опендатабот. URL: <https://opendatabot.ua/court/98301774-3a7bd527baed28786660e5a51b20edec> (дата звернення: 23.05.2023).
29. Хринюк О. С. Моделі розрахунку ймовірності банкрутства як метод оцінки фінансового потенціалу підприємства. Ефективна економіка. 2018. С. 3-4. URL: [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/2\\_2018/46.pdf](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/2_2018/46.pdf)
30. Добровольська О., Дуброва Н. MDA-аналіз для оцінювання ймовірності банкрутства підприємства (на прикладі АВ ТОВ «Агроцентр К»). Проблеми системного підходу в економіці. 2021. С. 55–56. URL: [http://psae-jrnl.nau.in.ua/journal/1\\_81\\_2021\\_ukr/9.pdf](http://psae-jrnl.nau.in.ua/journal/1_81_2021_ukr/9.pdf)
31. Лазоренко В. Методи оцінки банкрутства в аналізі фінансової стійкості підприємств сфери послуг. Економіка та управління підприємствами. 2018. № 1(06). С. 63-64. URL: [http://pev.kpu.zp.ua/journals/2018/1\\_06\\_uk/13.pdf](http://pev.kpu.zp.ua/journals/2018/1_06_uk/13.pdf)
32. Ліснічук О., Виноградова Є. Моделі розрахунку ймовірності банкрутства як метод оцінки фінансового потенціалу підприємства. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. 2018. С. 114. URL: <http://vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2018/33-2018/17.pdf>
33. Експосадовців ПАТ «Центренерго» підозрюють у корупції. Національне антикорупційне бюро України. URL: <https://nabu.gov.ua/news/novyny-eksposadovciv-pat-centrenergo-pidozryuyut-u-korupciyi/> (дата звернення: 23.05.2023).
34. Махінації із газом ПАТ «Центренерго» на 8 млн грн: матеріали відкрито. *Національне антикорупційне бюро України*. URL: <https://nabu.gov.ua/news/novyny-mahinaciyi-iz-gazom-pat-centrenergo-na-8-mln-grn-materialy-vidkryto/> (дата звернення: 23.05.2023).

35. Про затвердження умов продажу державного пакета акцій публічного акціонерного товариства “Центренерго” за конкурсом з відкритістю пропонування ціни за принципом аукціону : Розпорядж. Каб. Міністрів України від 03.10.2018 р. № 756-2018-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/756-2018-p#Text> (дата звернення: 23.05.2023).
36. Про приватизацію державного і комунального майна : Закон України від 18.01.2018 р. № 2269-VIII : станом на 15 квіт. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2269-19#n165> (дата звернення: 23.05.2023).
37. Власенко Ю., Кувшинова Н. Фінансова звітність за рік, що закінчився 31 грудня 2020 року разом зі звітом незалежного аудитора. Публ. акціонерне т-во “Центренерго”, 2021. С. 27 URL: <https://www.centrenerg.com/upload/document/b21fb33cb8c5.pdf> (дата звернення: 23.05.2023).
38. Новини. Звинувачення «схем» у бік «Центренерго» - непрофесійність або маніпуляція. Центренерго. URL: <https://www.centrenerg.com/post/zvinuvachennya-skhem-u-bik-tsentrenergoprofesiynist-abo-manipulyatsiya/> (дата звернення: 23.05.2023).
39. Новини. Центренерго взяло участь в аукціоні з розподілу пропускнуої спроможності міждержавних мереж. Центренерго. URL: <https://www.centrenerg.com/post/tsentrenergopriynyalouchastvauktsioni-z-rozpodilu-propusknoi-spromozhnosti-mizhderzhavnikh-merezh/> (дата звернення: 23.05.2023).
40. ПАТ "Центренерго" | Приватизація в Україні. Фонд державного майна України. URL: <https://privatization.gov.ua/product/privatization-pat-centrenerg/> (дата звернення: 23.05.2023).
41. Деякі питання утворення акціонерного товариства за участю державних вугледобувних підприємств та публічного акціонерного товариства “Центренерго” : Розпорядж. Каб. Міністрів України від 05.10.2020 р. №

