

Н.В. ТРУСОВА

(Таврійський державний агротехнологічний університет, м. Мелітополь, Україна)

Прогнозна ймовірність процесу реалізації фінансового потенціалу аграрного мікрорівня

Стаття присвячена розробці принципів та системи прогнозної ймовірності реалізації фінансового потенціалу аграрного мікрорівня для визначення динаміки його зростання. Визначено системні ознаки, які забезпечують взаємозв'язок підсистемних об'єктів фінансового потенціалу аграрного макрорівня. Виділено складові ймовірного процесу реалізації фінансового потенціалу. Доведено, що фінансовий потенціал відображає ринковий, правовий, природно-біологічний, економічний та фінансовий ризики, формує сценарій фінансово-економічного, соціального та технологічного розвитку подій для суб'єктів господарювання аграрної галузі. Запропоновано методика розрахунку міжелементного балансу фінансових ресурсів та джерел їх фінансування, яка дозволяє визначити еталонний модуль стабільного рівня фінансового потенціалу аграрного регіону за чистим доходом та чистим прибутком. Встановлено, що моделювання регіонів агрокліматичної зони Степу України за показниками ділової активності суб'єктів господарювання дає можливість визначити еталонний модуль стабільного рівня фінансового потенціалу.

Ключові слова: методологія прогнозування, фінансовий потенціал, фінансові ресурси, аграрний мікроклімат, ділова активність, фінансовий цикл, суб'єкти господарювання.

Н.В. ТРУСОВА

(Таврический государственный агротехнологический университет, г. Мелитополь, Украина)

Прогнозная вероятность процесса реализации финансового потенциала аграрного микроуровня

Статья посвящена разработке принципов и системы прогнозной вероятности реализации финансового потенциала аграрного микроуровня для определения динамики его роста. Определены системные признаки, которые обеспечивают взаимосвязь подсистемных объектов финансового потенциала аграрного макроуровня. Выделены составляющие предполагаемого процесса реализации финансового потенциала. Доказано, что финансовый потенциал отражает рыночный, правовой, природно-биологический, экономический и финансовый риски, формирует сценарий финансово-экономического, социального и технологического развития событий для субъектов хозяйствования аграрной отрасли. Предложена методика расчета межэлементного баланса финансовых ресурсов и источников их финансирования, которая позволяет определить эталонный модуль стабильного уровня финансового потенциала аграрного региона за чистым доходом и чистой прибылью. Установлено, что моделирование регионов агроклиматической зоны Степу Украины по показателям деловой активности субъектов хозяйствования позволяет определить эталонный модуль стабильного уровня финансового потенциала.

Ключевые слова: методология прогнозирования, финансовый потенциал, финансовые ресурсы, аграрный микроклимат, деловая активность, финансовый цикл, субъекты хозяйствования.

N.V. TRUSOVA

(Tavria State Agrotechnological University, Melitopol, Ukraine)

Predicted Possibility of Implementing Financial Potential at Agricultural Micro-Level

This article is dedicated to the development of principles and systems of the predictive probability of implementing financial potential at the agricultural micro-level to determine the dynamics of its growth. System attributes that provide interconnection between subsystem objects of the financial potential at the agricultural macro-level are defined. The components of the probable implementation of the financial potential are highlighted. It is proved that the financial potential reflects market, legal, natural and biological, economic and financial risks, and generates

the scenario of financial and economic, social and technological developments for the entities of the agricultural sector. The method of calculating the interelement balance of financial resources and sources of their financing is provided, which allows defining a reference module of the stable level of financial potential of the agricultural sector by the net income and net profit. It is found that modeling the regions of the agro-climatic zones of the Ukrainian Steppe in terms of business activity of economic entities makes it possible to determine the reference module of the stable level of financial potential.

Keywords: methodology of forecasting, financial potential, financial resources, agricultural micro-climate, business activity, financial cycle, business entities.

Постановка проблеми. З погляду фінансової теорії і практики прогнозування фінансового потенціалу – це методологія економічного розвитку та стратегічного аналізу мікрорівня. Очевидно, що прогнозування стало невід’ємним інструментом наукового пізнання фінансового потенціалу аграрних підприємств. Адже досягнення невідомого сприяє народженню нових знань про майбутнє і дозволяє вносити корективи у сьогодення. Прогнозування фінансового потенціалу аграрного мікрорівня потребує детального вивчення ймовірності процесу його реалізації та системної структурно-логічної послідовності формування та використання фінансових ресурсів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретико-методологічні засади прогнозування фінансового потенціалу найчастіше досліджуються з таких позицій: прогностичній діяльності суб’єкта господарювання – присвячені праці К. Ільїної [4], Н. Костіної [6], Г. Крамаренка [7]; передбачення можливого фінансового стану держави, галузей економіки, формування концепції фінансової політики – знайшли відображення у працях Н. Прокопенко [10], Г. Просветова [11], П. Стецюка [13]; прогнозування кон’юнктури фінансового ринку та діяльності фінансових інститутів – розглянуто у працях Л. Вдовенко [1], О. Непочатенко [9]. Однак, узагальнення й аналіз опублікованих робіт щодо методології прогнозування фінансового потенціалу аграрного мікрорівня з різною ймовірністю процесу його реалізації недостатньо розроблені як у науковому, так і в прикладному аспектах.

