

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Навчально-науковий інститут фінансів, економіки, управління та права

Кафедра економіки, підприємництва та маркетингу

Кваліфікаційна робота

магістра

(ступінь вищої освіти)

на тему «Прогнозування доходу від реалізації продукції аграрного підприємства (на прикладі ТОВ «Агрофірма «Василівська»)»

Виконав: студент 6 курсу, групи 601-Е

спеціальності 051 «Економіка»

(код і назва спеціальності)

Штокаленко М.Л.

(прізвище та ініціали)

Науковий керівник: к.е.н., доцент Кобець С.П.

(прізвище та ініціали)

Рецензент: _____

(прізвище та ініціали)

Робота допущена до захисту:

Завідувач кафедри економіки, підприємництва та маркетингу

____.____.2024 р. _____ М.Б. Чижевська

Полтава 2024

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота: 108 стор., 29 рис., 20 табл., 2 додатки на 10 стор., 51 джерел літератури.

Об'єкт дослідження – процес прогнозування доходу від продажу продукції ТОВ «Агрофірма «Василівська».

Мета дослідження – прогнозування доходу від продажу продукції аграрного підприємства.

Методи дослідження – аналіз і синтез, статистичні, табличні, графічні, методи прогнозування.

У вступі подано стан проблеми, конкретизоване завдання на кваліфікаційну роботу.

Перший розділ містить теоретичні аспекти прогнозування доходу від реалізації продукції. Зокрема, розкрито сутність, чинники, та методи прогнозування фінансових показників, особливості прогнозування доходу від реалізації продукції та роль прогнозування в системі управління аграрним підприємством.

У другому розділі кваліфікаційної роботи надано організаційно-економічну характеристику ТОВ «Агрофірма «Василівська», проведено аналіз ефективності діяльності та проаналізовано економічні показники ТОВ «Агрофірма «Василівська» та зроблено аналіз фінансового стану та фінансової стійкості підприємства.

У третьому розділі кваліфікаційної роботи здійснено прогнозування доходу від реалізації продукції на основі багатofакторної регресійної моделі, доходу від реалізації продукції за допомогою адаптивних моделей, проведено оцінку якості прогнозів доходу від реалізації продукції.

ДОХІД ВІД РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ , ПРОГНОЗВАННЯ ДОХОДУ ВІД РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА, БАГАТОФАКТОРНА РЕГРЕСІЙНА МОДЕЛЬ, РЕГРЕСІЙНИЙ АНАЛІЗ, ПАРНА ЛІНІЙНА РЕГРЕСІЯ, АДАПТИВНІ МОДЕЛІ БРАНА, ХОЛЬТА, ХОЛЬТА-ВІНТЕРСА.

ABSTRACT

Qualification work: 108 pages, 29 figures, 20 tables, 2 appendices on 10 pages, 51 literature sources.

The object of the study is the process of forecasting income from the sale of products of LLC “Agrofirma “Vasylivska”.

The purpose of the study is to forecast income from the sale of agricultural enterprise products.

Research methods - analysis and synthesis, statistical, tabular, graphic, forecasting methods.

The introduction presents the state of the problem, specified the task for the qualification work.

The first section contains theoretical aspects of forecasting income from product sales. In particular, the essence, factors, and methods of forecasting financial indicators, features of forecasting income from product sales and the role of forecasting in the management system of an agricultural enterprise are revealed.

In the second section of the qualification work, the organizational and economic characteristics of LLC “Agrofirma “Vasylivska” were provided, an analysis of the efficiency of activity was carried out and the economic indicators of LLC “Agrofirma “Vasylivska” were analyzed, and an analysis of the financial condition and financial stability of the enterprise was made.

In the third section of the qualification work, forecasting of income from sales of products was carried out on the basis of a multifactor regression model, income from sales of products using adaptive models, quality assessment of forecasts of income from sales of products was carried out.

