

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

БОЛІЛА НАДІЯ ВАСИЛІВНА



УДК 338.246-049.5:[658:69]:005.334](477)(043.5)

ЕКОНОМІКО-УПРАВЛІНСЬКИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
АНТИКРИЗОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ БУДІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ

08.00.04 – економіка та управління підприємствами
(за видами економічної діяльності).

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Київ – 2020

Дисертацією є рукопис

Робота виконана на кафедрі економіки будівництва Київського національного університету будівництва і архітектури Міністерства освіти і науки України

Науковий керівник доктор економічних наук, доцент
Стеценко Сергій Павлович, Київський національний університет будівництва і архітектури, завідувач кафедри економіки будівництва

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, професор
Скупський Руслан Миколайович, Миколаївський міжрегіональний інститут розвитку людини ВНЗ ВМУРЛ «Україна», завідувач кафедри підприємництва, управління та адміністрування

кандидат економічних наук, доцент
Загорецька Олена Ярославівна, Національний університет «Львівська політехніка», доцент кафедри економіки підприємства та інвестицій

Захист відбудеться «11» листопада 2020р. о 13-00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.056.10 у Київському національному університеті будівництва і архітектури за адресою: 03037, м. Київ, Повітрофлотський проспект, 31, КНУБА, ауд. 319

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Київського національного університету будівництва і архітектури за адресою: 03037, м. Київ, Повітрофлотський проспект, 31.

Автореферат розісланий «9» жовтня 2020 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради



І.С. Івахненко

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Характерною ознакою конкурентної економіки є перманентний процес створення й ліквідації господарюючих суб'єктів. При цьому шанси увійти в галузь, протягом тривалого часу не втратити ринкових позицій, освоювати нові ринкові сегменти й зростати мають лише ті бізнес структури, які володіють достатнім антикризовим потенціалом. Світова практика економічного управління нагромадила чималий досвід формування стратегій упередження банкрутства, формування системи економічної безпеки будівельних підприємств, антикризового управління тощо. Втім, незадовільний фінансовий стан більшості підприємств будівельної галузі вимагає розробки нових і удосконалення існуючих механізмів управління антикризовим потенціалом. Останнім часом увагу науковців зосереджено на упередженні глибоких і тривалих кризових станів, зокрема проблематику формування та розвитку систем попередження банкрутства досліджували Е. Альтман, І.О. Бланк, О.М. Бондар, Н.Є. Брюховецька, І.П. Булеєв, В.А. Василенко, А.С. Гальчинський, В.М. Геєць, А.Г. Грязнова, О.Я. Загорецька, Г.П. Іванова, К.В. Ізмайлова, Т.С. Клебанова, О.І. Копилук, В.І. Кошкіна, О.Є. Кузьмін, Л.О. Лігоненко, О.В. Мозенков, Й.М. Петрович, В.П. Семиноженко, Р.М. Скупський, Р.А. Слав'юк, О.О. Слісаренко, В.А. Соколенко, О.Г. Тарасенко, О.О. Терещенко, А.В. Череп, А.М. Чернявський, А.М. Штангрет та інші; виявленню нефінансових чинників кризового розвитку присвячено роботи Е.В. Басалаєва, Дж. Брейтуейта, Б.П. Велдкамп, Т. де Вре, І.В. Гладкова, Л.С. Гринкевич, Е. Каденса, В.В. Котова, В.М. Лича, Н.Г. Набеева, Г.Б. Полісюк, А.Н. Рахівського, А.Л. Скрипника, С.С. Чістопашіна, І.А. Ях'яєва та інших, розробки щодо забезпечення економічної безпеки будівельних підприємств здійснювали В.М. Андрієнко, І.В. Вахович, М.П. Денисенко, В.І. Дмитренко, З.Б. Живко, С.В. Кавун, Г.В. Козаченко, З.В. Лагутіна, І.П. Мігус, О.О. Молодід, Т.В. Момот, І.В. Пірятінська, Л.В. Сорокіна, С.П. Стеценко, С.А. Теренчук, О.В. Федосова та інші, проблематику функціонування будівельних підприємств та забезпечення їх стійкого розвитку висвітлено в роботах Ю.В. Антропова, О.Ю. Беленкової, А.Ф. Гойка, Л.В. Гусарової, К.В. Ізмайлової, В.В. Козика, Г.В. Лагутіна, В.В. Мельника, В.О. Міхельса, А.В. Моголівця, О.О. Молодід, Н.І. Нікогосяна, Г.М. Рижаквої, С.А. Ушацького, В.Г. Федоренка, О.В. Федосової, Т.Ю. Цифри та інших.

Разом з тим, слід відзначити гостру необхідність здійснення додаткових досліджень спрямованих на розкриття сутності та особливостей формування антикризового потенціалу будівельних підприємств. Зокрема, подальших досліджень потребують питання розробки інструментарію визначення внутрішніх і зовнішніх загроз стабільній роботі будівельного бізнесу, а також оцінювання ступеня стійкості підприємств до їх впливу.

При цьому основним завданням постає формування антикризового потенціалу будівельного підприємства, здатного в умовах цифровізації економіки протистояти існуючим загрозам, що визначає актуальність дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконувалась відповідно до напрямків досліджень Київського національного університету будівництва і архітектури МОН України за темами: «Моделі

прогнозування індикаторів економічної безпеки будівництва» (номер держреєстрації 0119U103844) – автором створено модель формування антикризового потенціалу будівельного підприємства; «Економічний інструментарій управління фінансовою безпекою підприємств будівельної галузі» (номер держреєстрації 0116U002979) – автором сформовано систему індикаторів антикризового потенціалу будівельних підприємств в залежності від фази життєвого циклу підприємства; «Механізми цифрової трансформації будівництва на макро-, мезо- та мікроекономічних рівнях» (номер держреєстрації 0119U103843) – автором запропоновано механізм формування антикризового потенціалу будівельного підприємства в умовах цифрової трансформації економіки.

Мета і задачі дослідження. Метою дисертаційної роботи є розробка й удосконалення теоретичних засад і методико-прикладного інструментарію посилення антикризового потенціалу будівельних підприємств, а також надання практичних рекомендацій щодо покращення моніторингу загроз економічної безпеки будівельного бізнесу.

Для досягнення поставленої мети у роботі було вирішено наступні завдання:

- здійснено аналіз теоретичних і науково-методичних підходів до формування антикризового потенціалу, визначено його місце в системі економічної безпеки будівельних підприємств, на основі яких удосконалено сутнісну характеристику поняття «антикризовий потенціал» будівельного підприємства;
- досліджено тенденції розвитку підприємств будівництва, виявлено їх особливості, типові ризики і загрози;
- розроблено алгоритм діагностики ефективності управління антикризовим потенціалом будівельних підприємств на основі науково обґрунтованої системи індикаторів;
- розроблено комплексний методичний підхід «багатофакторні моделі – лінгвістична шкала», спрямований на прогнозування санаційної спроможності будівельного підприємства із подальшим його впровадженням у систему цифрового управління підприємством;
- запропоновано методичний підхід до ідентифікації рівня використання антикризового потенціалу будівельного підприємства при нерівноважних критеріях на основі теорії нечітких множин;
- розроблено інструментарій операційного антикризового управління будівельним підприємством на основі матричних контрольних карт;
- створено інформаційну модель будівельного підприємства на ґрунті CALS-ідеології та «м'яких обчислень» як основу впровадження технології цифрового управління будівельним бізнесом.

Об'єктом дослідження є процес економічної діяльності будівельних підприємств в частині формування їх антикризового потенціалу й забезпечення економічної безпеки.

Предметом дослідження є теоретичні, науково-методичні та практичні засади щодо удосконалення економіко-управлінського інструментарію посилення антикризового потенціалу будівельних підприємств.

Методи дослідження. Теоретичну основу дослідження склали фундаментальні положення сучасної теорії антикризового управління

підприємством, системний підхід до вивчення методів та інструментів запобігання банкрутству і підтримки економічної безпеки, методи дейта-манінгу. Систему загальнонаукових методів – аналіз, синтез, дедукція, індукція, аналогія було використано для вивчення та узагальнення теоретичних підходів до забезпечення антикризового потенціалу.

Для дослідження складових антикризового потенціалу будівельних підприємств та ідентифікації загроз їх економічній безпеці застосовано коефіцієнтний метод, кореляційно-регресійний аналіз, кластерний аналіз методами k-середніх і «дерев класифікації». Під час розробки прикладного інструментарію формування антикризового потенціалу використано графоаналітичні методи, методи інтелектуального аналізу даних, а саме комплекси первинних фінансових показників, пріоритетних для здійснення антикризової діагностики представлено у вигляді координатних площин; у методичному підході «багатофакторні моделі – лінгвістична шкала» застосовано функцію бажаності Харрінгтона; в основу методичного підходу до ідентифікації рівня використання антикризового потенціалу будівельного підприємства покладено такі положення теорії нечітких множин, як функції належності, їх концентрація й перетин, нечіткий логічний висновок, ряди розподілу досліджуваних економічних показників візуалізовано за допомогою гістограм – полігонів частот.