Метою статті є розробка принципів та системи прогнозовної ймовірності процесу реалізації фінансового потенціалу аграрного мікрорівня для визначення динаміки зростання його рівня.

Виклад основних результатів та їх обґрунтування. Прогнозування вихідної фази реалізації рівня фінансового потенціалу обумовлює успішність та доцільність всіх подальших операцій щодо фінансування діяльності суб’єктів господарювання з позиції системного підходу, який описує його взаємозв’язок із функціями прогнозування. Відповідно даного підходу, прогнозування фінансового потенціалу розглядається як: 1) «дослідницька основа конкретного плану щодо розподілу фінансових ресурсів та джерел їх фінансування, а з іншого боку – як оцінка ймовірності реалізації плану в термінальному періоді, що сприяє досягненню стратегії розвитку» [7, с. 125]; 2) «оцінка прогнозовної дії системи фінансування, враховуючи наявні в розпорядженні суб’єкта фінансових ресурсів» [6,

с. 135]. Проте, якщо всі системні елементи фінансового потенціалу суб’єкта господарювання, взаємопов’язані, то будь-які зміни в підсистемах призводять до наслідків «ланцюжкової реакції». Звідси, фінансове прогнозування як підсистема в середині фінансового потенціалу, безпосередньо впливає не тільки на природу формування та використання фінансових ресурсів, але й визначає стан аналітичних, організаційних, координаційних та контрольних підсистемних об’єктів ймовірності циклу реалізації фінансового потенціалу аграрного мікрорівня.

Взагалі дослідження причинно-наслідкових зв’язків між системними елементами фінансового потенціалу та підсистемними об’єктами прогнозування ймовірності циклу його реалізації може виступати окремим предметом дослідження. Тому, на нашу думку, недоцільно вважати фінансове прогнозування науково-аналітичним етапом планування, фактично його функціональним додатком. З одного боку, прогнозування рівня фінансового потенціалу суб’єкта господарювання аграрної галузі виступає як вид стратегічного інструментарію економічного дослідження, а з іншого боку – як база методологічного обґрунтування та наукового пізнання сутності поняття «фінансовий потенціал сільськогосподарського підприємства», під яким пропонуємо розуміти систему фінансових відносин з приводу формування та використання фінансових ресурсів на засадах збереження функціональності взаємозв’язків й взаємозалежності між елементами системи, цільових параметрів прибуткової діяльності та адаптивних властивостей сільськогосподарського підприємства щодо реагування на динамічність змін зовнішнього і внутрішнього середовища (рис. 1).

Комплексне прогнозування фінансового потенціалу спрямоване на обґрунтування вибору раціональних альтернатив формування та використання фінансових ресурсів із залученням джерел їх фінансування, що потребує методологічного обґрунтування умов його впровадження в аграрну галузь на мікрорівні. У даному випадку прогнозна ймовірність процесу реалізації фінансового потенціалу має відображати послідовність зміни його рівня і як цей рівень буде впливати на розподіл фінансових ресурсів. Звідси, прогнозування фінансового потенціалу має характеризуватись ймовірністю та ступенем пропорційності розподілу фінансових ресурсів відносно процесу реалізації та підтримки стабільного його рівня.