- 1215-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1215-2020-p#Text> (дата звернення: 23.05.2023).
42. Інформація про фіскальні ризики (включаючи умовні зобов'язання та квазіфіскальні операції) та їх вплив на показники державного бюджету у 2023 році. С. 13. URL: <https://mof.gov.ua/uk/download/page/3993> (дата звернення: 23.05.2023).
43. Фінансова звітність ПАТ "Центренерго". Офіційний сайт ПАТ "Центренерго". URL: <https://www.centrenergo.com/finance-info/> (дата звернення: 23.05.2023).
44. Захаркін О.О., Захаркіна Л.С., Білоус Ю.Г., Головата В.О. Аналіз впливу пандемічної кризи COVID-19 на фінансову безпеку бізнесу в Україні. Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка. 2020. № 4. С. 21–28. DOI: 10.21272/1817-9215.2020.4-03.
45. Захаркін О.О., Захаркіна Л.С., Соломко Ю.О., Івницька К.С. Аналіз традиційних та інноваційних інструментів фінансування суб'єктів господарювання. Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка. 2020. № 2. С. 55-64. DOI: 10.21272/1817-9215.2020.2-06.
46. Акуленко В.Л., Захаркін О.О., Несторенко Д.В. Аналіз дохідності та ризику альтернативних інструментів інвестування в Україні. Причорноморські економічні студії. 2019. – Випуск 48 (частина 3). С. 40-46. URL: [http://journals//2019/48\\_3\\_2019/8.pdf](http://journals//2019/48_3_2019/8.pdf).
47. Васильєва Т.А., Боронос В.М., Захаркін О.О., Білоус Ю.Г. Стейкхолдерський підхід до моніторингу діяльності підприємства в системі стратегічного управління. Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка. 2019. № 1. С.43-52. DOI: 10.21272/1817-9215.2019.1-21.

## ДОДАТОК А

### Використання нейронних мереж як метод антикризового моніторингу



Проаналізуй найбільш популярні методи антикризового управління державним підприємствам



Антикризове управління державним підприємством є комплексним процесом, спрямованим на запобігання та подолання кризових ситуацій в діяльності підприємства. Нижче наведено кілька найбільш популярних методів антикризового управління державними підприємствами:

1. Аналіз та оцінка фінансового стану: Цей метод включає оцінку фінансової ситуації підприємства, ідентифікацію причин кризи та виявлення неплатоспроможності. Аналізується балансовий стан, заборгованість, платіжна дисципліна, а також рентабельність та ефективність виробничих процесів.
2. Реорганізація та реструктуризація: Цей метод передбачає зміни в організаційній структурі та управлінні підприємством з метою поліпшення його фінансового стану. Це може включати зміну стратегії, перерозподіл ресурсів, зведення витрат, скорочення персоналу, оптимізацію дебіторської та кредиторської заборгованості тощо.
3. Фінансове реструктуризація: Цей метод спрямований на зміну структури фінансових зобов'язань підприємства з метою полегшення фінансового навантаження і забезпечення його стабільності. Це може включати репрофілювання боргу, рефінансування, договори про заборгованість, розширення кредитних ліній тощо.
4. Залучення зовнішніх консультантів: Важливим методом є залучення професіоналів та експертів для проведення незалежного аудиту, розробки стратегій виходу з кризової ситуації та підтримки у впровадженні необхідних змін.
5. Пошук нових ринків та розвиток інновацій: Цей метод полягає в розширенні ринків збуту, пошуку нових клієнтів та продуктів або послуг. Це може допомогти підприємству збільшити продажі та отримати свою

Regenerate response

Send a message...



Рисунок А.1 – Використання нейромережевих технологій (чату GPT) в цілях антикризового моніторингу та управління державним підприємством

**ДОДАТОК Б**  
Баланс ПАТ «Центрэнерго»

Таблиця Б.1 – Зведений звіт про фінансовий стан ПАТ «Центрэнерго» за період 2017-2021 рр., тис. грн. (на початок періоду).

