

## РОЗРОБКА МОДЕЛІ СТРАТЕГІЧНОГО КОНТРОЛІНГУ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ КОНДИТЕРСЬКОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ АНТИКРИЗОВОГО УПРАВЛІННЯ

©2020 ЛАГОДІЄНКО Н. В., ІВАНЧЕНКОВ В. С., ГОРОБЕЦЬ І. І.

УДК 658.14  
JEL: G39; L62; M21; M41

### Лагодієнко Н. В., Іванченков В. С., Горобець І. І. Розробка моделі стратегічного контролінгу для підприємств кондитерської галузі в умовах антикризового управління

Забезпечення гармонійного економічного розвитку підприємств провідних галузей економіки потребує постійного моніторингу виконання поставлених цілей і наявності плану протидії потенційним кризовим явищам на різних рівнях управління. Досвід впровадження інструментів оперативного та стратегічного контролінгу на підприємствах свідчить про значне підвищення рівня конкурентоспроможності, вдосконалення прогнозування швидкої реакції на таку проблему. Метою статті є розробка вдосконаленої моделі аналізу та прогнозування ймовірності кризової ситуації та банкрутства для підприємств кондитерської галузі. Проведено аналіз кондитерської галузі України. Визначено основні проблеми та перспективи розвитку галузі. Розглянуто стратегічний контролінг як інструмент антикризового управління. Розроблено модель аналізу та прогнозування ймовірності кризової ситуації та банкрутства на підприємствах галузі. На відміну від уже існуючих, запропонована модель для кондитерських підприємств розглядає значення фінансових показників у динаміці, а також враховує зовнішні чинники країни (політичне та соціальне середовище). Основною перевагою є те, що вона розроблена для вітчизняних підприємств і дозволяє врахувати їх якісні показники та специфіку діяльності, а також макроекономічну ситуацію в країні. Універсальність показника оцінки фінансового стану полягає в тому, що він може бути застосований як для акціонерних товариств (учасників фондових бірж, зовнішньоекономічної діяльності), так і для підприємств, які не працюють на фондовому ринку та не займаються зовнішньоекономічною діяльністю (перша частина формули). Кондитерське підприємство може успішно боротися з конкуренцією лише за умови застосування ефективного контролінгу. Розрахунок індикаторів по запропонованій моделі за декілька років допоможе спрогнозувати загрозу кризового стану, щоб вчасно впровадити необхідні управлінські заходи для вирішення поточних проблем та уникнення їх у майбутньому. Превентивне антикризове управління із використанням оперативного та стратегічного інструментарію контролінгу забезпечить реалізацію поставлених цілей і підвищить ефективність менеджменту компанії.

**Ключові слова:** антикризове управління, стратегічний контролінг, фінансові коефіцієнти, моделі антикризового управління.

**DOI:** <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-12-271-279>

**Рис.:** 1. **Табл.:** 1. **Формул:** 10. **Бібл.:** 20.

**Лагодієнко Наталія Володимирівна** – доктор економічних наук, доцент, старший викладач кафедри бухгалтерського обліку і оподаткування, Миколаївський національний аграрний університет (вул. Георгія Гонгадзе, 9, Миколаїв, 54020, Україна)

**E-mail:** [besedina77@gmail.com](mailto:besedina77@gmail.com)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-8472-1395>

**Researcher ID:** <https://publons.com/researcher/1869205/lagodiienko-nataliia/>

**Іванченков Вячеслав Сергійович** – кандидат економічних наук, доцент кафедри обліку і аудиту, Одеська національна академія харчових технологій (вул. Канатна, 112, Одеса, 65039, Україна)

**E-mail:** [viacheslavivanchenkov@gmail.com](mailto:viacheslavivanchenkov@gmail.com)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7074-3024>

**Горобець Ірина Ігорівна** – асистент кафедри менеджменту, Міжнародний університет бізнесу і права (вул. 49-ї Херсонської Гвардійської дивізії, 37а, Херсон, 73039, Україна)

**E-mail:** [horobetsiryna@ukr.net](mailto:horobetsiryna@ukr.net)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-0439-1814>

UDC 658.14  
JEL: G39; L62; M21; M41

### Lagodiienko N. V., Ivanchenkov V. S., Horobets I. I. Development of a Model of Strategic Controlling for Confectionery Enterprises in the Conditions of Anti-Crisis Management

Ensuring the harmonious economic development of enterprises in leading sectors of the economy requires constant monitoring of the objectives and the availability of a plan to combat potential crises at various levels of management. The experience of implementing the tools of operational and strategic controlling in enterprises shows a significant increase in the level of competitiveness, improving the forecasting of rapid response to such a problem. The purpose of this article is development of an improved model of analysis and forecasting of the probability of crisis and bankruptcy for the enterprises in confectionery industry. The article analyzes the confectionery industry of Ukraine. The main problems and prospects of the industry development are identified. Strategic controlling as a tool of crisis management is considered. The model of the analysis and forecasting of probability of a crisis situation and bankruptcy at the enterprises of the industry is developed. In contrast to the existing ones, the proposed model for confectionery companies considers the importance of financial indicators in the dynamics, as well as takes into account the external factors of the country (political and social environment). The main advantage is that it is designed for domestic enterprises and allows to take into account their quality indicators and the specifics of activities, as well as the macroeconomic situation in the country. The universality of the indicator of financial condition assessment is that it can be applied both to joint-stock companies (participants of stock exchanges, foreign economic activity) and to enterprises that do not operate in the stock market and are not engaged in foreign economic activity (the first part of the formula). A confectionery company can successfully fight competition only if effective controlling is applied. The calculation of indicators according to the proposed model in a few years will help to predict the threat of a crisis in order to timely implement the necessary management measures to address current problems and avoid them in the future. Preventive anti-crisis management with the use of operational and strategic controlling tools will ensure the implementation of goals and increase the efficiency of the company's management.