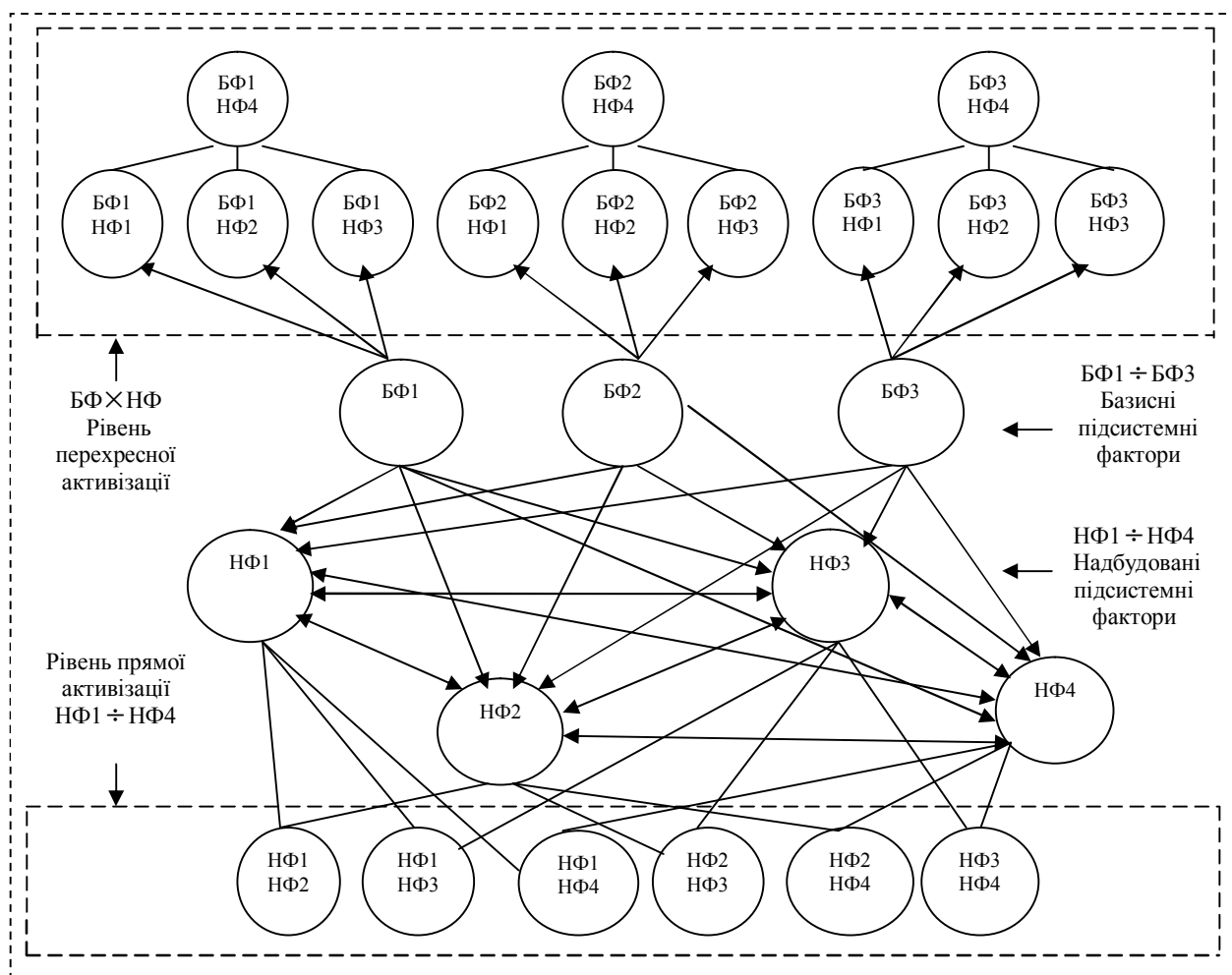
Рис. 1. Фінансовий потенціал сільськогосподарського підприємства з позиції комплексного (ефективного) підходу економічного розвитку

Джерело: власна розробка автора.

В результаті системного дослідження методології прогнозування фінансового потенціалу аграрного мікрорівня визначено системні ознаки, які забезпечують взаємозв'язок його підсистемних об'єктів. Модифіковані системні ознаки прогнозованого фінансового потенціалу аграрного мікрорівня означено базисними і надбудованими факторами зовнішнього макро- і мікрооточення щодо дії підсистем фінансового бюджетування та інвестування виробництва, планування джерел та ринку фінансування, прогнозування раціонального кредитного забезпечення та бюджетного фінансування, їх взаємозв'язок із факторами внутрішнього середовища щодо дії підсистеми прогнозування рівня фінансової стабільності та беззбитковості виробництва суб'єктів господарювання аграрного спрямування (рис. 2).

Побудована прогнозна модель фінансового потенціалу відображає ринковий, правовий, природно-біологічний, економічний та фінансовий

ризик, і таким чином, формує сценарій фінансово-економічного, соціального та технологічного розвитку подій для суб'єктів господарювання аграрної галузі, які часто діють в різних напрямках системи макрооточення. Їх вплив формує інтегруючі можливості системи факторів зовнішнього мікрооточення суб'єктів аграрного спрямування через параметри «споживачі, конкуренти, постачальники, інфраструктура, фінансові відносини підприємства». Разом ці дві системи формують блок «зовнішні ринкові сигнали» фінансового потенціалу аграрного мікрорівня. Дія фінансових індикаторів в цьому блоці забезпечує ефективний вибір заходів щодо формування та використання фінансових ресурсів сільськогосподарських підприємств, тобто збалансовує фактори внутрішнього середовища, для прийняття управлінських рішень і генерації фінансових результатів за умов постійних змін параметрів зовнішнього середовища.