Інформаційною базою дослідження є наукові розробки вітчизняних та зарубіжних вчених-економістів, розробників цифрових технологій обробки інформації, офіційна статистична інформація Державної служби статистики України, публічна фінансова звітність підприємств, нормативні документи щодо оцінювання фінансового стану господарюючих суб'єктів та ризиків його погіршення, законодавчі та нормативно-правові акти, що регламентують фінансово-господарську діяльність підприємств будівельної галузі України. Обчислювальні процедури та наочне відображення їх результатів виконано за допомогою пакетів програм: Excel, Statistica, MATLAB.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у тому, що:
удосконалено:

- науково-методичний інструментарій ідентифікації та контролю рівня використання антикризового потенціалу будівельного підприємства в умовах цифрової трансформації на основі теорії нечітких множин, що дозволяє встановити якою мірою поточний стан наближається до економічно безпечного, а також кількісно виміряти рівень загроз економічній безпеці підприємства, спричинених неналежним управлінням антикризовим потенціалом, шляхом обчислення рівня задоволення критеріїв ефективності операційної діяльності за допомогою функцій належності. Інструментарій дає змогу більш точно оцінювати ефективність заходів антикризового управління і визначати їх відповідність стадіям життєвого циклу підприємства;

- методичний підхід до прогнозування рівня санаційної спроможності будівельного підприємства у вигляді комплексу: «багатофакторні моделі – лінгвістична шкала», у якому регресійна модель, виходячи із поточних показників рентабельності, фінансової стійкості, ліквідності, ділової активності, дає змогу прогнозувати тривалість окупності власного капіталу будівельного підприємства у

середньостроковій перспективі. Завдяки спеціально розробленій лінгвістичній шкалі визначення рівня антикризового потенціалу спрощуються процеси прийняття рішень економічної доцільності щодо додаткових інвестицій власників, спрямованих на відновлення фінансової стабільності на різних стадіях життєвого циклу будівельних підприємств. Обґрунтовано необхідність використання підходу у якості структурного компонента цифровізованого економічного управління підприємством;

- алгоритм діагностики ефективності управління антикризовим потенціалом будівельних підприємств, що дає змогу своєчасно встановити момент загострення фінансової кризи, по досягненні якого будь-які спроби відновлення господарської діяльності будуть недоцільні. В основу алгоритму покладено результати аналізу за методом побудови «дерев класифікації», за допомогою яких обґрунтовано найбільш значимі предиктори для визначення наявності, або відсутності у будівельних підприємств антикризового потенціалу — показники рентабельності продажів і структури витрат;

дістали подальшого розвитку:

- інструментарій операційного антикризового управління на основі матричних контрольних карт, які доповнено, по-перше, можливістю попарного зіставлення різних показників операційної, інвестиційної, фінансової діяльності, по-друге, додатковими складовими елементами, спрямованими на превентивне виявлення та уточнення характеру порушення фінансової рівноваги. Вдосконалення меж контрольних карт обґрунтовано внаслідок вивчення великої вибірки стабільно працюючих підприємств для урахування невизначеностей внутрішнього і зовнішнього середовища будівельного підприємства;

- інформаційна модель потенціалоутворюючих ресурсних потоків будівельного підприємства, розроблена на основі CALS-ідеології, до якої включено авторські методики прогнозування санаційної спроможності, моніторингу та контролю рівня активізації антикризового потенціалу. Модель дозволяє поліпшити взаємодію окремих підсистем будівельного підприємства, своєчасно виявити джерела загроз економічній безпеці та створити віртуальну платформу цифрового управління будівельним бізнесом;

- теоретичне обґрунтування категорії «антикризовий потенціал будівельного підприємства» як сукупності усіх можливостей будівельного бізнесу протистояти кризі, що об'єднує ідентифікаційну, аналітичну, захисну, нейтралізуючу підсистеми, скоординоване функціонування яких дозволяє усувати зовнішні й внутрішні загрози економічній безпеці із безперервним оновленням та цифровим забезпеченням інформаційного блоку управління. Удосконалена економічна категорія і її тлумачення дають змогу поліпшити узгодженість дій структурних підрозділів будівельних підприємств під час реалізації антикризових стратегій, оскільки спрямовані на актуалізацію набутого досвіду антикризового управління.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості використання розроблених положень, висновків і рекомендацій при формуванні антикризового потенціалу будівельних підприємств, що перебувають на різних етапах життєвого циклу. Прикладну значимість результатів дослідження підтверджено документами, наданими після впровадження розробок, пропозицій,

рекомендацій, обґрунтованих у дисертації, будівельними підприємствами й органами місцевого самоврядування. Зокрема рекомендації щодо контролю індикаторів антикризового розвитку діяльності підприємств (дебіторської і кредиторської заборгованостей) на базі єдиної інформаційної системи управління підприємством використані в діяльності будівельної компанії ТОВ «ТРЕСТ Бориспільсьільбуд» (довідка № ОС/01-09а від 4.02.2020 р.), запропоновану автором систему формування антикризового потенціалу впроваджено у діяльність ТОВ «Житлобудкомплекс» (довідка № 112 від 16.01.2020р.), методичний підхід до формування системи індикаторів глибини кризових змін та формування антикризового потенціалу - у діяльність ТОВ «Енерго Інжиніринг» (довідка № 1012-19/1 від 10.12.2019р.), запропонований автором принцип побудови єдиного інформаційного простору оцінювання ризиків і загроз учасників будівництва у рамках виконання окремого будівельного проекту використовується відділом містобудування та архітектури виконавчого комітету Переяславської міської ради Київської області (довідка №23-06-17 від 21.02.2020р.).

Також наукові результати дисертаційної роботи були використані Київським національним університетом будівництва та архітектури у навчальному процесі при викладанні нормативних дисциплін «Економіка підприємства», «Економічна безпека підприємства», «Економічне та антикризове управління підприємством» для спеціальності 051 «Економіка» (довідка 23-06-17 від 21.12.2019 р.).

Особистий внесок здобувача. Наукові результати, теоретичні положення, практичні розробки, висновки та рекомендації, що виносяться на захист, належать особисто автору, є його особистим теоретичним та практичним внеском у розвиток економічної науки.

Апробація результатів дисертації. Основні результати дисертації доповідались та одержали схвалення на 10 міжнародних та всеукраїнських наукових і науково-практичних конференціях, інформація щодо яких наведена у списку опублікованих праць [п.п. 15-24].

Публікації. Основні результати дисертації опубліковано в 26-х наукових працях, у т.ч. 14 статей опубліковані у виданнях, які входять до затвердженого МОН України переліку фахових видань та внесені до міжнародних наукометричних баз.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, 3 розділів, загальних висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг дисертації становить 233 сторінки, у тому числі обсяг основного тексту – 176 сторінок, анотації, список використаних джерел із 233 найменування та додатки – 57 сторінок.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У *вступі* обґрунтовано актуальність теми дисертації, сформульовано мету, основні задачі дослідження, визначено об'єкт, предмет, методи дослідження, наукову новизну та практичне значення одержаних результатів. Наведено відомості про впровадження результатів роботи, їх апробацію та публікації.

У *першому розділі* «Теоретико-методичні основи формування антикризового потенціалу підприємств будівництва в умовах цифрової трансформації» здійснено

аналіз наукових праць з питань економічної безпеки, фінансової стійкості і попередження банкрутства будівельних підприємств.

У дисертації досліджено теоретичні концепції антикризового управління, узагальнено наукові підходи до визначення поняття «антикризовий потенціал будівельного підприємства».

Систематизовано особливості будівельної діяльності, які визначають специфіку загроз економічної безпеки підприємств. Доведено, що для протидії дестабілізуючому впливу загроз зовнішнього оточення кожному підприємству необхідно створити дієву систему управління економічною безпекою, що має складатись із підсистем моніторингу раннього розпізнавання загроз, оцінювання ступеня їх небезпеки, усунення загроз і формування «пам'яті» про загрози, ризики й ефективність способів їх подолання. За результатами аналізу публічної статистичної інформації встановлено, що, з огляду на багаторічну збитковість підприємств будівельного сектору економіки і їх низький рівень фінансової стійкості, формування антикризового потенціалу є невідкладною потребою, необхідним елементом для подальшого розвитку країни. Доповнено понятійний апарат економічної науки авторським визначенням категорії «антикризовий потенціал будівельного підприємства» - це сукупність усіх можливостей будівельного бізнесу протистояти кризі, що об'єднує ідентифікаційну, аналітичну, захисну, нейтралізуючу підсистеми, скоординоване функціонування яких дозволяє усувати зовнішні й внутрішні загрози економічній безпеці із безперервним оновленням та цифровим забезпеченням інформаційного блоку управління. Досліджено теоретичні підходи до здійснення антикризового управління, визначено специфічні особливості підтримки економічної безпеки будівельних підприємств у коротко-, середньо- і довгостроковому періодах. Визначено місце антикризового потенціалу у системній сукупності потенціалів підприємства, уточнено його зв'язок із санаційним потенціалом, санаційною спроможністю, економічною стійкістю і економічною безпекою будівельних підприємств.

Виконано деагрегацію структурних компонентів стратегії формування антикризового потенціалу підприємства залежно від сигналів, які подає зовнішнє середовище, та стадії життєвого циклу бізнес-системи: зародження, зрілості і старіння (рис. 1). Розкрито особливості вибору інструментів антикризового управління у відповідності до джерела загрози, найгострішої на даній стадії розвитку.