Актив	Код рядка	На початок звітного періоду					9 міс. 2021 року
		2017	2018	2019	2020	2021	
<b>I. Необоротні активи</b>							
<b>Нематеріальні активи:</b>	<b>1000</b>	<b>3 036</b>	<b>2 963</b>	<b>1 964</b>	<b>1 524</b>	<b>2 012</b>	<b>1 680</b>
первісна вартість	1001	12 524	13 648	14 125	14 128	14 998	14 998
накопичена амортизація	1002	(9 488)	(10 685)	(12 161)	(12 604)	(12 986)	(13 318)
Незавершені капітальні інвестиції	<b>1005</b>	263 694	470 211	710 165	672 963	621 267	658 038
<b>Основні засоби:</b>	<b>1010</b>	<b>5 512 366</b>	<b>5 375 594</b>	<b>5 203 415</b>	<b>5 024 923</b>	<b>4 887 923</b>	<b>4 711 086</b>
первісна вартість	1011	5 512 366	5 671 311	5 806 401	5 941 944	6 071 840	6 073 390
знос	1012		(295 717)	(602 986)	(917 021)	(1 183 917)	(1 362 304)
Інвестиційна нерухомість Справедлива (залишкова) вартість івестиційної нерухомості	1015	1 849					
Довгострокові фінансові інвестиції: які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030						
інші фінансові інвестиції	1035						
Довгострокова дебіторська заборгованість	1040	6	1				
Відсрочені податкові активи	1045				160 563	222 069	221 415
Інші необоротні активи	1090						
<b>Усього за розділом I</b>	<b>1095</b>	<b>5 780 951</b>	<b>5 848 769</b>	<b>5 915 544</b>	<b>5 859 973</b>	<b>5 733 271</b>	<b>5 592 219</b>
<b>II. Оборотні активи</b>							
Запаси	1100	1 345 415	2 202 976	1 082 848	1 862 916	523 456	480 186
Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги	1125	628 722	810 820	701 956	270 821	2 169 453	2 671 370
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	1130	3 040	6 121	13 940	375 177	367 692	203 517
з бюджетом	1135	4 021	10 336	180 136	177 575	174 662	181 340

## Продовження таблиці Б.1

у тому числі з податку на прибуток	1136			170 740	171 052	171 052	179 062
із внутрішніх розрахунків	1145						
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	241 461	76 454	12 392	95 246	28 054	557 030
Гроші та їх еквіваленти	1165	527 891	1 074 697	464 943	56 312	1 225 358	781 365
Інші оборотні активи	1190	50 667	43 479	51 487	272 263	345 754	514 241
<b>Усього за розділом II</b>	<b>1195</b>	<b>2 801 217</b>	<b>4 224 883</b>	<b>2 507 702</b>	<b>3 110 310</b>	<b>4 834 429</b>	<b>5 389 049</b>
<b>III. Необоротні активи, утримувані для продажу та групи вибуття</b>	<b>1200</b>						
<b>БАЛАНС</b>	<b>1300</b>	<b>8 582 168</b>	<b>10 073 652</b>	<b>8 423 246</b>	<b>8 970 283</b>	<b>10 567 700</b>	<b>10 981 268</b>
<b>Пасив</b>	<b>Код рядка</b>	<b>На початок звітного періоду</b>					<b>9 міс. 2021 року</b>
		<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	
<b>I. Власний капітал</b>							
Зареєстрований капітал	1400	480 229	480 229	480 229	480 229	480 229	480 229
Капітал у дооцінках	1405	2 554 404	2 554 386	2 551 912	2 550 049	2 548 318	2 536 211
Додатковий капітал	1410	661 438	796 346	984 750	1 207 473	1 207 473	1 035 137
Резервний капітал	1415	54 383	88 744	343 753	368 709	368 709	371 767
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	1 484 821	2 966 142	1 574 967	-945 255	-888 479	-1 093 033
Неоплачений капітал	1425						
Вилучений капітал	1430						
<b>Усього за розділом I</b>	<b>1495</b>	<b>5 235 275</b>	<b>6 885 847</b>	<b>5 935 611</b>	<b>3 661 205</b>	<b>3 716 250</b>	<b>3 330 311</b>
<b>II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення</b>							
Відстрочені податкові зобов'язання	1500	46 928	35 611	67 865			
Довгострокові кредити банків	1510						
Інші довгострокові зобов'язання	1515	210	210	210	210	210	210
Довгострокові забезпечення	1520	356 668	489 994	596 295	753 280	937 296	912 609
Цільове фінансування	1525	53 205	49 057	45 455	41 856	38 257	38 257
<b>Усього за розділом II</b>	<b>1595</b>	<b>457 011</b>	<b>574 872</b>	<b>709 825</b>	<b>795 346</b>	<b>975 763</b>	<b>951 076</b>
<b>III. Поточні зобов'язання і забезпечення</b>							
Короткострокові кредити банків	1600						