**Keywords:** anti-crisis management, strategic controlling, financial coefficients, anti-crisis management models.

**Fig.:** 1. **Tabl.:** 1. **Formulae:** 10. **Bibl.:** 20.

**Lagodiienko Nataliia V.** – D. Sc. (Economics), Associate Professor, Senior Lecturer, Department of Accounting and Taxation, Mykolaiv National Agrarian University (9 Heorhiiia Honhadze Str., Mykolayiv, 54020, Ukraine)

E-mail: besedina77@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8472-1395>

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/1869205/lagodiienko-nataliia/>

**Ivanchenkov Viacheslav S.** – PhD (Economics), Associate Professor of the Department of Accounting and Auditing, Odesa National Academy of Food Technology (112 Kanatna Str., Odesa, 65039, Ukraine)

E-mail: viacheslavivanchenkov@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7074-3024>

**Horobets Iryna I.** – Assistant of the Department of Management, International University of Business and Law (37a 49-th Khersonskoi Hvardiiskoi divizii Str., Kherson, 73039, Ukraine)

E-mail: horobetsiryna@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0439-1814>

Вимірювання ефективності є дуже важливою проблемою в процесі здійснення операцій контролінгу. В існуючих системах стратегічного контролінгу присутня потреба вдосконалення та доповнення інструментів аналізу, щоб відповісти на виклики, які виникають у сучасному мінливому середовищі. Розвиток управлінського контролю як теоретичної дисципліни пов'язаний із основним документом «Система планування та контролю», який був опублікований Робертом Ентоні в 1965 р. Для подальшого розвитку теорії управління важливим є той факт, що сучасні організації мають у своєму розпорядженні різноманітні системи управління. Контроль керівництва залишається необхідним інструментом для досягнення фінансових результатів у сучасних організаціях, тому актуальним є завдання проведення аналізу цієї концепції.

Проблемою антикризового управління підприємств займаються багато вчених, а саме: Беляев С. Г., Беліков А. Ю. [4], Градов А. П., Давидова Г. В., Дачій О. І., Дубинська Е. С. [8], Коротков Е. М., Кошкін В. І., Крижанівський В. Г., Кузін Б. І., Мінаєв Е. С., Недосекін А. О. [7], Панагушин В. П., Плиса В. Й., Салига С. Я., Таль Г. К. та ін. Моделі визначення ймовірності банкрутства на вітчизняних підприємств також досліджувало багато вітчизняних і зарубіжних учених-економістів, зокрема: Артамонова Н. С., Барановська О. М., Домніна І. [12], Жалко О. В. [9], Іванова Л. Б., Коробков Д. [12], Крупчатніков О. С., Зоріна О. А., Коломієць Н. І., Лагодієнко В. В. [11; 13; 18], Лагодієнко Н. В. [13], Лепейко Т. І. [9], Матвійчук А. В. [6], Міщенко В. [12], Островська О. А., Продіус О. І., Прохорова В. В., Рзаєва Т. Г. [10], Терещенко О. О. [5], Черкасова С. О., Ящук Д. В. та ін. Незважаючи на те, що існує велика кількість наукових робіт з даної теми, більшість з них абстрактні чи представлені на прикладі закордонних підприємств.

Автори цієї наукової статті на основі розгляду основних положень антикризового управління, а також концепції стратегічного контролінгу поставили мету розробити вдосконалену модель аналізу та прогнозування ймовірності кризової ситуації та банкрутства для вітчизняних підприємств кондитерської га-

лузі. Для досягнення визначеної мети було визначено завдання:

- ✦ дослідити передумови необхідності розвитку стратегічного управління на підприємствах кондитерської галузі;
- ✦ запропонувати метод оцінки фінансового стану кондитерського підприємства;
- ✦ розрахувати та проаналізувати індекс вірогідності банкрутства на підприємствах кондитерської галузі.

Одним із найголовніших завдань сучасної України є досягнення стабільного економічного зростання в усіх галузях економіки. Однією з найрозвинутіших галузей у харчовій промисловості є кондитерська галузь. За даними компанії Pro-Consulting [19], зараз українці витрачають на продовольчі товари на 75% більше, ніж 5 років тому, з яких 12% віддають на солодощі. Останнім часом ринок кондитерських виробів активно розвивається, а українські виробники солодощів входять у світові топ-рейтинги кондитерів.

У 2018 р., за результатами світового рейтингу спеціалізованого видання Candy Industry [20], корпорація «Roshen» зайняла 25 місце з обсягом чистого продажу 800 млн дол., «Konti» – 43 місце з обсягом чистого продажу 473 млн дол., «АВК» зайняла 64 місце з обсягом чистого продажу 275 млн дол. США. Слід також звернути увагу на «Mondelez International», яка посіла 3 місце та «Nestle» – 5 місце, які володіють українськими брендами «Світоч» і «Корона». Загалом у країні нараховується близько 750 компаній, серед яких не тільки великі виробники, але й маленькі місцеві пекарні тощо. Україна входить в топ-10 країн – любителів солодощів, у середньому один українець споживає близько 15 кг кондитерських виробів за рік, у той час як один американець – 10 кг.

Смакові переваги українців різняться за віковими категоріями – молодь переважно споживає батончики та шоколадки, люди середнього віку та пенсіонери полюбляють борошняну продукцію. Водночас у всіх категорій споживачів активним попитом користуються цукерки та печиво на вагу.

Загальний обсяг виробництва підприємств складає більше 1 млн т продукції на рік, що дозволяє повністю забезпечити потреби внутрішнього ринку та експортувати значні обсяги продукції за кордон. Асортимент виробленої продукції охоплює практично всі групи кондитерських виробів. У кондитерській галузі на виробництві задіяно близько 170 тис. працюючих. Виробничі потужності галузі завантажені орієнтовно на 70%. Українські кондитерські підприємства експортують свою продукцію у більш ніж 50 країн світу. Міжнародна торгівля кондитерськими товарами є достатньо розвиненою. Підприємства галузі постійно інвестують у розвиток галузі близько 200 млн дол. США щорічно.

Український кондитерський ринок з 2017 р. активно зростає, проте так було не завжди. Починаючи з 2014 р. виробники кондитерської продукції опинилися в кризовому становищі, спостерігалися дестабілізація та зміна розташування окремих виробників солодоців.