Систематизовано методичні підходи до виконання антикризової діагностики та ідентифікації типів кризових станів підприємств, а також показники, на основі яких визначається наявність і стадія порушення економічної стабільності господарюючого суб'єкта.

Аналіз літературних джерел дозволив визначити, що особливістю сучасного розвитку економічної системи країни є цифрова трансформація процесів функціонування економіки, посилення внутрішньої і зовнішньої інформаційної взаємодії усіх ланок економічної системи, у тому числі й інформаційного середовища підприємств.

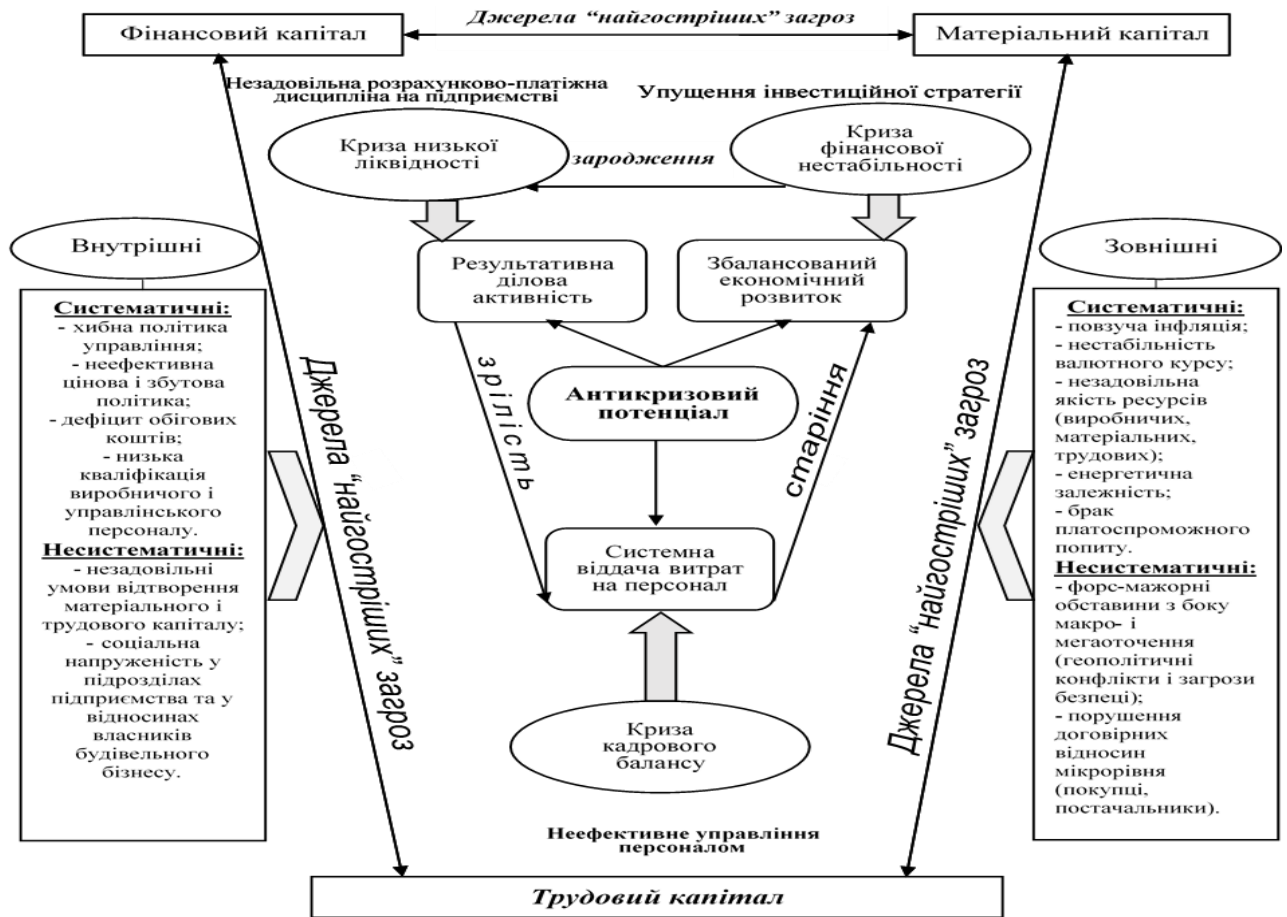


Рис. 1. Деагрегація структурних компонентів стратегії формування антикризового потенціалу підприємства (Джерело: розроблено автором)

Встановлено, що внутрішнє середовище підприємства поступово перетворюється із низки окремих відділів, центрів відповідальності і прийняття рішень в єдиний інформаційний простір, у рамках якого кожен відповідальний виконавець може використовувати бази даних, бачити графіки і структуру внутрішніх процесів, вплив інших учасників на результати власної діяльності тощо. Більша відкритість, взаємозалежність і швидкість протікання бізнес-процесів, необхідність впровадження безпаперового обміну інформацією на мікро- мезо- і макрорівнях призводять до того, що будівельним підприємствам необхідно адаптуватись до нових моделей розвитку, впроваджуючи інформаційні технології та системи взаємодії із іншими учасниками будівництва. Обґрунтовано необхідність інтеграції до систем безпаперового інформаційного обміну не лише програмних продуктів для забезпечення поточного документообігу, ведення обліку й звітності економічної діяльності, але й спеціалізованих аналітичних модулів, здатних вчасно інформувати стейкхолдерів про посилення ризиків й загроз економічній стабільності підприємства.

У другому розділі «Аналітико-діагностичне забезпечення управління антикризовим потенціалом будівельних підприємств» проведено дослідження економічних результатів, майна й джерел його утворення підприємства виду діяльності «будівництво» (код F за КВЕД-2010) у 2011-2018 рр. із урахуванням їх поділу за розміром. Визначено, що протягом аналізованого періоду спостерігалось усталене зменшення фінансової стійкості підприємств усіх розмірів (табл.1).

Одночасно зростала роль малих підприємств у розвитку сектору будівництва, оскільки, по-перше, макроекономічні умови негативно позначились на результатах діяльності великих підприємств, по-друге, зміна пріоритетів структурної політики Уряду, впровадження реформ в напрямки децентралізації владних повноважень в цілому сприяли активізації малого бізнесу і приватного підприємництва. Загальна кількість підприємств зменшилась на 11,3%, при цьому якщо малі будівельні підприємства в 2011 р. реалізовували близько 36,5% будівельної продукції, то вже у 2018 році на них припадало більше половини галузевих продажів 51,5%, забезпечуючи при цьому зайнятість 62,7% від кількості зайнятих працівників у будівельному секторі (у порівнянні із 55,46% у 2011 році).

Частка обсягів реалізації продукції великих підприємств скоротилась із 9,3% до 5,6%, при цьому відсоток зайнятих працівників майже не змінився – відповідно 2,41% у 2011 р., і 2,18% - у 2018 р. Суб'єкти середнього підприємництва також скоротили обсяги реалізації (із 54,2% у 2011 р. до 42,6% у 2018 р) і відсоток зайнятих працівників (з 42,13% у 2011 р. до 35,1% у 2018 р.), що є закономірним наслідком згортання ділової активності.

Виявлені закономірності довели необхідність розробки методичних підходів до підвищення антикризового потенціалу та посилення життєздатності у конкурентному середовищі не лише для малих будівельних підприємств, але й для середніх і великих.

Таблиця 1

Структурні зміни у секторі будівництва у розрізі розмірів підприємств

Рік	2011			2018			середньорічні темпи зростання, разів		
	Кількість підприємств, одиниць	Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг), млн.грн.	Кількість зайнятих працівників, осіб	Кількість підприємств, одиниць	Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг), млн.грн.	Кількість зайнятих працівників, осіб	Кількість підприємств, одиниць	Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг), млн.грн.	Кількість зайнятих працівників, осіб
	59197	124813	467487	52531	322096	312251	0,983	1,145	0,944
великого підприємництва	0,02%	9,30%	2,41%	0,01%	5,90%	2,18%	0,906	0,937	0,986
середнього підприємництва	2,46%	54,20%	42,13%	1,65%	42,60%	35,10%	0,945	0,966	0,974
малого підприємництва	97,52%	36,50%	55,46%	98,33%	51,50%	62,73%	1,001	1,05	1,018

Обґрунтовано чотири комплекси первинних фінансових показників, пріоритетних для здійснення антикризової діагностики, які представлено у вигляді координатних площин. На їх основі сформульовано трендові залежності між складовими антикризової спроможності. З огляду на найбільш статистично значимі з них визначено умови ефективності антикризового управління, а саме: кожна гривня, вкладена в активи будівельного підприємства, щороку повинна забезпечувати дохід, не менший, ніж 42 копійки; на кожен гривню операційних витрат має припадати не менше, ніж 4 копійки прибутку від операційної діяльності (ЕВІТ).