## Продовження таблиці Б.1

Векселі видані	1605	35 151	34 897	34 897	34 897	305	305
Поточна кредиторська заборгованість за: довгостроковими зобов'язаннями	1610	44 350					
товари, роботи, послуги	1615	700 268	563 076	607 700	3 560 731	3 231 975	4 321 246
розрахунками з бюджетом	1620	676 732	445 671	305 065	221 687	500 775	404 729
у тому числі з податку на прибуток	1621	307 720	127 317	365	365	365	365
розрахунками зі страхування	1625	7 816	9 835	11 618	12 075	14 019	9 154
розрахунками з оплати праці	1630	28 344	34 682	43 117	47 875	55 278	45 564
за одержаними авансами	1635	832 540	613 622	262 259	74 716	1 229 986	948 997
за розрахунками з учасниками із внутрішніх розрахунків	1640 1645	30 685	18 131	15 946	16 333	16 333	54 293
Поточні забезпечення	1660	159 332	576 327	160 876	125 149	279 183	299 740
Доходи майбутніх періодів	1665	3 051	3 600	3 599	3 599	3 599	852
Інші поточні зобов'язання	1690	371 613	313 092	332 733	416 670	544 234	615 001
<b>Усього за розділом III</b>	<b>1695</b>	<b>2 889 882</b>	<b>2 612 933</b>	<b>1 777 810</b>	<b>4 513 732</b>	<b>5 875 687</b>	<b>6 699 881</b>
<b>IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами та групами вибуття, утримуваними для продажу, та групи вибуття</b>	<b>1700</b>						
<b>БАЛАНС</b>	<b>1900</b>	<b>8 582 168</b>	<b>10 073 652</b>	<b>8 423 246</b>	<b>8 970 283</b>	<b>10 567 700</b>	<b>10 981 268</b>

\*Джерело [43]



## ДОДАТОК В

## Зведений звіт про фінансові результати ПАТ «Центренерго»

Таблиця В.1 – Зведений звіт про фінансові результати ПАТ «Центренерго» в період з 2017-2021 рр.