INCOME FROM THE SALE OF PRODUCTS, FORECASTING INCOME FROM THE SALE OF PRODUCTS OF AN AGRICULTURAL ENTERPRISE, MULTIFACTOR REGRESSION MODEL, REGRESSION ANALYSIS, PAIR LINEAR REGRESSION, ADAPTIVE MODELS OF BRANH, HOLTH, HOLTH-WINTERS.

ЗМІСТ

ВСТУП	10
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПРОГНОЗУВАННЯ ДОХОДУ ВІД РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА	14
1.1. Фінансові показники підприємства: сутність та чинники, що на них впливають	14
1.2. Прогнозування фінансових показників діяльності підприємства: сутність, підходи та методи	17
1.3. Особливості прогнозування доходу від реалізації продукції аграрного підприємства.....	27
Висновки за розділом 1	36
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ФІНАНСОВО–ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «АГРОФІРМА «ВАСИЛІВСЬКА».....	37
2.1. Організаційно-економічна характеристика ТОВ «Агрофірма «Василівська»	37
2.2. Аналіз ефективності діяльності ТОВ «Агрофірма «Василівська»	39
2.3. Аналіз фінансового стану та фінансової стійкості ТОВ «Агрофірма «Василівська»	51
Висновки за розділом 2	84
РОЗДІЛ 3: ПРОГНОЗУВАННЯ ДОХОДУ ВІД РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ ТОВ «АГРОФІРМА «ВАСИЛІВСЬКА».....	85
3.1. Прогнозування доходу від реалізації продукції ТОВ «Агрофірма «Василівська» на основі багатофакторної регресійної моделі.....	86
3.2. Прогнозування доходу від реалізації продукції ТОВ «Агрофірма «Василівська» за допомогою адаптивних моделей	89
3.3. Оцінка якості прогнозів доходу від реалізації продукції ТОВ «Агрофірма «Василівська»	98
Висновки за розділом 3	104
ВИСНОВКИ.....	105
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	108
ДОДАТКИ.....	108

ВСТУП

Актуальність прогнозування доходу від реалізації продукції аграрного підприємства полягає в тому, що через особливості зовнішнього та внутрішнього економічного середовища майбутня діяльність підприємств у ринкових умовах завжди супроводжується значною невизначеністю, а тому прогнозування є необхідним.

У системі управління підприємством фінансові показники, результати здійснення фінансових операцій і багато управлінських рішень досягаються шляхом врахування результатів фінансового прогнозування та планування.

Ці показники є важливою частиною процесу управління компанією та її підрозділами, оскільки вони визначають можливості та ризики, а також ступінь платоспроможності компанії.

Науково обґрунтовані висновки визначають терміни та альтернативні напрями розвитку для досягнення бажаного стану.

Невизначеність у зовнішньому середовищі та непередбачувана поведінка інших учасників ринкових відносин спонукає компанії запроваджувати та розширювати фінансове прогнозування та вдосконалювати методології та методи розвитку.

На цьому тлі зростає потреба у з'ясуванні важливих аспектів фінансового прогнозування та його місця в процесі стратегічного фінансового планування компанії.

Дослідженням окремих аспектів фінансового прогнозування займалися такі українські вчені Кучер Л.Ю., Покропивний С.Ф., Білоткач І. А., Масюк Ю.В., Романова Т.В., Біла О. Г., Мельник Л.Л., Шваб, Ногіна .С., Осипова Т.В., Хмелевський О.В.

Метою даної кваліфікаційної роботи є прогнозування доходу від продажу продукції аграрного підприємства.

Для досягнення мети необхідно вирішити наступні завдання дослідження:

дослідити економічну сутність прибутку, доходу, виторгу та їх роль в діяльності аграрного підприємства;

розглянути сутність, підходи та методи прогнозування фінансових показників діяльності підприємства;

розглянути особливості прогнозування доходу від реалізації продукції;

здійснити організаційно-економічна характеристика ТОВ «Агрофірма «Василівська»;

провести аналіз ефективності діяльності ТОВ «Агрофірма «Василівська»;

оцінити фінансовий стан підприємства;

здійснити прогнозування доходу від реалізації продукції ТОВ «Агрофірма «Василівська».