Сформовано комплекс фінансових коефіцієнтів будівельних підприємств, які дають змогу визначати момент загострення фінансової кризи, коли стає недоцільним продовження господарської діяльності. До складу комплексу, поряд із показниками, використовуваними у відомих моделях прогнозування банкрутства, використано співвідношення-характеристики структури операційних витрат, а також спеціально

обґрунтовані коефіцієнти, які враховують економічні особливості будівельної діяльності. Їх розроблено з використанням прийому поширення детермінованої факторної моделі тривалості обороту кредиторської заборгованості із подальшим відбором тих, які статистично значимо відрізняються у будівельних підприємств, що припинили діяльність внаслідок загострення фінансової кризи, й підприємств, які спромоглися уникнути ліквідації й реорганізації (табл.2).

Таблиця 2

Показники антикризового потенціалу будівельних підприємств

Показники	Позначення	Розрахункова формула	Економічний зміст
1) Рівень споживання капіталу власників	Скв	$\frac{\text{Статутний капітал} + \text{додатковий капітал} + \text{резервний капітал}}{\text{Операційні витрати}}$	Завантаження капіталу власників витратами операційної діяльності
2) Мультиплікатор капіталу за поточними зобов'язаннями	Мпз	$\frac{\text{Капітал}}{\text{Поточні зобов'язання}}$	Покриття поточних зобов'язань сумарними активами

Внаслідок двохвибіркових статистичних тестів Ст'юдента уточнено статистично значимі індикатори настання і глибини фінансової кризи: за чотири роки до неї індикатором наявності антикризового потенціалу є рівень споживання капіталу власників, а також показники структури операційних витрат, рентабельності продажів і оборотних активів. За 2—3 роки до настання повної кризи визначальною є частка амортизації в операційних витратах, а в останній рік до можливого банкрутства — рівень споживання капіталу власників і рентабельність операційного продажу за прибутком до вирахування фінансових витрат і податку на прибуток.

Розроблено алгоритм діагностики ефективності управління антикризовим потенціалом будівельних підприємств на основі системи індикаторів, обґрунтованої за допомогою технології інтелектуального аналізу даних «дерева класифікації». З огляду на достатньо високу точність побудованого в роботі дерева класифікації встановлено рейтингові оцінки значимості категоріальних предикторів для ідентифікації кризового стану і діагностики антикризового потенціалу. Першим вирішальним предиктором виявилась частка амортизації в операційних витратах — вона знаходиться у корені дерева, тобто у першому вузлі і для відокремлення кризових варіантів від безкризових ця частка має перевищувати 6,44%. Одержаний результат доводить виняткову важливість для антикризового управління здійснення підприємством обліку витрат за економічними елементами. Відповідно до структури дерева класифікації визначено, що для визнання підприємства безкризовим необхідно, щоб рентабельність продажів за нерозподіленим прибутком перевищувала 0,64%, а проведення будівельним підприємством агресивної фінансової політики доцільне лише тоді, коли на кожну гривню оборотного капіталу має припадати понад 42 копійки фінансового результату від операційної діяльності.

У третьому розділі «Функціонально-операційна трансформація системи антикризового управління будівельним підприємством на ґрунті CALS-технологій» удосконалено механізм контролю стійкості системи антикризового потенціалу будівельного підприємства до умов зовнішнього середовища. Передбачено, що основними ланками даного механізму є:

- прогнозування санаційної спроможності, як здатності будівельних підприємств до виходу з кризи чи усунення її загроз й наслідків;
- обґрунтування цільових значень результатів фінансово-господарської діяльності;
- випереджене визначення міри наближення загроз економічній безпеці;
- проведення комплексного операційного і тактичного моніторингу антикризового потенціалу.

В результаті поглиблених досліджень та економетричного моделювання фінансових співвідношень будівельних підприємств із різним антикризовим потенціалом розроблено методичний підхід до прогнозування рівня санаційної спроможності будівельного підприємства у вигляді комплексу: «багатофакторна модель – лінгвістична шкала» (рис.2).

Вхід: дані бізнес-планів фінансової санації та майстер-бюджету на 1-й та 2-й роки				
1 етап				
Складання прогнозованої фінансової звітності				
<i>Баланс (Звіт про фінансовий стан)</i>		<i>Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)</i>		
2 етап				
Розрахунок фінансових коефіцієнтів				
<i>Коефіцієнт покриття (x_1)</i>	<i>Рівень споживання капіталу власників (x_2)</i>	<i>Мультиплікатор капіталу за поточними зобов'язаннями (x_3)</i>	<i>Швидка ліквідність (x_4)</i>	<i>Рентабельність оборотних активів (x_5)</i>
3 етап				
Обчислення теоретичних значень Терміну окупності власного капіталу				
<i>За загальною моделлю</i>		<i>За моделлю підприємств із наявним антикризовим потенціалом</i>		<i>За моделлю підприємств із відсутнім антикризовим потенціалом</i>
$\hat{y} = 44,9x_1 + 28x_2 - 4,6x_3 + 58,6x_4 - 125,8$		$\hat{y} = 23,8x_1 + 22,3x_2 + 160,6x_4 - 149,2$		$\hat{y} = -22,4x_1 + 18,2x_2 - 2,3x_3 - 168,7x_5 - 3,8$
4 етап				
Усреднення теоретичних значень терміну окупності \bar{y}				
5 етап				
Розрахунок первинної оцінки імовірності збереження антикризового потенціалу				
$Z = \frac{y_{\text{макс}} - \bar{y}}{y_{\text{макс}} - y^*} = \frac{12,5 - \bar{y}}{12,5 - 8}$				
6 етап				
Розрахунок функції бажаності Харрінгтона				
$H = \text{EXP}(-\text{EXP}(-Z))$				
7 етап				
Інтерпретація функції бажаності				
<i>Лінгвістична шкала</i>				
<i>$H > 0,8$ дуже добре</i>				
<i>$H > 0,692$ добре</i>				
<i>$H > 0,367$ задовільно</i>				
<i>$H > 0,2$ погано</i>				
<i>$H < 0,2$ дуже погано</i>				
8 етап				
Прийняття рішення щодо доцільності санаційних інвестицій				
<i>Лінгвістична оцінка антикризового потенціалу не нижче «середньої»</i>				

Рис.2 Методичний підхід «багатофакторні моделі – лінгвістична шкала» до прогнозування рівня санаційної спроможності будівельного підприємства (Джерело: розроблено автором)

Підхід передбачає розрахунок терміну окупності власного капіталу підприємства, який слід очікувати у середньостроковій перспективі, з використанням трьох багатофакторних регресій, які визначаються залежно від наявності чи відсутності антикризового потенціалу. На основі узгодження результатів моделювання за сукупністю формул здійснюється оцінювання бажаності санаційного інвестування кожного конкретного будівельного підприємства за спеціально розробленою лінгвістичною шкалою (рис.2). Методичний підхід дозволяє скоротити період прийняття рішень щодо економічної доцільності додаткових інвестицій власників, спрямованих на відновлення фінансової стабільності на різних стадіях життєвого циклу будівельних підприємств. Запропонований підхід дозволяє обґрунтовано розробити функціональний модуль цифровізованого економічного управління підприємством.

Запропоновано науково-методичний інструментарій ідентифікації та контролю рівня активізації антикризового потенціалу будівельного підприємства в умовах цифрової трансформації. В його основу покладено результати кластерного аналізу підвибірки будівельних підприємств, для яких загроза фінансової кризи ще не набула гостроти. З урахуванням середньокластерних значень сформульовано емпіричні правила ідентифікації рівня використання антикризового потенціалу, які базуються на нечітких множинах. У складі пропонованого інструментарію обґрунтовано низку формул, що дають змогу визначити, якою мірою поточний стан наближається до економічно безпечного, а також кількісно виміряти рівень загроз економічної безпеки підприємства, спричинених недостатнім використанням антикризового потенціалу:

$$\mu_{\text{екон.безп}} = \min\left(\left(\mu(x_1)\right)^{0,07}; \left(\mu_{\text{необх}}(x_2)\right)^{0,3}; \left(\mu_{\text{необх}}(x_3)\right)^{0,3}; \left(\mu_{\text{необх}}(x_4)\right)^{0,2}; \left(\mu_{\text{необх}}(x_5)\right)^{0,13}\right) \quad (1)$$

$$\mu_{\text{відс.екон.безп}} = 1 - \mu_{\text{екон.безп}} \quad (2)$$

Формула (1), подібно до інтегрального показника передбачає підстановку показників міри ($\mu(x_i)$) істинності емпіричних правил, щодо відповідності наявних у підприємства значень індикаторів, необхідним для досягнення економічної безпеки: рівень споживання капіталу $\approx 0,373$; витратомісткість за витратами на персонал $\leq 14,611$; рентабельність оборотного капіталу за нерозподіленим прибутком $\geq 0,083$; рентабельність операційного продажу за нерозподіленим прибутком $\geq 0,12$; тривалість обороту кредиторської заборгованості $\leq 38,3$ дні. Запропонований спосіб визначення міри задоволення критеріїв ефективності управління економічною діяльністю забезпечує цілісний функціональний блок системи цифрового управління будівельним бізнесом, який доцільно зінтегрувати із наявними на підприємствах системами обліку.