Основними негативними факторами розвитку ринку стали:

- ✦ девальвація гривні;
- ✦ падіння купівельної спроможності населення;
- ✦ збройний конфлікт на сході України;
- ✦ закриття традиційних ринків збуту в країнах СНД.

Відбулося скорочення обсягів споживання та змінювалися переваги покупців – українці обирали дешевші продукти та відмовлялися від шоколаду, переходячи до борошняних та інших більш доступних видів солодкого, що призвело до зниження обсягів виробництва, а на території бойових дій закрилися кілька великих виробничих підприємств. Так, фабрики компаній «Конті» й «АВК» у 2014 р. тимчасово призупинили випуск продукції для українського та світового ринків.

З 2013 р. по 2014 р. у результаті кризи експорт просів майже на 31%. Україна втратила головного покупця кондитерських виробів – Росію (48% експорту), і потрібен був час і сили, щоб переорієнтуватися на західний ринок і відновити колишні обсяги.

Характерною особливістю кондитерського ринку є те, що, з одного боку, відчувається витіснення невеликих підприємств з ринку внаслідок зростання потужностей виробництва ринкових лідерів, а з іншого – прихід до галузі нових підприємств, у тому числі зарубіжних компаній. Перевагою українських кондитерів на зовнішніх ринках в основному є ціна на їх вироби.

За роки кризи (2014–2016 рр.) було виявлено такі проблеми, що гальмують розвиток підприємств кондитерської галузі:

- ✦ урядові обмеження на експорт продукції спричинили зменшення обсягів виробництва та вимагали пошуку нових ринків збуту;

- ✦ нові технології та запуск високоякісних кондитерських виробів здійснювали лише лідери кондитерського ринку, що забезпечені обладнанням для моніторингу контролю якості продукції;
- ✦ високий рівень залежності від експорту – запровадження торговельних обмежень негативно вплинуло на динаміку розвитку кондитерської галузі та зумовило пошук нових ринків;
- ✦ чутливість виробників до стану ринків цукру та какао-бобів, останні є імпортною сировиною, таким чином, вітчизняні кондитери є досить чутливими до валютних ризиків;
- ✦ збут продукції – однією з проблем реалізації кондитерської продукції в Україні є складні відносини кондитерів з роздрібними мережами. Враховуючи дефіцит торговельних площ і невелику кількість великих торговельних мереж, останні здатні диктувати кондитерам свої умови.

Для підтримки конкурентоспроможності та фінансової стійкості, а також для розвитку виробничо-господарської діяльності підприємства та недопущення кризових ситуацій необхідно вдосконалювати стратегічне управління, де вихідним елементом є формування або вдосконалення конкурентних стратегій. У сучасних умовах вони можуть бути дієвим засобом подолання кризи, мінімізації її наслідків та недопущення в майбутньому.

Невід'ємною складовою ефективного управління підприємством в умовах конкуренції є запровадження системи контролінгу. Підприємство може успішно боротися з конкуренцією, лише якщо воно застосовує ефективний контроль на практиці. Мета контролінгу – розпізнати та вирішити проблеми або запропонувати заходи для їх вирішення, щоб уникнути таких проблем у майбутньому. Систематичне застосування оперативного та стратегічного інструментів контролю забезпечить реалізацію поставлених цілей і полегшить процес прийняття рішень.

Основне завдання контролінгу полягає в збільшенні прибутковості підприємства та орієнтації на майбутнє за допомогою постійного навчання та вдосконалення процесів [13].

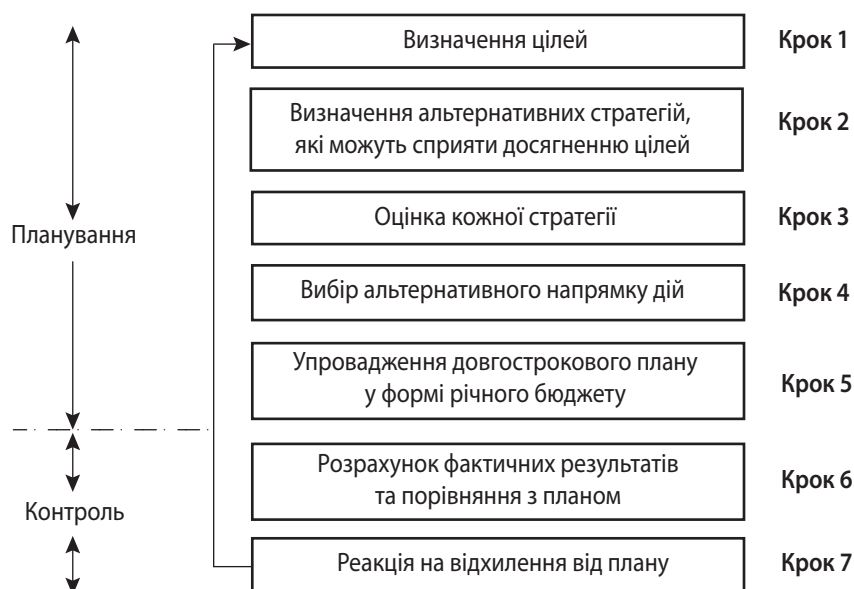
А. Дейле (A. Deyhle) дає таке визначення даному поняттю: «Контролінг – це процес навігації до економічних цілей, де управління, визначення посади здійснюється відповідно до встановленого порядку та моніторингу планів» [14].

Контролінг, як правило, не має часових обмежень, він здійснюється постійно з урахуванням реальних потреб та системи внутрішнього контролю підприємства. Отримана таким чином інформація забезпечує дію в реальному часі як для реалізації посиленних ефектів, так і для усунення або зменшення

негативного зовнішнього впливу на господарські операції [15].

**Р**озвиток управлінського контролю як теоретичної дисципліни пов'язаний з основним документом «Система планування та контролю», який був опублікований Робертом Ентоні в 1965 р. Він визначив контроль за управлінням як функцію, яка пов'язує стратегічне планування з оперативним контролем [16].