Об'єктом кваліфікаційної роботи є процес прогнозування доходу від продажу продукції ТОВ «Агрофірма «Василівська».

Предметом дослідження є методи та інструменти прогнозування доходу від продажу продукції на підприємствах аграрної промисловості.

При написанні кваліфікаційної роботи були використані такі методи: аналіз і синтез, статистичні, табличні, графічні, методи прогнозування.

Джерелами інформації є: підручники та матеріали посібників, наукові статті, річна звітність підприємства

Наукова новизна отриманих результатів полягає в прогнозуванні фінансових результатів господарської діяльності підприємств аграрної промисловості. В ході дослідження одержано наступні наукові результати:

уточнено сутність прибутку та його значення у діяльності підприємства аграрного сектору;

проведено прогнозування доходу від реалізації продукції.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що запропоновані прогнозовані значення дозволять визначити основні проблеми у діяльності підприємства та зміцнити їх конкурентний статус у сучасних умовах господарювання.

Апробація результатів дослідження. Основні положення кваліфікаційної роботи обговорювалися на всеукраїнських науково-практичних конференціях: XIII Всеукраїнська науково-практична Інтернет-конференція з міжнародною участю «Моделювання та прогнозування соціально-економічних процесів» (30 листопада 2023 року, м. Полтава).

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПРОГНОЗУВАННЯ ДОХОДУ ВІД РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА

1.1. Фінансові показники підприємства: сутність та чинники, що на них впливають

Головними показниками, які відображають фінансові результати діяльності підприємства є виторг, дохід і прибуток. Ці показники є вирішальними для підприємства. Вони відображають мету його діяльності, а також виступають головними показниками на , які звертають увагу в першу чергу інвестори, кредитори, податкова служба.

Щоб отримувати достовірну інформацію та правильно складати звіти, потрібно знати послідовність:

- доходи;
- виторг;
- валовий прибуток;
- операційний прибуток;
- прибуток до оподаткування;
- чистий прибуток.

Ці показники дозволяють покращити аналіз фінансової діяльності підприємства.

Головним показником для розрахунку результатів фінансової діяльності є виторг. Щоб розрахувати рентабельність, точку беззбитковості та інше достатньо знати розмір виторгу.

Під виторгом розуміється усі надходження за надання послуг та реалізації продукції виготовленої підприємством.

Обчислюючи виторг варто пам'ятати що виторг може бути нульовим або додатнім. Для обчислення виторгу не потрібно враховувати поточні витрати для надання послуг та для виготовлення товарів.

Чистим виторгом від реалізації продукції та послуг вважаються всі надходження за виконані роботи та продані товари, але не враховуючи

витрат необхідних для виробництва продукції або для надання послуг підприємством. Діяльність виробника зазвичай повинна завершуватися на етапі коли споживач отримує товар або послугу. Якщо продукція має суспільний попит у споживачів, то відбувається самостійна реалізація підприємством. Обрахування валового виторгу враховує всі грошові кошти, які вже є на поточних рахунках підприємства за відвантаженою продукцією.

Граничний виторг – це додатковий прибуток, отриманий підприємством у разі, якщо підприємство виробило зайву одиницю продукції.

Поняття «дохід» має набагато ширше визначення, ніж «виторг». До доходу, крім оплат за основною діяльністю, відносять також інші надходження на рахунки підприємства: інвестиції, відшкодування, тощо.

Дохід підприємства – це загальний показник, до якого входить і прибуток. Дохід є поширеним показником серед економічних показників. Доволі часто поняттям дохід позначається загальний виторг чи сума грошових надходжень підприємства або окремої особи. [1]

Дохід може бути прирівняним до виторгу, якщо крім коштів за реалізацію товарів та послуг інших надходжень не було.