З метою здійснення постійного моніторингу ключових показників будівельних підприємств, запропоновано удосконалити інструментарій операційного антикризового управління на основі матричних контрольних карт, до яких внесено додаткові складові елементи – лінії збереження, послаблення і виснаження антикризового потенціалу. Критичні множники, по аналогії із надійними інтервалами, відомими зі статистики, запропоновано обчислювати на

основі стандартного відхилення середнього рівню розмаху: $\dot{R} \pm 0,76\sigma_{\dot{R}}$, $\dot{R} \pm 1,18\sigma_{\dot{R}}$ і $\dot{R} \pm 1,67\sigma_{\dot{R}}$ відповідно для збереження, послаблення й виснаження антикризового потенціалу. Запропоновано складати контрольні карти для дебіторської й кредиторської заборгованості, операційних витрат і доходів підприємства. Надалі, враховуючи розміри подолання межі антикризового потенціалу, запропоновано систематизувати отриману інформацію у вигляді матриць рівня антикризового потенціалу (рис.3).

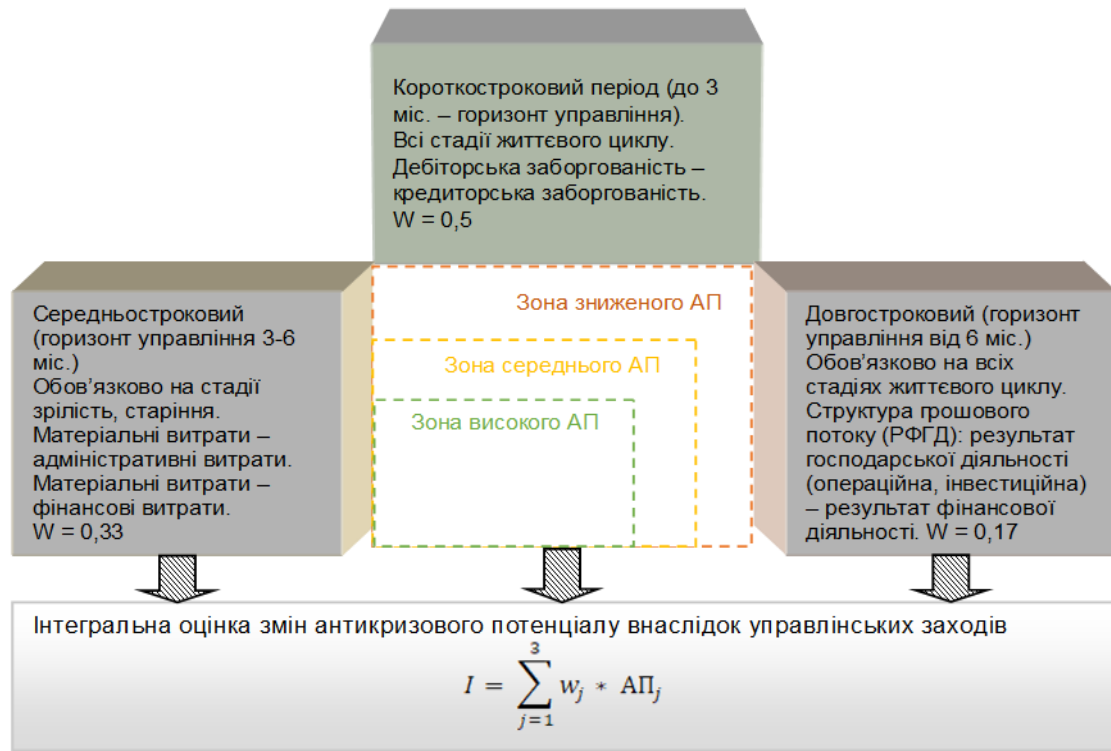


Рис.3. Методичний підхід до побудови матричних контрольних карт рівня антикризового потенціалу. (Джерело: розроблено автором)

Запропоновано склад та порядок використання інструментарію прогнозування економічної стійкості будівельних підприємств в системі антикризового потенціалу, розроблено механізм формування антикризового потенціалу будівельного підприємства, визначено його структуру (рис. 4), яка включає три послідовні етапи:

1. Опис зовнішнього інституційного середовища, внутрішньої структури і взаємодії із стейкхолдерами.

2. Розробку цифрової моделі підприємства (віртуальне підприємство), яка включає у себе фінансово-економічний, організаційний та інформаційний блоки.

3. Інтеграцію системи антикризового потенціалу в діяльність підприємства шляхом корегування посадових обов'язків, якісний і кількісний аналіз нових ризиків і загроз та доповнення ними баз даних.

Обґрунтовано концептуальні засади створення інтегрованої інформаційної системи будівельного підприємства (ІС): система (рис.5) має забезпечити можливість взаємодії різних підсистем підприємства та аналіз загроз від взаємодії із різними стейкхолдерами (постачальниками, замовниками, конкурентами,

державними і місцевими органами влади, фінансово-кредитними організаціями тощо) на предмет запобігання погіршенню економічної безпеки.

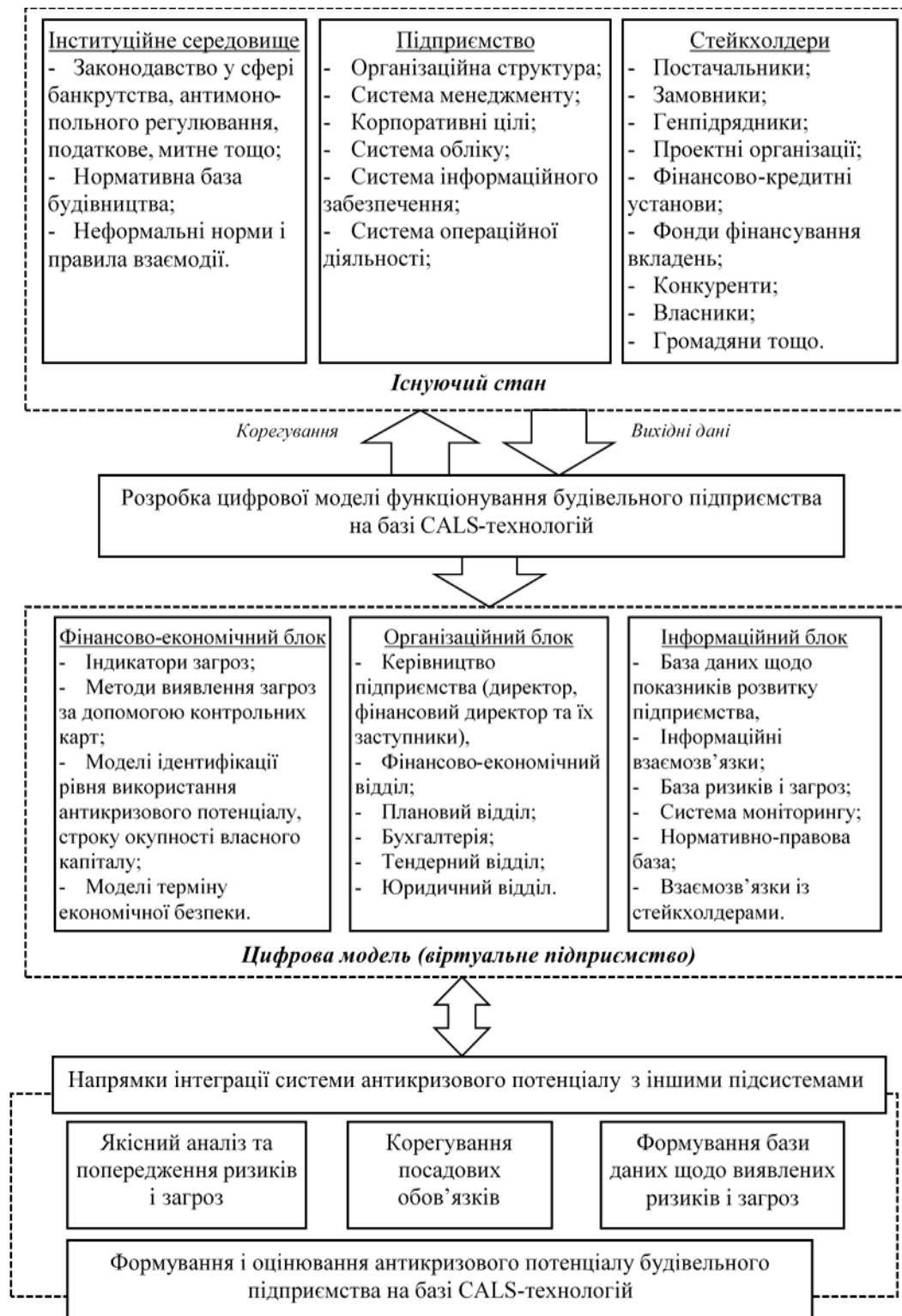
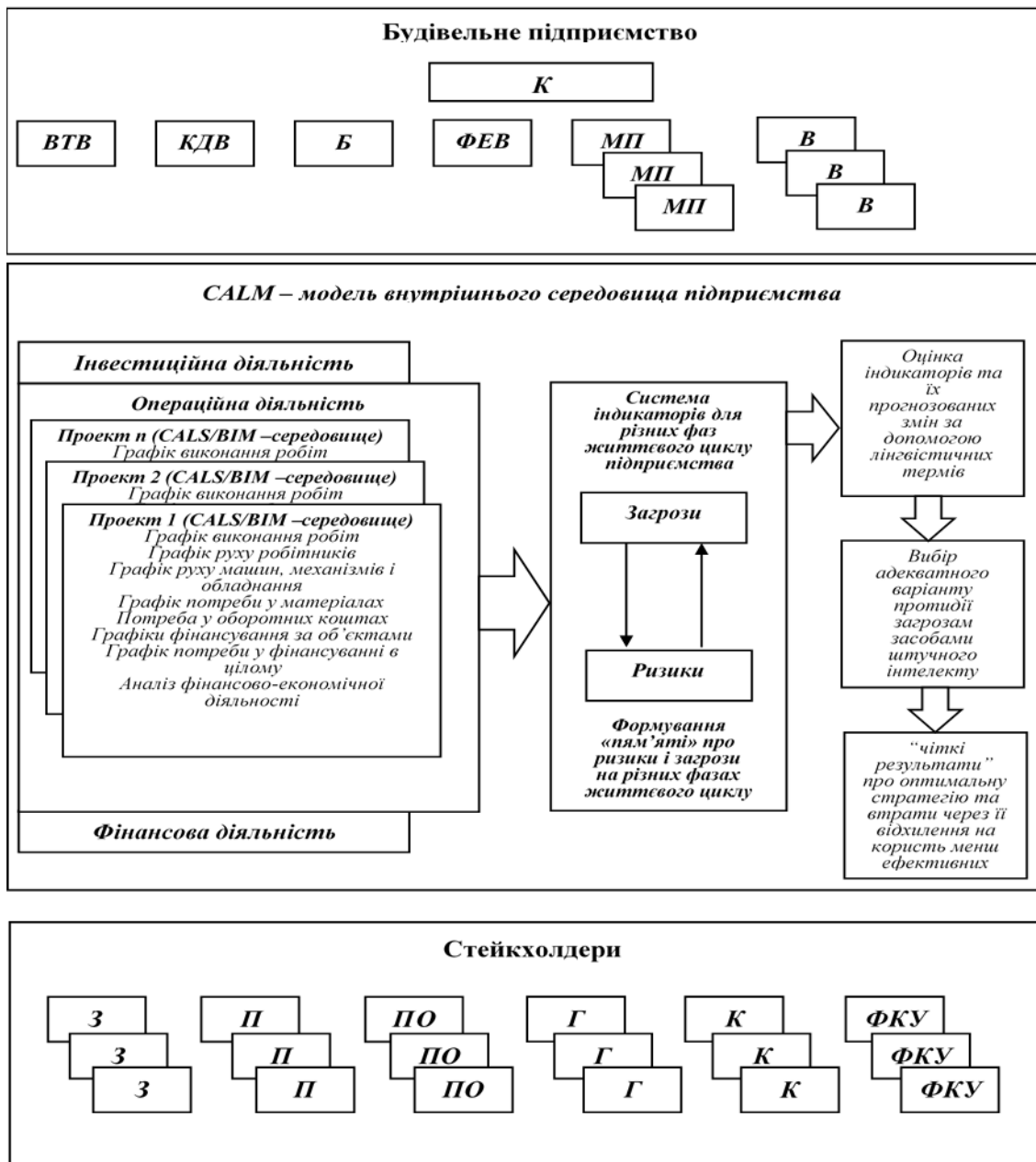