Умовні позначення:

- БФ1 – зовнішнє макрооточення фінансового потенціалу аграрного мікрорівня;
- БФ2 – внутрішнє середовище фінансового потенціалу аграрного мікрорівня ;
- БФ3 – зовнішнє мікрооточення фінансового потенціалу аграрного мікрорівня;
- НФ1 – підсистема фінансового бюджетування та інвестування виробництва;
- НФ2 – підсистема планування джерел та ризику фінансування;
- НФ3 – підсистема прогнозування раціонального кредитного забезпечення та бюджетного фінансування;
- НФ4 – підсистема прогнозування рівня фінансової стабільності та беззбитковості виробництва.

Рис. 2. Активізація базисних та надбудованих підсистемних об'єктів прогнозної модифікації фінансового потенціалу аграрного мікрорівня

Джерело: Власна розробка автора

Здатність фінансового потенціалу збалансувати фактори макро- та мікрооточення аграрного мікрорівня дозволили визначити рівень внутрішньої взаємодії структурних його частин, основними елементами яких є об'єкти виробництва, маркетингу, фінансів, інформації, трудові ресурси.

Загальна кількість об'єктів спостереження, які підлягали аналізу умов прогнозування фінансового потенціалу аграрного мікрорівня, складала 70 підприємств приватної форми власності, розташованих в агрокліматичній зоні Степу України (а саме, Миколаївської, Херсонської та Запорізької областей). При формуванні стабільного середовища

фінансового потенціалу виділено складові ймовірного циклу його реалізації: оцінка зовнішнього середовища, формування стратегічних орієнтирів, моніторинг та діагностика фінансового стану, процес прийняття управлінських рішень, контроль за виконанням довгострокових фінансових рішень, що є методичним підґрунтям щодо вибору раціональних альтернатив формування та використання фінансових ресурсів в прогнозованому фінансовому потенціалі аграрного мікрорівня.

Розподіл прогнозованого рівня фінансового потенціалу аграрного мікрорівня за ймовірністю процесу його реалізації представлено на рис. 3.

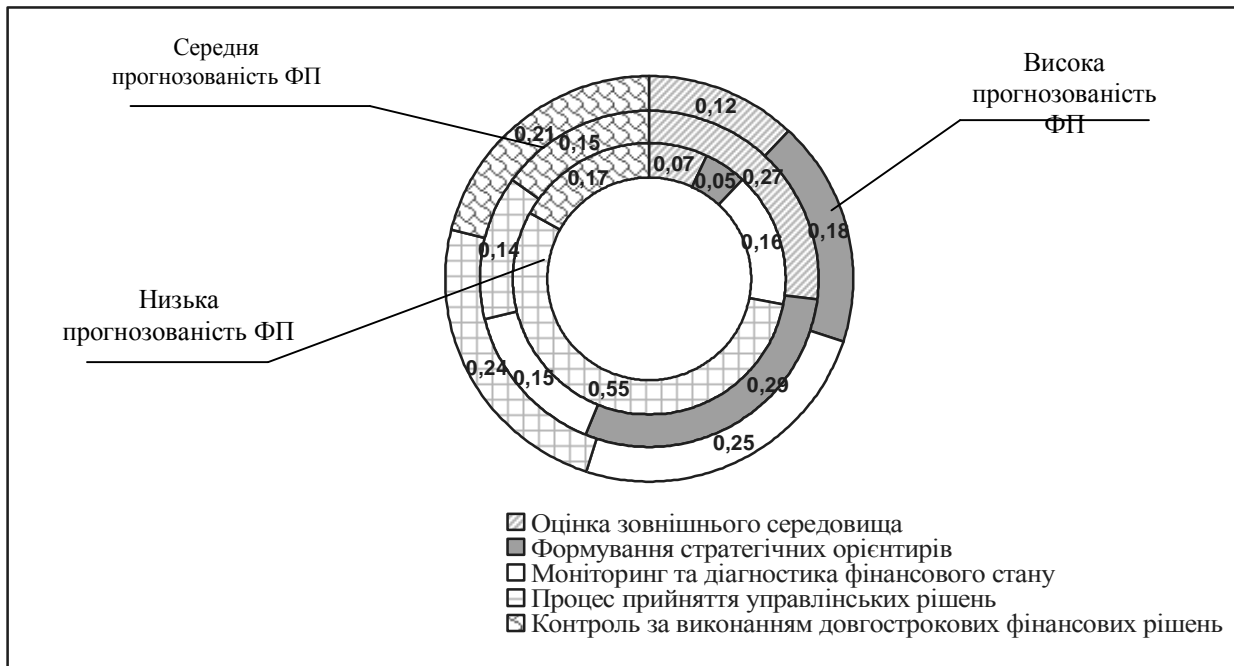


Рис. 3. Прогнозований розподіл фінансових ресурсів за складовими ймовірності процесу реалізації фінансового потенціалу аграрного мікрорівня

Джерело: власна розробка автора.