Стаття	Код рядка	За звітний період				
		2017	2018	2019	2020	2021
<b>Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)</b>	2000	10 918 596	14 508 830	15 133 260	20 583 753	8 908 828
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(8 389 812)	(14 108 086)	(15 964 812)	(20 518 287)	(9 198 066)
<b>Валовий:</b>						
прибуток	2090	2 528 784	400 744		65 466	
збиток	2095			(831 552)		(289 238)
Інші операційні доходи	2120	1 209 655	826 626	278 410	1 349 423	558 185
Адміністративні витрати	2130	(220 852)	(247 669)	(267 013)	(295 082)	(232 185)
Витрати на збут	2150			(16 589)	(51 368)	(28 899)
Інші операційні витрати	2180	(1 065 711)	(252 682)	(1 249 557)	(886 516)	(158 429)
<b>Фінансові результати від операційної діяльності:</b>						
прибуток	2190	2 451 876	727 019		181 923	
збиток	2195			(2 086 301)		(150 566)
Доход від участі у капіталі	2200					
Інші фінансові доходи	2220					
Інші доходи	2240	3 966	3 884	3 930	4 646	3 058
Фінансові витрати	2250	(57 687)	(70 496)	(84 484)	(94 528)	
Втрати від участі у капіталі	2255					
Інші витрати	2270	(51 576)	(43 605)	(31 334)	(91 054)	(7 344)
<b>Фінансовий результат до оподаткування:</b>						
прибуток	2290	2 346 579	616 802		987	
збиток	2295			(2 198 189)		(154 852)
Витрати(дохід) з податку на прибуток	2300	(455 516)	(117 675)	218 649	60 165	(656)
Прибуток (збиток) від припиненої діяльності після оподаткування	2305					
<b>Чистий фінансовий результат:</b>						
прибуток	2350	1 891 063	499 127		61 152	
збиток	2355			(1 979 540)		(155 508)

\*Джерело [43]

## ДОДАТОК Г

Методика розрахунку відносних показників фінансового стану  
підприємстваТаблиця Г.1 – Методика розрахунку показників майнового стану  
підприємства

Показник	Методика розрахунку	Зміст
Сума господарських коштів, що їх підприємство має у розпорядженні	підсумок балансу	Дає загальну вартісну оцінку активів, які перебувають на балансі підприємства. Зростання цього показника свідчить про збільшення майнового потенціалу підприємства.
	<b>(ф. 1 р. 1300)</b>	
Коефіцієнт зносу основних засобів	відношення зносу основних засобів до первісної вартості основних засобів	Характеризує частку зношених основних засобів у загальній їх вартості Позитивним є зменшення значення показника (< 0,5)
	<b>Ф. 1 р. 1012/ ф. 1 р. 1011</b>	
Коефіцієнт придатності основних засобів	відношення залишкової вартості основних засобів до первісної	Показує, яка частина основних фондів придатна для експлуатації в процесі господарської діяльності (>0,5).
	<b>Ф. 1 р. 1010/ ф. 1 р. 1011</b> <b>Ф.5 р.260 (гр.8)/ ф.1 р.1011 (п. р.)</b>	
Частка основних засобів в активах	відношення залишкової вартості основних засобів до загальної суми активів	Динаміка зменшення показника протягом певного періоду є позитивною в умовах стабільного або зростаючого обсягу виробництва.
	<b>Ф.1 р. 1010/ ф.1 р. 1300</b>	
Коефіцієнт мобільності активів	співвідношення оборотних та необоротних активів підприємства	Характеризує рівень мобільності активів підприємства, його підвищення є позитивним фактором.
	<b>Ф.1 р. 1195/ ф.1 р. 1095</b>	

\*Складено автором на основі джерел [21, с. 177; 22, с. 145]

Таблиця Г.2 – Методика розрахунку показників ліквідності  
підприємства

Показник	Методика розрахунку	Зміст
Коефіцієнт покриття	відношення оборотних активів до поточних зобов'язань підприємства	Демонструє достатність оборотних активів підприємства, що можуть бути використані для погашення його поточних зобов'язань. Нормативне значення > 1
	<b>ф 1 р.1195/ф1р.1695</b>	

## Продовження таблиці Г.2

Коефіцієнт швидкої ліквідності	відношення найбільш ліквідних оборотних активів (грошових засобів та їх еквівалентів, поточних фінансових інвестицій та дебіторської заборгованості) до поточних зобов'язань підприємства	Характеризує платіжні можливості підприємства щодо сплати поточних зобов'язань за умови своєчасного проведення розрахунків з дебіторами. Нормативне значення >0,6-0,8.
	<b><math>\phi 1(p.1195 - p.1100 - p.1110) / \phi 1 p.1695</math></b>	
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	відношення грошових засобів та їхніх еквівалентів і поточних фінансових інвестицій до поточних зобов'язань	Показує, яка частина боргів підприємства може бути сплачена негайно. Нормативне значення >0,2-0,25
	<b><math>\phi 1(p.1160 + p.1165) / \phi 1 p.1695</math></b>	