Процес управлінського контролю може бути представлений циклом планування та контролю, як на *рис. 1* [16]. Цикл складається із семи етапів, перші п'ять з яких охоплюють процес планування, а останні два етапи пов'язані з процесом контролю. Планування – це, перш за все, процес прийняття рішень. Контроль здійснюється за допомогою вимірювання та корекції досягнутих результатів для забезпечення реалізації планів.



**Рис. 1. Цикл планування та контролю**

Джерело: складено за [16].

Сучасні системи контролю за управлінням використовують три групи показників для моніторингу результатів:

- ✦ фінансові;
- ✦ нефінансові;
- ✦ комбіновані (фінансові та нефінансові).

Показники фінансової діяльності – це показники, що вимірюють прибутковість, ризик і ліквідність. Що стосується нефінансових показників, існує ряд причин на користь їх використання. Основний аргумент – використання лише фінансових показників фокусує дії управління на занадто вузькому колі змінних, які є важливими для успіху організації. Отже, нефінансові показники зосереджуються на тих факторах, які можуть бути не менш важливими для

ефективності бізнесу настільки ж, наскільки і матеріальні ресурси.

Збалансована система показників зараз є найпопулярнішим підходом до комбінованих показників для моніторингу результатів. Основна ідея полягає в тому, що ексклюзивна залежність від фінансових показників призводить до стратегічної короткозорості. Один із недоліків традиційних показників фінансових результатів – це так звані показники відставання. Вони говорять про результати, які є наслідком попередніх стратегій і планів і не беруть до уваги показники майбутніх періодів [18].

Подальший розвиток кондитерських компаній багато в чому залежить від здатності управлінських структур усіх рівнів і сфер розробляти механізми антикризового управління. Сьогоднішня ситуація характеризується стабілізацією кризових явищ. Для того, щоб уникнути несприятливих наслідків кризи, на підприємстві необхідно ефективно використовувати

антикризове управління. На стадії життєвого циклу будь – якого підприємства існує ймовірність настання кризи, тому кожне управління повинне бути антикризовим, тобто побудованим на обліку можливостей й небезпеки кризи.

**У** науковій літературі наводиться значна кількість дискримінантних багатофакторних моделей оцінки фінансового стану та діагностування банкрутства підприємств для різних країн (наприклад, Альтмана для США [1, р. 589–609], Тофлера і Тішоу для Великобританії [2, р. 50–54], Беєрмана для Німеччини [3, С. 118–121], Давидової та Белікова для Росії [4, с. 13–20], Терещенка [5, с. 268] для України та багато інших). У цих моделях класифікація підпри-



емств за рівнями потенційної можливості банкрутства здійснюється на основі значень кількох незалежних змінних (або чинників впливу), проте методи прогнозування банкрутства зарубіжних авторів мають ряд суттєвих обмежень для їх використання на українських підприємствах, а саме:

- ✦ більшість зарубіжних методик діагностики ймовірності банкрутства побудовані з використанням вагових коефіцієнтів показників, що розраховані на основі американських аналітичних даних минулих років. Отже, у зв'язку з цим вони не відповідають сучасній економічній ситуації;
- ✦ дані моделі не адаптовані до вітчизняної економіки та не враховують специфіки діяльності українських підприємств, а саме: особливості в системі бухгалтерського обліку та податковому законодавстві, вплив інфляції на формування показників діяльності підприємства, галузеву належність підприємства тощо;
- ✦ відсутність статистичних даних по підприємствах-банкрутах, що не дозволяє скоригувати методику розрахунку питомої ваги коефіцієнтів з урахуванням економічних умов суб'єктів господарювання;
- ✦ проаналізовані методики не враховують інших важливих показників діяльності підприємства (методики побудовані на використанні балансових показників і показників звіту про фінансові результати);
- ✦ моделі не дають відповіді на питання, які з факторів вплинули на зміну рівня фінансової стійкості підприємств;
- ✦ за результатами використання моделей неможливо отримати інформацію щодо ймовірного подальшого розвитку підприємства;
- ✦ граничні значення показників, що запропоновані зарубіжними вченими, часто є недосяжними для українських підприємств.

На відміну від уже існуючих, запропонована нами модель розглядає не просто фінансові показники, а їх значення в динаміці та зовнішні чинники країни, в якій працює підприємство. Вона також враховує політичне та соціальне середовище. Крім того, ця модель розроблена для вітчизняних підприємств і дозволяє брати до уваги їх якісні показники та специфіку діяльності, а також макроекономічну ситуацію в країні.

Виходячи з досліджень був обраний ряд показників, які стали основою моделі. З чотирьох різних груп коефіцієнтів було обрано по одному.

Отже, перша група, яка розглядалася, це група рентабельності. Для моделі був обраний коефіцієнт рентабельності продажу. На відміну від більшості інших показників рентабельності, які показують прибуток по відношенню до вкладених коштів, показник

рентабельності продажів є немовби «зворотним». Він відображає, скільки грошових коштів в обсязі проданої продукції є прибутком підприємства. Також важливо розуміти, що цей показник відображає не чистий прибуток підприємства, а прибуток саме від процесу продажів, тобто різницю між понесеними витратами, пов'язаними з придбанням товарів, виробництвом продукції або наданням послуг, і їх продажною вартістю. Важлива відмінність даного показника від інших показників рентабельності також полягає в тому, що він не враховує обсяг капіталу або оборотних коштів, який необхідний для генерації даної кількості прибутку. Це дозволяє здійснювати порівняння рентабельності продажів між підприємствами різного розміру. Це дуже зручно для аналізу ефективності бізнесу. Так, рентабельність продажів є важливим показником для порівняння ефективності організації бізнесу в компаніях, що працюють в одній галузі.

Наступний показник з групи ліквідності. Це коефіцієнт поточної ліквідності, який був обраний тому, що, на відміну від інших коефіцієнтів цієї групи, він необхідний для правильної оцінки можливостей компанії, пов'язаних з поверненням позикових коштів. Як фінансовий інструмент він допомагає правильно сформулювати суму зобов'язань, виходячи з обсягів оборотного капіталу, який у балансі називається «оборотні активи». З точки зору аналізу діяльності організації коефіцієнт ліквідності відображає платоспроможність підприємства в короткостроковому періоді (термін до 12 місяців) – чим вище значення показника, тим краще платоспроможність підприємства.