Запропонований методологічний підхід прогнозу імітації стабільного рівня фінансового потенціалу як «еталону» фінансової стабільності аграрного регіону дає можливість застосувати ієрархічну процедуру імітаційного моделювання, яка визначає відносні значення сукупності елементів модуля та матрицю відстаней між ними. Еталонний модуль стабільного рівня фінансового потенціалу визначено, як взаємозалежність модульних профілів у довжині вектора інтегрального показника. Методика розрахунку міжелементного балансу фінансових ресурсів та джерел їх фінансування дозволяє визначити еталонний модуль стабільного рівня фінансового потенціалу аграрного регіону за чистим доходом та чистим прибутком. В результаті дослідження враховуючи значення показників ділової активності встановлено, що найбільш ефективний засіб державної фінансової підтримки та банківського кредитування реалізується при формуванні фінансового потенціалу суб'єктів господарювання агрокліматичної зони Степу України, як у загальному масштабі, так і без фінансування Автономної Республіки Крим.

Моделювання регіонів агрокліматичної зони Степу України за показниками ділової активності суб'єктів господарювання дає можливість визначити еталонний модуль стабільного рівня фінансового потенціалу як взаємозалежність модульних профілів у довжині вектора інтегрального показника, що розраховується у такий спосіб [2]:

$$I_{\Phi\Pi} = \sqrt{\sum_{i=1}^n X_i^2}, \quad (1)$$

де x_i – фактори (фінансові показники) довжини інтегрального показника;

$i = 1, \dots, n$ – модульні профілі фінансового потенціалу (у нашому випадку $n = 6$).

Варто зауважити, що у деяких випадках довжина інтегрального показника в однорідності векторів спостережень може мати змістовну інтерпретацію. Наприклад, при сукупності n елементів модуля

використовується матриця $\{S_{ij}\}_{n \times n}$ міжелементного

балансу, де S_{ij} – річні обсяги фінансування за i -го джерела в j -тий регіон; тому зазвичай приймають [2]:

$$r_{ij} = \left(\frac{S_{ij}}{\sum_{1 \leq j \leq n} S_{ij}} + \frac{S_{ji}}{\sum_{1 \leq i \leq n} S_{ji}} \right) \div 2, \quad (2)$$

При розрахунку еталонного модуля регіону встановлено, що зростання значення одного з факторів інтегрального показника викликає зростання іншого і навпаки. З аналізу факторів (фінансових показників) стабільного рівня фінансового потенціалу аграрного регіону (за усередненими даними 2012-2014 рр.), з позиції ділової активності суб'єктів господарювання, за еталонний обрано модуль 4, де всі показники порівняно з модулем 6 є найвищими. Правильність вибору підтверджують дані рентабельності основної діяльності, яка також відтворює ефективність використання фінансових ресурсів (рис. 4-5).

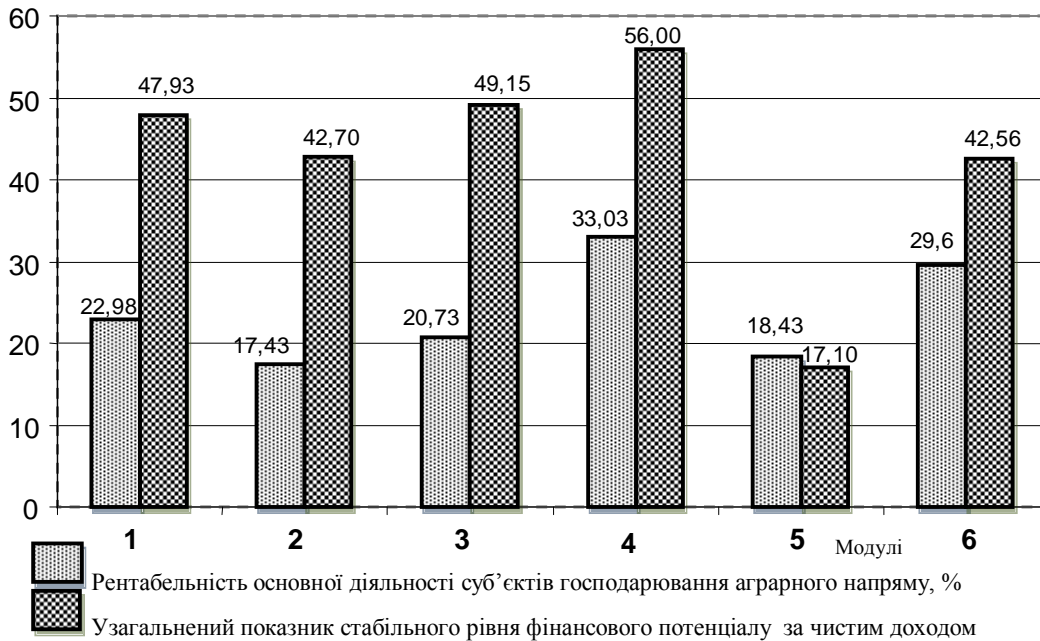


Рис. 4. Еталонний модуль стабільного рівня фінансового регіону за чистим доходом агрокліматичної зони Степу України без Автономної республіки Крим

Джерело: розраховано та побудовано автором.