Рис.4. Механізм контролю стійкості системи антикризового потенціалу будівельного підприємства (Джерело: розроблено автором)

Всі дані в ІС повинні зберігатись у вигляді інформаційних об'єктів, але має бути забезпечена можливість при необхідності виводу кожного блоку даних на екран або на паперовий носій інформації.



Умовні позначення: К-керівництво, ВТВ- виробничо-технічний відділ, КДВ-кошторисно-договірний відділ, Б – бухгалтерія, ФЕВ- фінансово-економічний відділ, МП- менеджери проектів, В -виконроб, З- замовники, П- постачальники, ПО – проектні організації, Г – генпідрядники, К – конкуренти, ФКУ – фінансово-кредитні установи.

Рис.5. Інформаційна модель будівельного підприємства (Джерело: розроблено автором)

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

В дисертаційній роботі вирішено важливе науково-прикладне завдання із розробки концептуальних положень формування антикризового потенціалу будівельних підприємств в умовах цифрової трансформації економіки, що містить засоби, інструменти, методи і моделі та складається із підсистем раннього розпізнавання внутрішніх і зовнішніх загроз, аналізу і оцінювання ступеня небезпеки (ризиків), знешкодження, ухилення або нейтралізації.

Значення результатів роботи для науки: одержані результати розширюють теоретичну базу економіки будівництва і економічної безпеки підприємств шляхом удосконалення методичного підходу до формування антикризового потенціалу

будівельних підприємств за допомогою впровадження системи превентивного моніторингу індикаторів розвитку з метою зменшення ризиків і загроз, закономірним результатом чого є зростання економічної безпеки підприємства.

Значення результатів роботи для практики визначається створенням на основі взаємозв'язку і цифровізації розрізнених інформаційних потоків єдиної системи превентивного захисту, що на якісно новому рівні дає можливість будівельним підприємствам комплексно здійснювати виявлення і оцінювання зовнішніх і внутрішніх ризиків та загроз і мінімізувати їх вплив на діяльність підприємства.

Проведені дослідження забезпечили одержання наступних результатів:

1. Здійснено аналіз теоретичних і науково-методичних підходів до формування антикризового потенціалу будівельних підприємств в умовах цифровізації економіки, на основі яких репрезентовано змістовну складову понять «антикризовий потенціал будівельного підприємства». Аналіз літературних джерел дозволив визначити, що особливістю сучасного розвитку економічних систем усіх країн є цифровізація усіх процесів функціонування економіки, посилення внутрішньої і зовнішньої цифрової взаємодії усіх ланок економічної системи, у тому числі і інформаційного середовища підприємств. При цьому ключовим завданням постає формування системи економічної безпеки підприємства, здатної в умовах цифровізації економіки, збільшення швидкості циркулювання і обсягів інформаційних потоків, з високою точністю виявляти і нейтралізувати загрози. Для протидії і боротьби з різного роду загрозами та небезпеками необхідним є створення системи економічної безпеки та ефективне управління нею.

Розроблено концептуальну схему функціонування антикризового потенціалу та надано авторське визначення поняття «антикризовий потенціал будівельного підприємства», як системної сукупності усіх можливостей будівельного бізнесу протистояти кризі, що об'єднує ідентифікаційну, аналітичну, захисну, нейтралізуючу підсистеми, скоординоване функціонування яких дозволяє усувати зовнішні й внутрішні загрози економічній безпеці із безперервним оновленням та цифровим забезпеченням інформаційного блоку управління. Його ефективність визначається здатністю в оперативному режимі накопичувати, обробляти і застосовувати інформацію про загрози діяльності підприємства, що значною мірою залежить від ступеня інформатизації управління.

2. Досліджено тенденції розвитку підприємств будівництва, виявлено їх особливості, типові ризики і загрози, якими є низький рівень антикризового потенціалу, що проявляється у скороченні кількості будівельних підприємств та кількості зайнятих працівників. Внаслідок двохвибіркових статистичних тестів Стюдента уточнено статистично значимі індикатори настання і глибини фінансової кризи: за чотири роки до неї індикаторами послаблення антикризового потенціалу є показники структури операційних витрат, рентабельності продажів і оборотних активів. Натомість в останні два передкризові роки визначальним є рівень споживання капіталу власників.

3. Сформовано алгоритм діагностики ефективності управління антикризовим потенціалом будівельних підприємств, в основу якого покладено систему індикаторів, визначену за допомогою метода «дерева класифікації».

Вирішальними предикторами діагностичного алгоритму визначено частку амортизації в операційних витратах, яка має перевищувати 6,44%, а також рентабельність продажів за нерозподіленим прибутком, що повинна бути більшою за 0,64%. Обґрунтовано умови доцільності проведення будівельним підприємством агресивної фінансової політики: на кожную гривню оборотного капіталу має припадати понад 42 копійки фінансового результату від операційної діяльності.

4. Для підвищення ефективності прийняття рішень щодо доцільності додаткового залучення власного капіталу будівельними підприємствами розроблено методичний підхід до прогнозування рівня санаційної спроможності будівельного підприємства, що являє собою комплекс: багатофакторні моделі – лінгвістична шкала. Підхід передбачає застосування кількісних і лінгвістичних оцінок, дозволяє визначити зміни періоду окупності власного капіталу у середньостроковій перспективі та може бути використаним як функціональний модуль цифровізованого економічного управління підприємством.

5. Запропоновано науково-методичний інструментарій ідентифікації та контролю рівня використання антикризового потенціалу будівельного підприємства в умовах цифрової трансформації. У складі запропонованого інструментарію сформульовано сукупність емпіричних правил перевірки відповідності поточного стану підприємства економічно безпечному, при чому міра наближення до безпечного стану визначається як інтегральна оцінка одночасного дотримання всіх обґрунтованих у дослідженні значень індикаторів, необхідних для досягнення економічної безпеки. Реалізація даного інструментарію у вигляді онлайн-форм, створених в середовищі електронних таблиць, зінтегрована із наявними на підприємствах системами обліку, посилить систему контролінгу заходів антикризового управління.