У сфері підприємницької діяльності визнано, що дохід – це виторг від підприємницької діяльності за вирахуванням матеріальних і прирівняних витрат. Таким чином у доході зарплата розглядається як його елемент, а не різновид витрат.(посилання)

Працівники підприємства, які є його власниками розглядають свою зарплату, як дохід підприємства, а зарплату найманих працівників, як елемент витрат. Але це формальне сприйняття від якого економічна суть зарплати не міняється.

Загальна величина доходу підприємства включає дохід від:

1. Реалізації продукції, робіт, послуг;
2. Реалізації матеріальних цінностей і майна;
3. Позареалізаційних операцій.

Дохід від реалізації продукції це загальний виторг від реалізації товарів, робіт, послуг

Дохід від реалізації продукції є різницею між виторгом і матеріальними витратами. При цьому не враховується податок на додану вартість і акцизний збір. До матеріальних і прирівняних витрат належать всі витрати крім зарплати.

Дохід від реалізації матеріальних цінностей і майна – це різниця між ціною їх продажу і матеріальними витратами на придбання і реалізацію, відповідно доходи від реалізації основних фондів – різниця між виторгом від продажу, залишковою вартістю і матеріальними витратами на демонтаж і реалізацію.

Чистий дохід підприємства – кошти, що залишаються в розпорядженні компанії після сплати всіх податків. Для розрахунку потрібно скласти всі надходження компанії за звітний період за винятком: податку на додану вартість; акцизного збору; митного збору.

Прибуток – це та частина виторгу, що залишається після відшкодування усіх витрат на виробничу і комерційну діяльність підприємства. Прибуток є основним фінансовим джерелом розвитку підприємства, науково-технічного удосконалення його матеріальної бази і продукції всіх форм інвестування. Він служить джерелом сплати податків. Вся діяльність підприємства спрямована на те, щоб забезпечити зростання його величини або принаймні стабілізувати її на певному рівні [2].

Прибуток є основним джерелом розвитку підприємства. Прибуток слугує інструментом для розвитку матеріальної бази то вдосконалення науково-технічної бази. Прибуток визначає такі функції:

1. Характеризує економічний ефект – служить кінцевим фінансовим результатом.

Від підприємства залежить рівень цін на реалізовану продукцію, зарплату, рівень господарювання, компетентність керівників,

конкурентоспроможність продукції, організація виробництва і праці, продуктивність праці, фінансове планування.

2. Прибуток відіграє стимулюючу функцію.

Самофінансування визначається отриманим прибутком. Частка чистого прибутку має бути достатньою для фінансування виробничої діяльності соціального розвитку колективу і матеріального стимулювання.

3. Прибуток джерело формування бюджетів різних рівнів.

Прибуток – це та частина виторгу, що залишається після відшкодування всіх витрат на виробничу і комерційну діяльність підприємства. Він характеризує перевищення надходжень над витратами, характеризує мету підприємницької діяльності і береться як головний показник результативності підприємства.

Існує декілька видів прибутку:

1. Загальний – це весь прибуток від усіх видів діяльності, до його оподаткування і розподілу. Інакше – це балансовий прибуток.

2. Прибуток після оподаткування – це прибуток, що реально поступає в розпорядження підприємства. Це є чистий прибуток.

Валовий прибуток – це те, що залишається після вирахування витрат підприємства. Не варто плутати його з доходами, бо прибуток може бути не тільки значно нижчим, але й повністю відсутнім.

Для його обчислення достатньо від доходу відняти собівартість, пов'язану з виробництвом продукції. Але отриманий результат ще не є коштами, якими можливо вільно розпоряджатися.

1.2. Прогнозування фінансових показників діяльності підприємства: сутність, підходи та методи

На підприємствах можуть застосовуватися три методи розрахунку прибутку від реалізації продукції:

прямого розрахунку;

за показником витрат на одну гривню продукції;

економічний метод.