\*Складено автором на основі джерел [21, с. 178; 22, с. 150]

## Таблиця Г.3 – Методика розрахунку показників рентабельності підприємства

Показник	Методика розрахунку	Зміст
Рентабельність активів	Чистий фінансовий результат (прибуток або збиток) / Середньорічна вартість активів	Характеризує ефективність використання активів (майна) підприємства. Позитивна тенденція – збільшення.
	<b><math>\phi 2 p.2350</math> або <b><math>p.2355 // \phi 1(p.1300</math> (гр.3) + <b><math>p.1300</math> (гр.4) / 2</b></b></b>	
Рентабельність власного капіталу	відношення чистого прибутку до середньорічної вартості власного капіталу	Показує ефективність використання власного капіталу. Позитивна тенденція – збільшення.
	<b><math>\phi 2 p.2350</math> або <b><math>p.2355 / \phi 1(p.1495</math> (гр.3) + <b><math>p.1495</math> (гр.4) / 2</b></b></b>	
Рентабельність реалізованої продукції	(Фінансовий результат від операційної діяльності + Інші операційні витрати – Інші операційні доходи) / (Собівартість реалізованої продукції + Адміністративні витрати + Витрати на збут)	Дає можливість визначити, скільки підприємство отримує прибутку на 1 грн. витрат. Позитивна тенденція – збільшення.
Рентабельність продажу	відношення чистого прибутку до чистої виручки від реалізації	Показник, який показує, скільки прибутку припадає на одиницю реалізованої продукції. Позитивна тенденція – збільшення.
	<b><math>\phi 2 p.2350</math> або <b><math>p.2355 / \phi 2 p.2000</math></b></b>	

\*Складено автором на основі джерел [21, с. 178; 22, с. 75]

Таблиця Г.4 – Методика розрахунку показників фінансової стійкості

Показник	Методика розрахунку	Зміст
Коефіцієнт автономії	відношення власного капіталу підприємства до підсумку балансу	Показує питому вагу власного капіталу в загальній сумі засобів, авансованих у його діяльність нормативне значення > 0,5
	$\phi 1 \text{ р.1495} / \phi 1 \text{ р.1900}$	
Коефіцієнт співвідношення власних і залучених коштів	відношення власного капіталу до позикових і залучених джерел	Показує, скільки одиниць власних коштів припадає на кожну одиницю позикових і залучених нормативне значення > 1
	$\phi 1 \text{ р. 1495} / (\text{р.1595} + \text{р.1695} + \text{р.1700})$	
Коефіцієнт фінансової стійкості	відношення суми власного капіталу і довгострокових зобов'язань до підсумку балансу	Показує, яку частку активів підприємство здатне фінансувати за рахунок власного капіталу і капіталу, залученого на довгостроковій основі і свідчить про його здатність залишатися платоспроможним в довгостроковій перспективі.
	$\phi 1 (\text{р.1495} + \text{р.1595}) / \phi 1 \text{ р.1900}$	
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	відношення власного оборотного капіталу підприємства до власних джерел фінансування	Показує, яка частина власного оборотного капіталу перебуває в обороті, тобто у тій формі, яка дає змогу вільно маневрувати цими коштами, а яка капіталізована. Нормативне значення > 0 (збільшення)
	$\phi 1 (\text{р.1195} - \text{р.1695}) / \phi 1 \text{ р.1495}$	
Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами	відношення власного оборотного капіталу підприємства до оборотних активів	Характеризує наявність власних оборотних коштів, необхідних для забезпечення фінансової стабільності підприємства та незалежності від позикових коштів. Нормативне значення > 0,1 (збільшення)
	$\phi 1 (\text{р.1195} - \text{р.1695}) / \phi 1 \text{ р.1195}$	

\*Складено автором на основі джерел [21, с. 177; 22, с. 153]