6. З метою покращення операційного моніторингу економічної стійкості будівельних підприємств запропоновано удосконалити інструментарій операційного антикризового управління на основі матричних контрольних карт, до яких внесено додаткові складові елементи – лінії збереження, послаблення і виснаження антикризового потенціалу, обґрунтовані з використанням методів статистичного аналізу та функцій належності гаусового типу, параметри яких встановлено на основі вибірки стабільно працюючих будівельних підприємств. Для забезпечення превентивного виявлення втрати фінансової рівноваги запропоновано систематизувати отриману інформацію щодо активів, їх фінансових джерел, доходів і витрат у вигляді матриць рівня антикризового потенціалу. Запропоновано впровадити систему контролю індикаторів антикризового потенціалу будівельних підприємств на основі контрольних карт, вбудованих в інформаційну систему на різних управлінських рівнях, із можливістю інтеграції усієї інформації в аналітичному відділі.

7. Розроблено підхід до формування та адаптації системи антикризового потенціалу до умов функціонування будівельних підприємств, який включає три послідовні етапи: опис зовнішнього інституційного середовища, внутрішньої структури підприємства і взаємодії із стейкхолдерами; розробку цифрової моделі підприємства (віртуальне підприємство), яка включає у себе фінансово-економічний блок, організаційний блок, інформаційний блок та інтеграцію системи формування

антикризового потенціалу в діяльність підприємства шляхом впровадження цифрової моделі у практику, корегування посадових обов'язків, якісний і кількісний аналіз нових ризиків і загроз та доповнення ними баз даних.

8. Створено концептуальну основу інформаційної моделі будівельного підприємства на ґрунті CALS-ідеології. Інтегровану інформаційну систему, яка є основою формування антикризового потенціалу будівельних підприємств, запропоновано розглядати як сукупність розподілених баз даних, що містять відомості про фінансово-економічний стан, виробничу, інвестиційну, фінансову діяльність, ресурси і процеси підприємства, зміну його стану у кожен окремий момент часу. Вимоги до інформаційної моделі передбачають коректність, актуальність і доступність збереження даних тим суб'єктам, кому це необхідно і дозволено.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковано основні результати дисертації:

Статті у наукових фахових виданнях України, які включені до міжнародних наукометричних баз:

1. Стеценко С.П., Боліла Н.В. Ключові детермінанти формування антикризового потенціалу будівельних підприємств [Електрон.ресурс]. *Актуальні проблеми економіки*. 2019. № 7 (217), С. 23-45. (Видання внесене до МНБ EBSCOhost, Econ Lit, Erih Plus, ABI/Inform by ProQuest). (Особистий внесок здобувача: розраховано індикатори антикризового потенціалу підприємств будівництва).

2. Боліла Н.В. Методичний підхід до оцінювання антикризового потенціалу будівельного підприємства. *Будівельне виробництво. Серія: Економічні науки*. 2019. № 68, С. 62-67. (Видання внесене до МНБ Google Scholar, Index Copernicus)

3. Боліла Н.В. Теоретико-методичні аспекти формування антикризового потенціалу будівельного підприємства в умовах цифрової трансформації будівництва. *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин*. 2015. № 33, С. 197-205. (Видання індексується BASE, ROAD, WorldCat, Google Scholar).

4. Боліла Н.В. Механізм формування антикризового потенціалу будівельних підприємств. *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин*. 2018. № 37, С. 89-97. (Видання індексується BASE, ROAD, WorldCat, Google Scholar).

5. Стеценко С.П., Боліла Н.В. Аналітична оцінка і контроль дебіторської заборгованості будівельних підприємств за допомогою контрольних карт. *Вісник НУВГП. Серія "Економічні науки"*. 2020. Том 2. № 90, С. 225-235. (Видання внесене до МНБ Google Scholar). (Особистий внесок здобувача: застосовано різні види контрольних карт Шухарта за кількісною ознакою для показників відхилення обсягів дебіторської заборгованості від плану).

6. Гусарова Л.В., Боліла Н.В. Екологічний компонент економічної безпеки як чинник сталого розвитку підприємств будівництва. *Науковий погляд: економіка та управління. Науковий журнал*. 2020. №2 (68), С. 121-124. (Видання внесене до МНБ

Google Scholar, Index Copernicus). (Особистий внесок здобувача: обґрунтовано принципи економічного механізму сталого будівництва спрямовані на формування антикризового потенціалу).

7. Шевченко Ю.С., Боліла Н.В., Цифра Т.Ю. Ефективне використання оборотних коштів будівельного підприємства як фактор економічної безпеки. *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин*. 2020. № 44, С. 133-146. (Видання індексується *BASE, ROAD, WorldCat, Google Scholar*). (Особистий внесок здобувача: розроблена схема впливу оборотних коштів на фінансову складову антикризового потенціалу будівельного підприємства).

8. Боліла Н.В., Гусарова Л.В. Класифікація та систематизація загроз економічній безпеці будівельних підприємств. *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин*. 2019. № 40, С.40-45. (Видання індексується *BASE, ROAD, WorldCat, Google Scholar*). (Особистий внесок здобувача: визначено зміст та склад основних зовнішніх і внутрішніх загроз економічній безпеці будівельного підприємства).

9. Боліла Н.В. Формування економіко-управлінського інструментарію антикризової діагностики будівельних підприємств. *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин*. 2019. № 42, С.85-91. (Видання індексується *BASE, ROAD, WorldCat, Google Scholar*).

10. Боліла Н.В. Функціонально-операційна трансформація систем управління будівельним підприємством на ґрунті CALS-технологій. *Управління розвитком складних систем*. 2019. № 40, С.156 -159. (Збірник включено до наукометричних баз: *Ulrichsweb (США), BASE (Німеччина), Index Copernicus (Польща)*)

11. Кіщенко Т.Є., Гусарова Л.В., Боліла Н.В. Девелопмент – методологія втілення проектів інвестування будівництва [Електрон.ресурс]. *Ефективна економіка*. 2018. № 6. (Видання внесене до МНБ *Google Scholar, Index Copernicus*). (Особистий внесок здобувача: проаналізовано специфічні функції девелоперських компаній в процесі цифрової трансформації їх операційної діяльності).

12. Боліла Н.В. Шляхи запобігання виникнення кризового стану підприємства. *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин*. 2008. №19, С.67-69. (Видання індексується *BASE, ROAD, WorldCat, Google Scholar*).

13. Боліла Н.В. Пошук управлінських рішень, що забезпечать стійкий фінансовий стан будівельної організації. *Економічний вісник університету ДВНЗ «Переяслав–Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»*. 2008. № 8, С. 65-69. (Видання внесене до МНБ *Ulrichsweb Global Serials Directory, International Scientific Indexing, Directory Indexing of International Research Journals, Academic Research Index, Open Academic Journals Index, Index Copernicus, Google Scholar, Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського*).

Статті в наукових періодичних виданнях держав ОЕСР із напрямку, з якого підготовлено дисертацію:

14. Stetsenko S., Bolila N., Sorokina L., Tsyfra T., Molodid O. Monitoring mechanism of resilience of the anti-crisis potential system of the construction enterprise in

the long-term period. *ECONOMICS, FINANCE AND MANAGEMENT REVIEW*. 2020. №3, 31-42. (Видання внесене до МНБ CrossRef (DOI: 10.36690); Google Scholar; National Library of Estonia; The ESTER e-catalog; PKP-Index; Eurasian Scientific Journal Index; Academic Recourse Index (ResearchBib); International Innovative Journal Impact Factor (IIJIF); Advanced Science Index (Germany); ICI World of Journals (Poland); Directory of Research Journals Indexing (India))(Особистий внесок здобувача: запропоновано механізм моніторингу антикризового потенціалу будівельного підприємства).

Які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

15. Стеценко С.П., Боліла Н.В. Механізм управління системою економічної безпеки будівельного підприємства як інструмент антикризової політики. *Економіко-управлінські та інформаційно-аналітичні новації в будівництві: матеріали II міжнар. наук.-практ. конфер. Київ, КНУБА, 2020. С. 25-27. (Особистий внесок: розкрито значення формування ефективної системи економічної безпеки будівельного підприємства)*

16. Боліла Н.В., Васильєва Н.А. Причини банкрутства будівельних підприємств в сучасних умовах. *Економіка сьогодення: актуальні питання та інноваційні аспекти: матеріали II міжнар. наук.-практ. конфер. Запоріжжя: ГО СІЕУ, 2020. С. 32-35. (Особистий внесок: розроблено підхід до формування та адаптації системи антикризового потенціалу до умов функціонування будівельних підприємств)*.

17. Боліла Н.В., Васильєва Н.А. Прогнозування ймовірності банкрутства підприємств будівельної галузі. *Актуальні проблеми використання потенціалу економіки країни: світовий досвід та вітчизняні реалії: матеріали IV міжнар. наук.-практ. конфер. Дніпро: ПДАБА, 2020. С. 48-50. (Особистий внесок: розкрито необхідність застосування інструментарію ідентифікації та контролю рівня використання антикризового потенціалу будівельного підприємства)*.