Метод прямого розрахунку. Для цього методу прибуток потрібно розраховувати за окремими видами продукції, які виробляються і реалізуються. Для того, щоб розрахувати необхідні наступні дані:

1. Перелік і кількість продукції відповідного асортименту, яку планує виробляти і реалізовувати підприємство.
2. Собівартість одиниці виготовленої продукції.
3. Оптова ціна для виготовленої одиниці продукції.

Даний метод розрахунку використовується коли асортимент продукції у підприємства є невеликим. Метод надто трудомісткий для розрахунку асортименту продукції яка наявна у великій кількості хоча й достатньо точний. Також цей метод не визначає який вплив на прибуток мають окремі фактори.

Розрахунок прибутку на основі показника витрат на одну одиницю продукції. Це укрупнений метод. Застосовується для розрахунку прибутку від випуску та реалізації всієї продукції. Передбачається використання даних про виробничі витрати, реалізацію продукції за попередній період, а також очікувану їх зміну, що прогнозується в наступному періоді.

В даному методі також не до кінця визначається вплив на прибуток і його зміну окремих чинників

Економічний (аналітичний) метод. Може використовуватися для розрахунку прибутку від випуску продукції. Він відрізняється від попередніх методів розрахунку прибутку тим, що за його допомогою є можливість визначити не тільки загальну суму прибутку, але і вплив який окремі чинники здійснюють на загальну суму:

- обсяг виробництва;
- собівартість;
- рівень оптових цін;
- асортимент.

Розрахунок прибутку цим методом здійснюється окремо за порівнянною і непорівнянною продукцією в плановому періоді. Порівнянна продукція – це продукція, що вироблялася в попередньому періоді. Непорівнянна продукція – це продукція, що не вироблялася на підприємстві в попередньому періоді.

Розрахунок прибутку за продукцією здійснюється в такій послідовності, як на рисунку 1.1.