Таблиця Г.5 – Методика розрахунку показників ділової активності підприємства

Показник	Методика розрахунку	Зміст
Коефіцієнт оборотності активів	відношення чистої виручки від реалізації до середньорічної вартості активів	Характеризує ефективність використання підприємством усіх наявних у нього ресурсів незалежно від джерел їх залучення (збільшення).
	$\phi 2 \text{ р.2000} / \phi 1 (\text{р.1300}(\text{гр.3}) + \text{р.1300}(\text{гр.4})) / 2$	
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	відношення чистої виручки від реалізації до середньорічного розміру дебіторської заборгованості	Показує, скільки разів за рік обернулися кошти, вкладені в розрахунки, тобто скільки разів ця заборгованість утворюється та погашається протягом року (збільшення).
	$\phi 2 \text{ р.2000} / \phi 1 ((\text{р.1125} + \dots + \text{р.1155}) \text{ гр.3} + (\text{р.1125} + \dots + \text{р.1155}) \text{ гр.4}) / 2$	

## Продовження таблиці Г.5

Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	розраховується як відношення собівартості реалізованої продукції (робіт, послуг) до середньорічної величини кредиторської заборгованості	Показує швидкість обертання кредиторської заборгованості підприємства за період, що аналізується, розширення або зниження комерційного кредиту, що надається підприємству (збільшення).
	$\frac{\Phi 2 \text{ р.2050}}{\Phi 1((\text{р.1610} + \dots + \text{р.1650}) \text{ гр.3} + (\text{р.1610} + \dots + \text{р.1650}) \text{ гр.4}) / 2}$	
Строк погашення дебіторської заборгованості, днів	відношення тривалості звітного періоду (365 днів) до коефіцієнта оборотності дебіторської заборгованості	Показує середній період погашення дебіторської заборгованостей. Позитивна тенденція – зменшення.
Строк погашення кредиторської заборгованості, днів	відношення тривалості звітного періоду (365 днів) до коефіцієнта оборотності кредиторської заборгованості	Показує середній період погашення кредиторської заборгованостей. Позитивна тенденція – зменшення.
Коефіцієнт оборотності запасів	відношення чистої виручки від реалізації до середньорічного розміру запасів	Показує, як часто обертаються запаси для забезпечення поточного обсягу продажу (збільшення).
	$\frac{\Phi 2 \text{ р.2000}}{\Phi 1(\text{р.1100} \text{ гр.3} + \text{р.1100} \text{ гр.4}) / 2}$	
Строк оборотності матеріальних запасів, днів	відношення тривалості звітного періоду (365 днів) до коефіцієнта оборотності матеріальних запасів	Позитивна тенденція – зменшення.
Фондовіддача	відношення чистої виручки від реалізації до середньорічної вартості основних засобів	Характеризує ефективність використання основних засобів і показує скільки отримано виручки на одиницю вкладених основних засобів.
	$\frac{\Phi 2 \text{ р.2000}}{\Phi 1(\text{р.1010} \text{ гр.3} + \text{р.1010} \text{ гр.4}) / 2}$	
Коефіцієнт оборотності власного капіталу	відношення чистої виручки від реалізації продукції (робіт, послуг) до середньорічної величини власного капіталу підприємства	Свідчить про ефективність використання власного капіталу підприємства.
	$\frac{\Phi 2 \text{ р.2000}}{\Phi 1(\text{р.1495}(\text{гр.3}) + \text{р.1495}(\text{гр.4})) / 2}$	
Операційний цикл, днів	Період обертання матеріал. запасів + період обертання дебітор заборгов.	Показує, скільки часу необхідно для виробництва, продажу та оплати продукції
Фінансовий цикл, днів	Операц. цикл – термін погашення кредитор. заборгованості	Якщо ФЦ > 0, у підприємства виникає потреба в грошових коштах; значення ФЦ < 0 свідчить про безкоштовне користування коштами інших підприємств

\*Складено автором на основі джерел [21, с. 179; 22, с. 155]