З групи ділової активності в пріоритеті виявилася оборотність активів. Економічний сенс коефіцієнта полягає в оцінці ефективності використання компанією своїх основних засобів. Показник відображає, скільки гривень виручки припадає на одну гривню основних засобів. Оборотність активів відображає інтенсивність і результативність управління як власним, так і позиковим капіталом. Вона, мабуть, краще за все дозволяє оцінити реальну ефективність операційної діяльності підприємства (за умови, звичайно, що звітність справедливо відображає її фінансовий стан). Коефіцієнт оборотності всіх активів показує ефективність використання також оборотних активів. Його зростання в динаміці свідчить про підвищення ефективності використання оборотних активів у цілому по підприємству. Він прямо пропорційний обсягу продажів і обернено пропорційний сумі задіяних активів.

При аналізі господарської діяльності підприємства, під час проведення фінансового аналізу, для визначення рівня фінансової стійкості та незалежності використовують коефіцієнт автономії. Коефіцієнт автономії (коефіцієнт фінансової незалежності) визначається як відношення власного капіталу до суми всіх коштів (сума: капіталу та резервів, короткострокових

пасивів і довгострокових зобов'язань), авансованих підприємству (або відношення величини власних коштів до підсумку балансу підприємства). Коефіцієнт автономії має велике значення для інвесторів і кредиторів, тому що чим вище значення коефіцієнта, тим менше ризик втрати інвестицій і кредитів. Власники компанії, навпаки, віддають перевагу низькій частці власного капіталу з метою отримання більшої вигоди (це відбувається, коли рентабельність активів більше вартості позикового капіталу), саме тому він був обраний четвертим складовим коефіцієнтом моделі.

Після розрахунку обраних коефіцієнтів, вони приводяться до загального значення шляхом підсумовування  $X_1, X_2, X_3, X_4$ , що, своєю чергою, і є частиною моделі, яка показує внутрішній стан підприємства, та помножуються на « $Y$ », який представлений у вигляді індексу та характеризує зовнішній показник. Саме він і робить модель універсальною для різних країн, оскільки індекс « $Y$ » є коригуючим чинником для кожної країни.

Індекс « $Y$ » ґрунтується на дослідженнях Світового банку (значення беруться індивідуально для кожної країни). Фактор розглядається в динаміці декількох років, що дає більш точні фінансові результати підприємства та більш точну вірогідність прогнозування банкрутства. « $Y$ » побудований на дослідженнях ведення бізнесу та рівня ВВП країни. Ведення бізнесу – глобальне дослідження та супроводжуючий його рейтинг країн світу за показником створення ними сприятливих умов ведення бізнесу. В рамках проекту оцінюються та відслідковуються зміни нормативно-правових актів, що регулюють діяльність місцевих, насамперед малих і середніх компаній, протягом усього їх життєвого циклу – від створення і до ліквідації. Одна із основних передумов дослідження полягає в тому, що для ведення господарської діяльності потрібні якісні правила, які є прозорими та можуть використовуватися всіма економічними суб'єктами.

ВВП є одним із найважливіших макроекономічних показників розвитку економіки та показником сумарного обсягу виробництва товарів і послуг за певний період. Використання макроекономічних показників робить також цю модель унікальною, більш точною та універсальною для країн і підприємств різних галузей. Рейтинг складається на підставі 10 індикаторів регулювання підприємницької діяльності, що враховують час і вартість виконання підприємцем вимог держави до реєстрації нового підприємства, діяльності підприємства, ведення торговельних операцій, забезпечення виконання контрактів, оподаткування та закриття підприємства. Кожен індикатор має рівну вагу.

Значною перевагою наведеної моделі є те, що вона розглядає фінансові показники в динаміці, тобто рівень досліджуваного року порівняно з попереднім. Відсутність вагових часток значно спрощує її та

збільшує можливість використання іншими країнами (оскільки вагові частки визначаються індивідуально для кожної країни, а також підприємствами однієї галузі, а також через те, що частки визначаються експертами, моделі є не зовсім точними при прогнозі банкрутства в інших країнах).

Розглянемо безпосередньо саму модель прогнозування банкрутства. Індекс  $Z$ , що характеризує ймовірність банкрутства, визначається за формулою:

$$Z = \sqrt[4]{X_1, X_2, X_3, X_4} \cdot Y. \quad (1)$$

Розглянемо першу частину моделі, а саме:  $X_1, X_2, X_3, X_4$ , які відповідають за внутрішній стан підприємства:

$$x_1 = \frac{ROS_t - ROS_{t-1}}{ROS_{t-1}} \cdot 100\%, \quad (2)$$

$$x_2 = \frac{K_{мл}_t - K_{мл}_{t-1}}{K_{мл}_{t-1}} \cdot 100\%, \quad (3)$$

$$x_3 = \frac{Коб.a_t - Коб.a_{t-1}}{Коб.a_{t-1}} \cdot 100\%, \quad (4)$$

$$x_4 = \frac{Кавт.t - Кавт.a_{t-1}}{Кавт.a_{t-1}} \cdot 100\%, \quad (5)$$

$$ае ROS = \frac{ПП}{\text{Чиста виручка у відсотки}}, \quad (6)$$

$$K_{мл} = \frac{\text{Поточні активи}}{\text{Поточні пасиви}}, \quad (7)$$

$$Коб.a = \frac{\text{Виручка}}{\text{Активи}}, \quad (8)$$

$$Кавт. = \frac{\text{Власний капітал}}{\text{Активи}}. \quad (9)$$

Як підсумок цієї частини розрахунку,  $ROS, K_{мл}, Коб.a, Кавт.$  – чим менше значення цих коефіцієнтів, тим гірше для підприємства.