Результати проведено дослідження показали, що найсуттєвіший вплив з сукупності факторів справляє державна фінансова підтримка та обсяг довгострокових кредитів банків. Проте останній фактор представлений не тільки довгостроковими

кредитними ресурсами, а й обсягами лізингових операцій, які є життєво необхідними у сільському господарстві. Тому стабілізація рівня фінансового потенціалу аграрного мікрорівня потребує управління складовими його елементами.

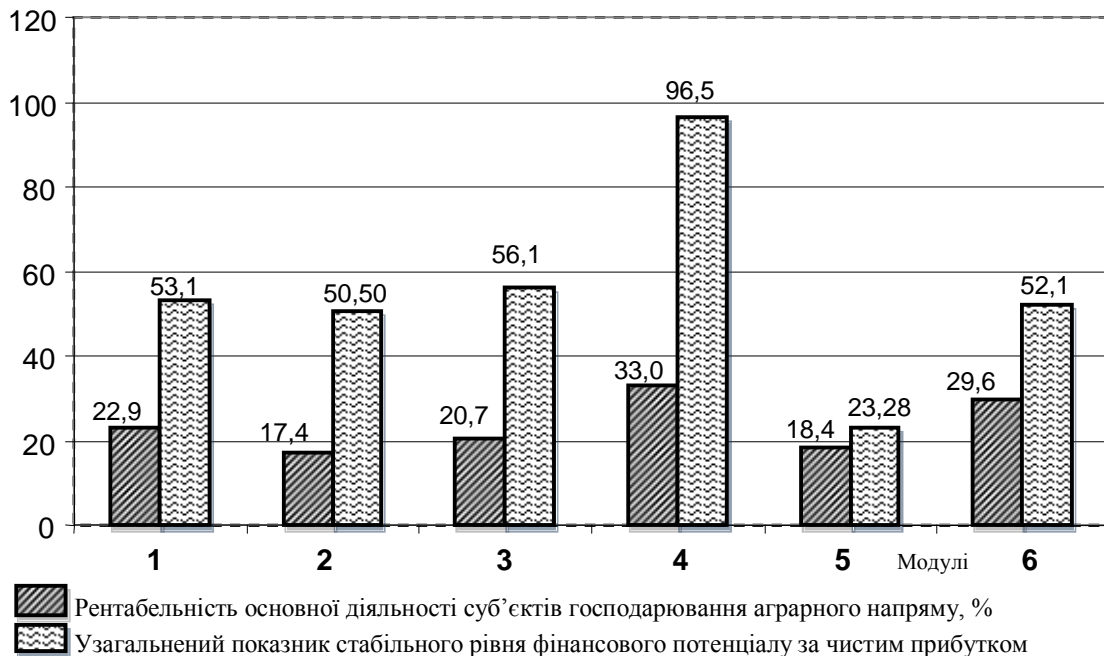


Рис. 5. Еталонний модуль стабільного рівня фінансового потенціалу регіону за чистим прибутком агрокліматичної зони Степу України без Автономної республіки Крим

Джерело: розраховано та побудовано автором.

Встановлено, що найкращим (еталонним) фактором узагальнюючого інтегрального показника фінансового потенціалу аграрного регіону є модуль, значення якого є максимальним за показниками

ефективності використання фінансових ресурсів. Визначено, що модуль 3 є еталонним стабільного рівня фінансового потенціалу регіону (рис. 6).