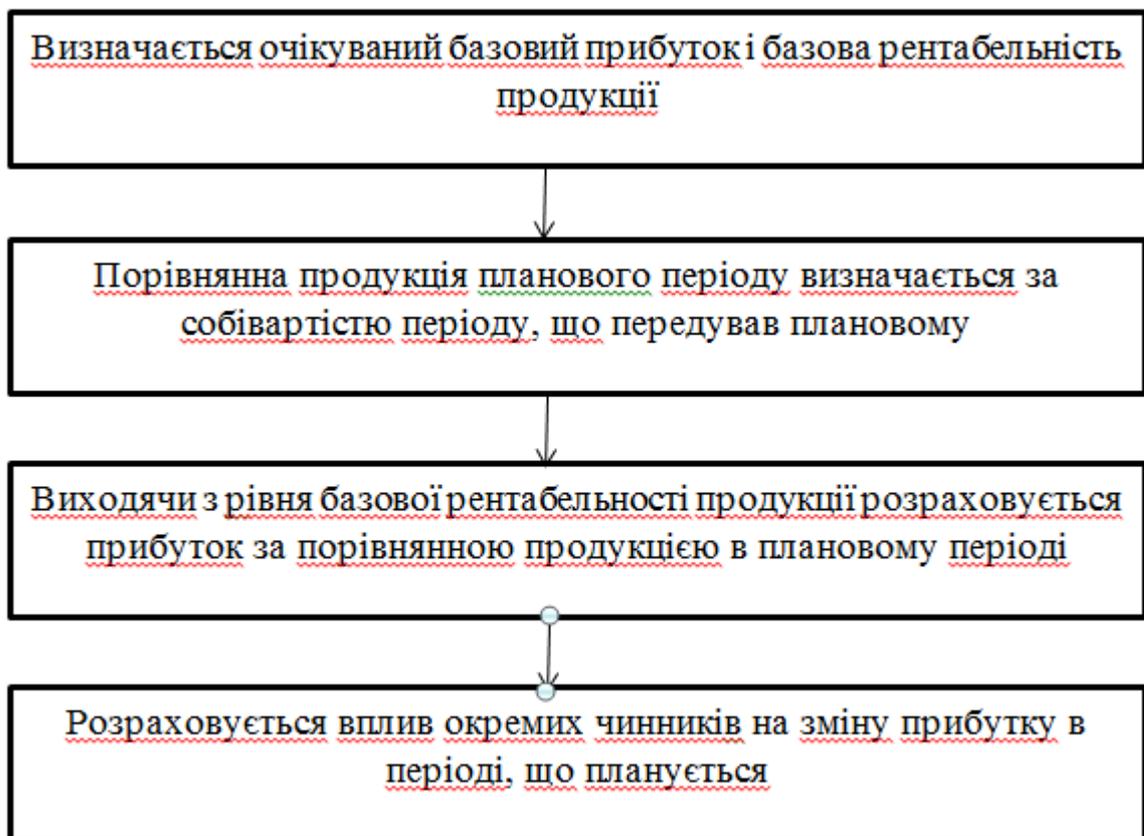


Рисунок 1.1. Послідовність розрахунку прибутку

Розрахунок базового прибутку здійснюється на підставі звітних або очікуваних даних за попередній період.

Базовий прибуток – це прибуток від реалізації продукції в періоді, що передував плановому. За його розрахунку здійснюється коригування звітнього, очікуваного прибутку з урахуванням чинників, що мав на нього вплинути тоді, але не діятимуть у періоді, що планується: зміна оптових цін, припинення випуску окремих видів продукції, зміна рентабельності окремих

видів продукції, зниження їх собівартості. Від точного розрахунку базового прибутку залежить точність усіх наступних розрахунків[3].

Прибуток від реалізації непорівнянної продукції може бути розрахований методом прямого розрахунку, якщо є відповідні вихідні дані. За відсутності даних, прибуток потрібно розраховувати для всієї непорівнянної продукції використовуючи показник середньої рентабельності продукції по підприємству.

Прибуток від реалізації продукції розраховується окремо в разі, коли розрахунок прибутку здійснений виходячи із загального випуску продукції,. При цьому обов'язково повинна бути врахована обчислена сума прибутку від випуску, а також зміна прибутку для нереалізованої продукції. Можна використовувати формула розрахунку:

$$\text{Прп} = \text{Пзпп} + \text{Пвп} - \text{Пзкп} \quad (1.1)$$

де Прп – прибуток від реалізації продукції;

Пзпп – прибуток у залишках нереалізованої продукції на початок планового періоду;

Пвп – прибуток від випуску продукції;

Пзкп – прибуток у залишках нереалізованої продукції на кінець планового періоду.

Прибуток у залишках нереалізованої продукції розраховується за методом прямого розрахунку, при наявності вихідних даних. Але зазвичай, дуже визначити асортимент, перелік залишках на кінець періоду складно.

Тому частіше прибуток у залишках нереалізованої продукції розраховується за показником рентабельності продукції. При цьому прибуток у залишках нереалізованої продукції на початок планового періоду обчислюється множенням собівартості цих залишків на середню рентабельність продукції на підприємстві в попередньому періоді (або в четвертому кварталі попереднього року за розрахунку прибутку на плановий рік у цілому).

Прибуток у залишках нереалізованої продукції на кінець планового періоду обчислюється множенням їхньої собівартості на середню рентабельність продукції на підприємстві в період, що планується (або в четвертому кварталі планового року за розрахунку прибутку на плановий рік у цілому)[4].

Із розглянутих методів обчислення прибутку метод прямого розрахунку практично може бути використаний на підприємствах різних сфер діяльності і галузей економіки. Щодо аналітичного методу розрахунку і методу з використанням показника витрат на одну гивню продукції, то методологія й окремі положення можуть бути застосовані також і на підприємствах сфери послуг.

Потрібно пам'ятати, що в країнах у яких ринкова економіка є розвинутою присутні певні особливості термінології та порядку в якому відбувається обчислення прибутку.