Друга частина моделі характеризує зовнішню ситуацію роботи підприємства:

$$Y = \left( 1 - \frac{K_{bus}_t - K_{bus}_{t-1}}{K_{bus}_{t-1}} \right) + \left( 1 - \frac{K_{gdp}_t - K_{gdp}_{t-1}}{K_{gdp}_{t-1}} \right), \quad (10)$$

де  $K_{bus}$  – рейтинг країн з ведення бізнесу – дані Світового банку;

$K_{gdp}$  – рейтинг країн за рівнем ВВП – дані Світового банку.

Умови розрахунку індексу  $Z$ :

- ★ якщо значення фінансового коефіцієнта поточного року менше нуля при будь-яких його значеннях попереднього року, то показник  $X$  приймає значення, рівне 1, оскільки воно не повинно впливати на підсумковий розрахунок індексу;

- ✦ якщо значення фінансового коефіцієнта попереднього та поточного років більше нуля, то проводиться розрахунок за формулою, наведеною в моделі.

Методика розрахунку індексу  $Z$ :

- ✦ значення фінансового коефіцієнта приймається за одиницю;
- ✦ значення показника визначається на основі змін значення фінансового коефіцієнта поточного року по відношенню до попереднього. Як наслідок, якщо значення фінансового коефіцієнта покращилося, воно буде більше одиниці; якщо погіршилося – буде менше одиниці чи взагалі негативним.

Після розрахунку всіх компонентів по формулі можна визначити індекс вірогідності банкрутства фірми, який враховує макроекономічні індикатори та політичні фактори (табл. 1).

Запропонований метод оцінки фінансового стану кондитерського підприємства в динаміці по відношенню поточного до попереднього року з точки зору банкрутства характеризує ефективність менеджменту та є сигналом до своєчасного вжиття запобіжних заходів незалежно від стадії життєвого циклу підприємства або його продукції.

## ВИСНОВКИ

На відміну від уже існуючих, запропонована модель для кондитерських підприємств розглядає значення фінансових показників у динаміці, а також враховує зовнішні чинники країни (політичне та соціальне середовище). Основною перевагою є те, що вона розроблена для вітчизняних підприємств і дозволяє врахувати їх якісні показники та специфіку діяльності, а також макроекономічну ситуацію в країні. Універсальність показника оцінки фінансового стану полягає в тому, що він може бути застосований як для

Таблиця 1

Розрахунок індексу вірогідності банкрутства на підприємствах кондитерської галузі

Підприємство	Рік		Зміна (%)	Динаміка
	2017	2018		
ПрАТ «АВК»	0,98	1,43	0,44	Позитивна
Корпорація «Рошен»	0,84	1,89	1,24	Позитивна
ПрАТ «Домінік»	1,76	1,15	-0,34	Негативна
ПрАТ «ВО Конті»	0,86	0,73	-0,15	Негативна
ПрАТ «Лагода»	0,65	1,27	0,95	Позитивна
ПАТ «Львівська кондитерська фабрика «Світоч»	1,69	1,08	-0,35	Негативна
ПрАТ «ХБФ»	1,32	0,74	-0,44	Негативна

На базі одержаних і наведених у табл. 1 результатів можна зробити такі висновки.

1. Позитивну динаміку можна спостерігати у ПрАТ «АВК», Корпорації «Рошен», ПрАТ Лагода», для яких у 2017 р. показник  $Z$  був менше одиниці, а у 2018 р. став більше одиниці, у відсотковому відношенні: ПрАТ «АВК» – 0,44%, Корпорація «Рошен» – 1,24%, ПрАТ «Лагода» – 0,95%, що свідчить про вихід з кризового стану.
2. На ПрАТ «ВО Конті» показник  $Z$  як у 2017 р., так і у 2018 р. менше 1 та продовжує знижуватися, що свідчить про поглиблення кризи на підприємстві.
3. Для ПрАТ «Домінік» і ПАТ «Львівська кондитерська фабрика «Світоч» показник  $Z$  більше 1, проте динаміка негативна, підприємства знаходяться на грані кризи, тому потрібно терміново вживати необхідних заходів.
4. Підприємство ПрАТ «ХБФ» у 2017 р. було в стабільному становищі, а у 2018 р. показник  $Z$  опустився нижче 1, що свідчить про початок кризи та потребує більш поглибленого вивчення причин такої ситуації.

акціонерних товариств (учасників фондових бірж, зовнішньоекономічної діяльності), так і для підприємств, які не працюють на фондовому ринку та не займаються зовнішньоекономічною діяльністю (перша частина формули).

Кондитерське підприємство може успішно боротися з конкуренцією лише за умови застосування ефективного контролінгу. Розрахунок індикаторів по запропонованій моделі за декілька років допоможе спрогнозувати загрозу кризового стану, щоб вчасно впровадити необхідні управлінські заходи для вирішення поточних проблем та уникнення їх у майбутньому. Превентивне антикризове управління із використанням оперативного та стратегічного контролінгового інструментарію забезпечить реалізацію поставлених цілей і підвищить ефективність менеджменту компанії. ■