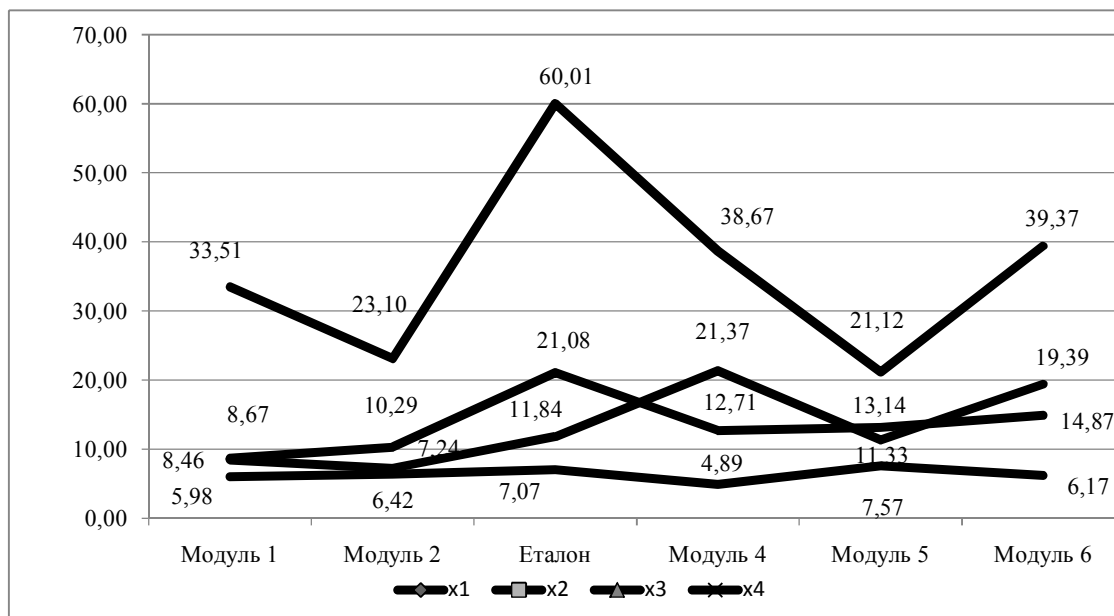


Рис. 6. Результати імітаційного моделювання стабільного рівня фінансового потенціалу регіону агрокліматичної зони України, %

Джерело: розраховано та побудовано автором.

Складові такого комплексного показника вказують на наближення значень факторів (фінансових показників), відмінних від модуля 3, саме до синтезованих значень вказаного модуля.

Збільшення питомої ваги ефективності використання фінансових ресурсів відносно вхідних змінних модулів 1, 2, 4, 5 та 6 на 12,41 %, 10,79 %, 8,37 % та 7,94 %; ефективність довгострокових кредитів банків – на 3,38 %, 4,6 %, 9,53 % та 0,51 %; ефективність короткострокових кредитів банків – на 1,09 %, 0,65 %, 2,18 % та 0,50 %; ефективність державної фінансової підтримки – на 26,50 %, 36,91 %, 21,34 % та 38,89 % забезпечує стабільний рівень фінансового потенціалу аграрного регіону.

Результати дослідження дозволили розкрити агреговані змінні прогнозно ймовірності процесу реалізації фінансового потенціалу аграрного мікрорівня та побудувати модель стабільного його рівня в межах агрокліматичної зони регіону для розробки стратегії, яка перетворює виявлені ризики у вигідні можливості.

Висновки. Аналізуючи вищенаведені розрахунки, з певністю можна стверджувати, що використання на практиці стратегічного інструментарію щодо оптимальних альтернатив формування та використання фінансових ресурсів, розробки інтегрованих фінансових показників та параметрів стабільного рівня фінансового потенціалу аграрного регіону, дозволяє генерувати сценарій стратегії розвитку суб'єктів господарювання та їх фінансової діяльності з позиції дефіциту часу та фінансових резервів. Розробка методик кількісного оцінювання підсистемних об'єктів прогнозування фінансового

потенціалу в умовах існуючих обмежень щодо вибору альтернатив розподілу джерел фінансових ресурсів у ймовірності циклу його реалізації дозволяє представити кожний об'єкт прогнозу як в режимі адаптації до фінансової системи аграрного мікрорівня, так і в режимі альтернатив стратегічного аналізу. Крім того, результати дослідження підтверджують зміну ймовірностей, враховуючи ціну таких альтернатив в умовах зовнішніх та внутрішніх обмежень за методами динамічного програмування.

4 Список використаних джерел

1. Вдовенко, Л. О. Механізми банківського кредитування в аграрній сфері [Текст]: монографія / Л. О. Вдовенко. – Вінниця: ФОП Корзун Д.Ю., 2013. – 378 с.
2. Гривківська, О. В. Забезпечення фінансової безпеки сільського господарства [Текст]: монографія / О. В. Гривківська. – Тернопіль: Астон, 2012. – 340 с.
3. Гудзь, О. Є. Науково-методичне забезпечення формування та реалізації фінансової політики підприємства [Текст] / О. Є. Гудзь, П. А. Стецюк, С. А. Навроцький, В. М. Алексійчук // Облік і фінанси. – 2013. – № 2(60). – С. 69-86.
4. Ільїна, К. О. Фінансовий потенціал інноваційного розвитку підприємства [Текст] / К. О. Ільїна // Формування ринкової економіки в Україні: збірник наукових праць. – 2009. – Вип. 19. – С. 256-261.
5. Ковалев, В. В. Аналіз хозяйственной деятельности предприятия [Текст] / В. В. Ковалев, О. Н. Волкова. – М.: ПБОЮЛ М.А. Захаров, 2001. – 424 с.