18. Боліла Н.В. Управління ризиками як елемент антикризової політики будівельного підприємства. *Актуальні проблеми економіки, обліку, фінансів і права: програма та тези доп. міжнар. наук.-практ. конфер. Полтава: ЦФЕНД, 2020. С. 9-10.*

19. Боліла Н.В., Гусарова Л.В. Екологічна складова економічної безпеки як фактор сталого розвитку будівельного підприємства в сучасних умовах. *Актуальні проблеми теорії і практики менеджменту в контексті євроінтеграції: матеріали IX міжнар. наук.-практ. конфер. вчених, молодих науковців, аспірантів та студентів. Рівне: НУВГП, 2020. С. 199-201. (Особистий внесок: обґрунтовано необхідність розробки та впровадження економічного механізму забезпечення економічної безпеки у будівництві)*.

20. Боліла Н.В., Гусарова Л.В., Кіщенко Т.Є. Проблеми забезпечення економічної безпеки будівельних підприємств. *Ефективні технології в будівництві: програма та тези доп. міжнар. наук.-техн. конференції. Київ: КНУБА, 2019. С. 115. (Особистий внесок: визначено основні загрози втрати економічної стійкості будівельного підприємства)*.

21. Боліла Н.В. Організація системи фінансово-економічної безпеки підприємства. *Економіко-управлінські та інформаційно-аналітичні новації в*

будівництві: програма та тези доп. міжнар. наук.-практ. Конфер. Київ: КНУБА, 2019. С. 140-141.

22. Боліла Н.В. Характеристика загроз економічної безпеки держави. *Управління публічними фінансами та проблеми забезпечення національної економічної безпеки. Серія «Податкова та митна справа в Україні»: збірник тез Податкового конгресу. Ірпінь: Університет ДФС України, 2019. С.32-35.*

23. Кіщенко Т. Є., Гусарова Л.В., Боліла Н.В. Інжиніринг як метод виявлення резервів ефективності діяльності будівельного підприємства. *Build Master Class 2018: матеріали міжнар. наук.-практ. конфер. молодих вчених. Київ: КНУБА, 2018. С. 348-349. (Особистий внесок: розглянуто інжиніринг як метод підтримки антикризового потенціалу будівельного підприємства).*

24. Боліла Н.В. Забезпечення ефективного функціонування будівельної організації в умовах кризових явищ. Наукова конференція молодих вчених, аспірантів і студентів: тези доповідей. Київ: КНУБА, 2010. С.-53.

Монографії:

25. Економетричний інструментарій управління фінансовою безпекою підприємств будівництва: [моногр.] За наук. ред. д.е.н., проф. Л.В. Сорокіної, к.е.н., проф. А.Ф. Гойко - К.: Київський національний університет будівництва і архітектури, 2017. 403 с. *(Особистий внесок: С.4-27 Розділ 1.1,1.2. - здійснено огляд і узагальнення теоретичних підходів щодо проблем формування фінансової безпеки будівельних підприємств, наведено логічну структурно-функціональну модель системи фінансово-економічної безпеки підприємства).*

Статті в наукових періодичних виданнях, що додатково відображають наукові результати дисертації:

26. Скрипник А.Л., Литвиненко О.В., Боліла Н.В., Новак Є.В. Вибір і використання контрольних карт у будівництві. *Будівельні матеріали та виробли: Всеукраїнський науково-технічний і виробничий журнал. 2020. №1-2 (101), С. 64-67. ISSN 2413-9890. (Особистий внесок здобувача: визначено алгоритм вибору контрольних карт для оцінювання параметрів будівництва в залежності від цілей контролю і якості оцінюваних показників).*

АНОТАЦІЯ

Боліла Н.В. Економіко-управлінський інструментарій забезпечення антикризового потенціалу будівельних підприємств. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ, 2020.

Робота присвячена проблемі формування і забезпечення спроможності будівельних підприємств протидіяти загрозам економічної безпеки, а також вирішенню завдання по удосконаленню інструментарію оцінки їх антикризового потенціалу. Досліджено теоретичні підходи до здійснення антикризового

управління, визначено специфічні особливості підтримки економічної безпеки будівельних підприємств у коротко-, середньо- і довгостроковому періодах. Систематизовано структурні компоненти стратегій підвищення антикризового потенціалу на різних стадіях життєвого циклу будівельного бізнесу. Визначено місце антикризового потенціалу у системній сукупності потенціалів підприємства. Доведено необхідність впровадження спеціальних моделей адаптації будівельних підприємств до тотальної цифрової трансформації процесів функціонування економіки.

Проведено дослідження економічної стійкості будівельних підприємств на галузевому рівні, виявлено тенденції у змінах структури будівництва, як макроекономічного сектору, обсягах доходів будівельної діяльності, активів і пасивів підприємств різних розмірів.

Розглянуті теоретико-методологічні підходи до оцінювання антикризового потенціалу підприємства та забезпечення її у майбутньому, досліджено фактори, що впливають на економічну безпеку будівельних підприємств України, проаналізовано можливі методи її оцінювання та прогнозування.

Обґрунтовано чотири комплекси первинних фінансових показників, пріоритетних для здійснення антикризової діагностики, на основі яких визначено умови ефективності антикризового управління.

Виявлено показники-індикатори, що об'єктивно відображають антикризовий потенціал будівельного підприємства комплексно характеризують його фінансову, виробничу та інвестиційну діяльність, обґрунтовано порогові значення індикаторів, подолання яких унеможливилює подальше функціонування підприємства. Розроблено методику ідентифікації кризових станів будівельних підприємств на основі системи індикаторів антикризового потенціалу та використання технології інтелектуального аналізу даних «дерева класифікації».

Пропонована методика дозволяє своєчасно встановити момент настання фінансової кризи, після якого будь-які спроби щодо відновлення господарської діяльності будуть недоцільні.

Запропоновано науково-методичний інструментарій ідентифікації та контролю рівня використання антикризового потенціалу будівельного підприємства в умовах цифрової трансформації. Вдосконалено інструментарій операційного антикризового управління на основі матричних контрольних карт шляхом нанесення ліній збереження, послаблення і виснаження антикризового потенціалу, а також узагальнення кількох фінансових показників на одній карті. Розроблено підхід до формування та адаптації системи антикризового потенціалу до умов функціонування будівельних підприємств. Створено концептуальну основу інформаційної моделі будівельного підприємства на ґрунті CALS-ідеології.

Ключові слова: антикризовий потенціал підприємства, економічна безпека, будівельне підприємство, санаційна спроможність, економічна стійкість, ризики, загрози, життєвий цикл, CALS-технології.

ABSTRACT

Bolila N.V. Economic and management tools for ensuring the anti-crisis potential of construction companies. - Manuscript.

Thesis for candidate degree in specialty 08.00.04 - Economics and management of enterprises (by type of economic activity). Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, 2020.

The dissertation deals with the problem of formation and ensuring the ability of construction companies to counter threats to economic security, as well as solving the problem of improving the tools for assessing their anti-crisis potential. The author studied theoretical approaches to the implementation of crisis management, and identified specific features of maintaining the economic security of construction companies in the short, medium and long term.

The anti-crisis potential is considered from the standpoint of a systematic approach as a tool for preventive protection of the construction company, which combines functional subsystems and eliminates threats to economic security. The author systematized the structural components of strategies for increasing the anti-crisis potential at different stages of the life cycle of the construction business, determined the place of anti-crisis potential in the system set of enterprise potentials, and proved the necessity of introduction special models of construction enterprise adaptation to total digital transformation of the economy.

The author carried out a study of the economic stability of construction companies at the sectoral level, identified trends in changes in the structure of construction as a macroeconomic sector, the revenue from construction activities, assets and liabilities of various size enterprises.

The paper presents theoretical and methodological approaches to assessing the anti-crisis potential of the enterprise and ensuring it in the future, studies the factors influencing the economic security of construction enterprises of Ukraine, as well as analyzes possible methods of its assessment and forecasting.

Four sets of primary financial indicators, strategic for anti-crisis diagnostics are substantiated, based on which conditions of efficiency of anti-crisis management are defined

Indicators that objectively reflect the anti-crisis potential of the construction company, holistically characterize its financial, production and investment activities are identified, the threshold values of indicators are substantiated, which, if overcome, make further operation of the enterprise impossible. The relationships between them have been studied, and the corresponding integrated indexes have been created based on these indicators. A method for identifying crisis situations of contractors based on a system of indicators of anti-crisis potential and the use of data mining technology "classification tree" has been developed.

The author proposes an algorithm for diagnosing the effectiveness of crisis management potential of construction companies, which is based on the results of intellectual analysis of reporting indicators of existing construction companies using the technology of "classification tree". The proposed algorithm enables to establish on timely basis the onset of the financial crisis, following which any attempts to resume economic activity will make no sense.

The author developed scientific and methodological tools for identification and control of the use of a construction company anti-crisis potential in terms of digital transformation. The tools of operational anti-crisis management based on matrix control cards have been improved by drawing lines of preservation, weakening and depletion of anti-crisis potential, as well as generalization of several financial indicators on one card.

Keywords: anti-crisis potential of the enterprise, economic security, construction enterprise, rehabilitation capacity, economic stability, risks, threats, life cycle, CALS-technologies.