## ЛІТЕРАТУРА

1. Altman E. I. Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of*



- Finance*. 1968. Vol. 23. No. 4. P. 589–609.  
DOI: <https://doi.org/10.2307/2978933>
2. Toffler R. J., Tishaw H. J. Going, going, gone – four factors which predict. *Accountancy*. 1977. Vol. 88. P. 50–54.
  3. Beermann K. Prognosemöglichkeiten von Kapitalverlusten mit Hilfe von Jahresabschlüssen / Schriftenreihe des Instituts für Revisionswesen an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, Band 11. IdW-Verlag, 1976. 149 S.
  4. Давыдова Г. В., Беликов А. Ю. Методика количественной оценки риска банкротства предприятий. *Управление риском*. 1999. № 3. С. 13–20. URL: <http://masters.donntu.org/2005/kita/sroka/library/art9.htm>
  5. Терещенко О. О. Антикризове фінансове управління на підприємстві : монографія. 2-ге вид., без змін. Київ : КНЕУ, 2006. 268 с.
  6. Матвійчук А. В. Моделювання фінансової стійкості підприємств із застосуванням теорій нечіткої логіки, нейронних мереж і дискримінантного аналізу. *Вісник НАН України*. 2010. № 9. С. 24–46. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/27566/03-Matviichuk.pdf?sequence=1>
  7. Недосекин А. О. Нечетко-множественный анализ рисков фондовых инвестиций. СПб. : Сезам, 2002. 181 с.
  8. Дубинская Е. С. Анализ современных моделей и методик прогнозирования кризисного состояния предприятия. *Вісник Донбаської державної машинобудівної академії*. 2009. № 2. С. 84–89.
  9. Лепейко Т. І., Жалко О. В. Банкрутство як наслідок впливу фінансової кризи на господарську діяльність підприємств. *Університетські наукові записки*. 2010. № 2. С. 163–173.
  10. Рзаева Т. Г., Стасюк І. В. Зарубіжні методики визначення ймовірності банкрутства підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія «Економічні науки»*. 2010. № 3. Т. 1. С. 177–181. URL: <http://elar.khnu.km.ua/jspui/bitstream/123456789/2590/1/177-181.pdf>
  11. Лагодієнко В. В. Продовольча безпека Причорноморського регіону: стан, тенденції, перспективи. *Економічна та продовольча безпека України*. 2019. Т. 6. Вип. 3–4. С. 16–25.  
DOI <https://doi.org/10.15673/efs.v6i3-4.1282>
  12. Міщенко В., Домніна І., Коробков Д. Методичний підхід до прогнозування банкрутства підприємства з урахуванням зовнішніх факторів // Abstracts of XVII international scientific and practical conference “Science, trends and perspectives” (Tokyo, Japan, 18–19 May, 2020). Tokyo, 2020. P. 56–61.
  13. Лагодієнко В. В., Лагодієнко Н. В. Моделювання оцінки інноваційної спроможності промислових підприємств. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2019. № 1. С. 280–289. URL: <http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/5669/1/162979-359320-1-PB%20%281%29.pdf>
  14. Deyhle A, Kottbauer M, Pasher D. *Manager und Controlling: Kompaktes Controllingwissen für Führungskräfte*. Verlag für Controlling Wissen. Freiburg, 2010. 342 p.
  15. Perovic V., Nerandzic B., Todorovic A. Controlling as a useful management instrument in crisis times. *African Journal of Business Management*. 2012. Vol. 6. No. 6. P. 2101–2106.  
DOI: 10.5897/AJBM10.1557
  16. Otley D. Management Control in Contemporary Organizations: Towards a Wider Framework. *Management Accounting Research*. 1994. No. 5. P. 289–299.  
DOI: 10.1006/MARE.1994.1018
  17. ACCA 2009. Paper F5: Performance Measurement. BPP Learning Media Ltd. URL: <http://www.chinaacc.com/upload/html/2013/07/01/lixingcun8175157e1c544fbab03a70cda2100faa.pdf>
  18. Martyniuk O., Vitvitskaya O., Lagodiienko V., Krupitsa I. Formation of an innovative concept of management on the basis of reconstruction of genetic algorithm of management technology. *Periodicals of Engineering and Natural Sciences*. 2019. Vol. 7. No. 2. P. 487–499.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.21533/pen.v7i2.560>
  19. Ринок кондитерських виробів України: коли потовстіння в радість // Pro-Consulting. Аналіз ринків. URL: <https://pro-consulting.ua/pressroom/rynok-konditerskih-izdelij-ukrainy-kogda-potolstenie-v-radost>
  20. Candy industry. Web-site. URL: <https://www.candyindustry.com/2018-Global-Top-100-candy-companies-Part-4>

#### REFERENCES

- “ACCA 2009. Paper F5: Performance Measurement. BPP Learning Media Ltd.” <http://www.chinaacc.com/upload/html/2013/07/01/lixingcun8175157e1c544fbab03a70cda2100faa.pdf>
- Altman, E. I. “Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy”. *The Journal of Finance*, vol. 23, no. 4 (1968): 589-609.  
DOI: <https://doi.org/10.2307/2978933>
- Beermann, K. *Prognosemoglichkeiten von Kapitalverlusten mit Hilfe von Jahresabschlussen*, band 11. Schriftenreihe des Instituts fur Revisionswesen an der Westfalischen Wilhelms-Universität Munster, IdW-Verlag, 1976.
- Candy industry. Web-site. <https://www.candyindustry.com/2018-Global-Top-100-candy-companies-Part-4>
- Davydova, G. V., and Belikov, A. Yu. “Metodika kolichestvennoy otsenki riska bankrotstva predpriyatiy” [Methodology for Quantitative Assessment of the Risk of Bankruptcy of Enterprises]. *Upravleniye riskom*. no. 3 (1999): 13-20. <http://masters.donntu.org/2005/kita/sroka/library/art9.htm>
- Deyhle, A., Kottbauer, M., and Pasher, D. *Manager und Controlling: Kompaktes Controllingwissen fur Führungskrafte*. Freiburg: Verlag fur Controlling Wissen, 2010.
- Dubynskaya, Ye. S. “Analiz sovremennykh modeley i metodik prognozirovaniya krizisnogo sostoyaniya predpriyatiya” [Analysis of Modern Models and Methods of Forecasting the Crisis State of an Enterprise]. *Visnyk Donbaskoi derzhavnoi mashynobudivnoi akademii*, no. 2 (2009): 84-89.
- Lahodiienko, V. V. “Prodovolcha bezpeka Prychornomorskoho rehionu: stan, tendentsii, perspektyvy” [Food Security of the Black Sea Region: State, Trends, Prospects]. *Ekonomichna ta prodovolcha bezpeka Ukrainy*, vol. 6, no. 3-4 (2019): 16-25.  
DOI <https://doi.org/10.15673/efs.v6i3-4.1282>