6. Костіна, Н. І. Фінансове прогнозування: методи та моделі [Текст]: навч. посіб. / Н. І. Костіна, А. А. Алексєєв, О. Д. Василик. – К.: «Знання». – 1997. – 183 с.

7. Крамаренко, Г. О. Фінансовий аналіз і планування [Текст]: навч. посіб. / Г. О. Крамаренко. – К.: Центр навчальної літератури, 2003. – 224 с.

8. Крюкова, І. О. Формування фінансової безпеки агропромислових підприємств [Текст] / І. О. Крюкова // Облік і фінанси. – 2012. – № 4(58). – С. 41-45.

9. Непочатенко, О. О. Організаційно-економічні механізми кредитування аграрних підприємств [Текст]: монографія / О. О. Непочатенко. – Умань: УВПІ, 2007. – 456 с.

10. Прокопенко, Н. С. Податкові механізми регулювання економіки аграрного сектору [Текст]: монографія / Н. С. Прокопенко; В. о. Ін-т підготовки кадрів Держ. служби зайнятості України. – К.: ІПК ДСЗУ, 2011. – 547 с.

11. Просветов, Г. И. Прогнозирование и планирование: задачи и решения [Текст]: учеб.-метод. пособ. / Г. И. Просветов. – М.: Изд-во РДЛ, 2005. – 288 с.

12. Стецюк, П. А. Аналіз елементів фінансового потенціалу сільськогосподарських підприємств [Текст] / П. А. Стецюк // Облік і фінанси АПК. – 2008. – № 1. – С. 48-53.

4 References

1. Vdovenko, L. O. (2013). *Mekhanizmy bankivskoho kredyтування v ahrarnii sferi [Mechanisms of bank lending in agriculture]*. Vinnytsia: FOP Korzun D.Yu.

2. Hrivkivska, O. V. (2012). *Zabezpechennia finansovoi bezpeky silskoho hospodarstva [Ensuring the financial security of agriculture]*. Ternopil: Aston.

3. Hudz, O. Ye., Stetsiuk, P. A., Navrotskiy, S. A., Aleksiichuk, V. M. (2013). *Naukovo-metodychne zabezpechennia formuvannia ta realizatsii finansovoi polityky pidpriemstva [Scientific & methodological*

support for company financial policy formation and implementation]. *Oblik i finansy*, No. 2(60), 69-86.

4. Ilna, K. O. (2009). *Finansovyi potentsial innovatsiinoho rozvytku pidpriemstva [The financial potential of innovative development of the company]*. *Formuvannia rynkovoї ekonomiky v Ukraini : zbirnyk naukovykh prats*. No. 19,. 256-261.

5. Kovalev, V. V. & Volkova, O. N. (2001). *Analiz khoziaistvennoi deiatelnosti predpriyatya [Analysis of the economic performance of an enterprise]*. Moskva: PBOIuL M.A. Zakharov.

6. Kostina, N. I., Aliksieiev, A. A., Vasylyk, O. D. (1997). *Finansove prohozuvannia: metody ta modeli [Financial Forecasting: Methods and Models]*. Kyiv: Znannia.

7. Kramarenko, H. O. (2003). *Finansovyi analiz i planuvannia [Financial Analysis and Planning]*. Kyiv: Tsentr navchalnoi literatury.

8. Kriukova, I. O. (2012). *Formuvannia finansovoi bezpeky ahrpromyslovykh pidpriemstv [Development of financial security of agro-industrial enterprises]*. *Oblik i finansy*, No. 4(58), 41-45.

9. Nepochatenko, O. O. (2007). *Orhanizatsiino-ekonomichni mekhanizmy kredyтування ahrarnykh pidpriemstv [Organizational-economic mechanisms of crediting of agricultural enterprises]*. Uman: UVPP.

10. Prokopenko, N. S. (2011). *Podatkovi mekhanizmy rehuliuвання ekonomiky ahrarnoho sektoru [Tax mechanisms of regulation of economy of the agricultural sector]*. Kyiv: V. o. In-t pidhotovky kadriv Derzh. sluzhby zainiatosti Ukrainy.

11. Prosvetov, H. Y. (2005). *Prohozyrovanye y planyrovanye: zadachy y resheniya [Forecasting and Planning: Challenges and Solutions]*. Moskva: Yzd-vo RDL.

12. Stetsiuk, P. A. (2008). *Analiz elementiv finansovoho potentsialu silskohospodarskykh pidpriemstv [Analysis of elements of financial potential of agricultural enterprises]*. *Oblik i finansy APK*, No. 1, 48-53.