- Lahodiienko, V. V., and Lahodiienko, N. V. "Modeliuvannia otsinky innovatsiinoi spromozhnosti promyslovykh pidpriemstv" [Modeling the Assessment of Innovation Capacity of Industrial Enterprises]. *Finansovokredytna diialnist: problemy teorii ta praktyky*, no. 1 (2019): 280-289. <http://dSPACE.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/5669/1/162979-359320-1-PB%20%281%29.pdf>
- Lepeiko, T. I., and Zhalko, O. V. "Bankrutstvo yak naslidok vplyvu finansovoi kryzy na hospodarsku diialnist pidpriemstv" [Bankruptcy as a Consequence of the Impact of the Financial Crisis on the Economic Activity of Enterprises]. *Universytetski naukovi zapysky*, no. 2 (2010): 163-173.
- Martyniuk, O. et al. "Formation of an innovative concept of management on the basis of reconstruction of genetic algorithm of management technology". *Periodicals of Engineering and Natural Sciences*, vol. 7, no. 2 (2019): 487-499. DOI: <http://dx.doi.org/10.21533/pen.v7i2.560>
- Matviichuk, A. V. "Modeliuvannia finansovoi stiiikosti pidpriemstv lz zastosuvanniam teorii nechitkoi lohiky, neuronnykh merezh i dyskryminantnoho analizu" [Finance Resistance of Concerns Modeling Using Fuzzy Logics, Neural Networks and Discriminant Analysis Theories]. *Visnyk NAN Ukrainy*, vol. 7, no. 2 (2010): 487-499. <http://dSPACE.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/27566/03-Matviichuk.pdf?sequence=1>
- Mishchenko, V., Domnina, I., and Korobkov, D. "Metodychnyi pidkhid do prohnozuvannia bankrutstva pidpriemstva z urakhuvanniam zovnishnikh faktoriv" [Methodical Approach to Forecasting the Bankruptcy of the Enterprise Taking into Account External Factors]. *Abstracts of XVII international scientific and practical conference "Science, trends and perspectives"*. Tokyo, Japan, 2020. 56-61.
- Nedosekin, A. O. *Nechetko-mnozhestvennyy analiz riskov fondovykh investitsiy* [Fuzzy Multiple Risk Analysis of Stock Investments]. St. Petersburg: Sezam, 2002.
- Otley, D. "Management Control in Contemporary Organizations: Towards a Wider Framework". *Management Accounting Research*, no. 5 (1994): 289-299. DOI:10.1006/MARE.1994.1018
- Perovic, V., Nerandzic, B., and Todorovic, A. "Controlling as a useful management instrument in crisis times". *African Journal of Business Management*, vol. 6, no. 6 (2012): 2101-2106. DOI: 10.5897/AJBM10.1557
- "Rynok kondyterskykh vyrobiv Ukrainy: koly potovstinnia v radist" [Confectionery Market of Ukraine: When Thickening in Joy]. Pro-Consulting. Analiz rykniv. <https://pro-consulting.ua/pressroom/rynok-konditerskykh-izdelij-ukrainy-kogda-potolstenie-v-radost>
- Rzaieva, T. H., and Stasiuk, I. V. "Zarubizhni metodyky vyznachennia imovirnosti bankrutstva pidpriemstva" [Foreign Methods of Determining the Probability of Bankruptcy]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Seriya «Ekonomichni nauky»*, no. 3, vol. 1 (2010): 177-181. <http://elar.khnu.km.ua/jspui/bitstream/123456789/2590/1/177-181.pdf>
- Tereshchenko, O. O. *Antykryzove finansove upravlinnia na pidpriemstvi* [Anti-crisis Financial Management at the Enterprise]. Kyiv: KNEU, 2006.
- Toffler, R. J., and Tishaw, H. J. "Going, going, gone – four factors which predict". *Accountancy*, vol. 88 (1977): 50-54.

УДК 336.74+339.743  
JEL: E52; F21; F41

## ЕМПІРИЧНА ОЦІНКА ВНУТРІШНЬОГО ТА МІЖНАРОДНОГО ЕФЕКТІВ ФІШЕРА ДЛЯ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

©2020 ГРАБИНЬСЬКА І. В., ПИЛИПЕНКО О. Ю.

УДК 336.74+339.743  
JEL: E52; F21; F41

### Грабинська І. В., Пилипенко О. Ю. Емпірична оцінка внутрішнього та міжнародного ефектів Фішера для економіки України

У статті з'ясовано суть теоретичних концепцій внутрішнього та міжнародного ефектів І. Фішера. Огляд фахових публікацій дав підстави зробити висновок про те, що у країнах із вищим рівнем маркетизації економіки сила даних ефектів є вищою, що свідчить про вищий рівень інтеграції їх національних фінансових ринків у глобальний фінансовий ринок. На основі результатів економетричного аналізу авторами зроблено висновок про відносну слабкість внутрішнього ефекту Фішера, а отже, про необхідність застосування багатofакторного аналізу при дослідженні динаміки реальної процентної ставки в Україні. Емпірична оцінка залежностей монетарних змінних у моделі, що описує міжнародний ефект Фішера, дала підстави зробити висновок про відносну слабкість цього ефекту, зокрема для валютної пари «долар – гривня», а отже, диференціал національних процентних ставок не є достатньою підставою для прогнозування динаміки валютного курсу. У статті використано низку статистичних критеріїв і тестів для перевірки використаної економетричної моделі, що дало підстави зробити висновок про її адекватність та статистичну значущість змінних. З'ясовано фактори, що мають обмежувальний вплив на міжнародне переміщення капіталу і тому можуть спричиняти відмінності в реальних процентних ставках, особливо в країнах із ринками, що формуються, а саме: асиметричність ринкової інформації, психологічні бар'єри, національні законодавчі обмеження, що квотують міжнародні потоки капіталу, високі транзакційні витрати, особливості податкової системи, валютні ризики, політичні ризики тощо. Обґрунтовано тезу про те, що наявність слабких ефектів Фішера для економіки України є однією із причин низької дієвості процентного каналу передавального механізму монетарної політики в Україні.

**Ключові слова:** внутрішній ефект Фішера, міжнародний ефект Фішера, інфляція, метод найменших квадратів, реальна процентна ставка, монетарна політика, валютний курс.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-12-279-285>

Рис.: 1. Табл.: 3. Формул.: 9. Бібл.: 13.