Поширені різновиди прибутку:

валовий прибуток – що є різницею виторгу і прямих витрат;

прибуток від операцій – це валовий прибуток не враховуючи витрат на господарську та адміністративну діяльність, які наближено відповідають загальним господарським витратам;

прибуток до сплати податку – це прибуток підприємства до того як вираховуються відсотки та податки. Даний показник підприємства проміжний між валовим і чистим прибутком;

чистий прибуток – прибуток після вирахування податку.

Таким чином, для поняття валовий прибуток відповідним виступає прибуток від операцій.

Прибуток показує абсолютний ефект діяльності без урахування використаних при цьому ресурсів, тому він доповнюється показником рентабельності.

Вчений Бланк стверджує, що прибуток – це втілений у грошовій формі чистий дохід підприємця на вкладений капітал, що характеризує його

винагороду за ризик здійснення підприємницької діяльності та є різницею між сукупним доходом і сукупними витратами у процесі здійснення цієї діяльності[5]. (взагалі потрібно більше посилань по тексту, не використовуємо російську літературу й російською мовою)

Якщо в результаті господарської діяльності збільшуються активи підприємства, то, виходячи з подвійного запису, збільшуються й пасиви, і якщо це не кредиторська заборгованість, то має місце приріст капіталу, або, іншими словами, прибуток. Останнє твердження ґрунтується на аналізі балансу підприємства, і прибуток розглядається як зростання капіталу [6].

Прибуток відображає грошову оцінку для виробничої, а також фінансової діяльності, та виступає найважливішим показником фінансових результатів для різних структур підприємства та їх фінансового стану. Цей показник вказує, які заходи потрібно провести, щоб покращити асортимент товарів, як поступово мінімізувати собівартість продукції, збільшити обсяги виробленої продукції та її реалізації, зміни цінової політики. Він визначальний критерій ефективності господарювання.

Прибуток формується у підприємстві в основному від реалізації сільськогосподарської продукції, виконання робіт та надання послуг. Обсяг валового прибутку при рівних інших умовах залежить в основному від кількості проданої продукції та повної собівартості, пов'язаної з її виробництвом і збутом[7].

Валовий прибуток (ВП) розраховують за формулою:

$$\text{ВП} = \text{ЧД} - \text{ПС} \quad (1.2)$$

де ЧД – чистий дохід, грн;

ПС – повна собівартість одиниці проданої продукції, грн.

Собівартість реалізованої продукції – це поточні витрати у грошовій формі на виробництво і продаж продукції.

Виробнича собівартість сільськогосподарської продукції включає: прямі матеріальні витрати, прямі витрати на оплату праці, інші прямі виробничі витрати та загальновиробничі витрати[8].

До прямих матеріальних витрат належить вартість насіння, кормів, пального і мастильних матеріалів, мінеральних і органічних добрив, витрати на оплату праці та інших прямих витрат.

Повна собівартість включає витрати на виробництво і реалізацію сільськогосподарської продукції.

Валовий прибуток від реалізації сільськогосподарської продукції – основне джерело формування власних фінансових ресурсів підприємства.

Прибуток є основним внутрішнім джерелом формування фінансових ресурсів аграрного підприємства, які забезпечують його розвиток. Чим вищий рівень прибутку, тим менша потреба в залученні коштів із зовнішніх джерел, і тим вищий рівень самофінансування розвитку підприємства, забезпечення реалізації стратегічних цілей, підвищення конкурентної позиції підприємства на ринку.

Планування фінансового результату в аграрних підприємствах має свої особливості у зв'язку із специфікою виробничо господарської діяльності підприємницьких структур аграрної галузі, серед яких домінуючими є такі:

вплив природно-кліматичних факторів на процес формування прибутку (характерна сезонність виробництва);

багатогалузевий характер діяльності сільськогосподарських підприємств: виробництво різноманітної продукції рослинництва і тваринництва, переробка власної та давальницької сировини;

залучення в господарському процесі незамінних природно-біологічних факторів виробництва та біологічних активів, що зумовлює особливості їх оцінки, відображення в системі рахунків, а також специфіку обліку процесу виробництва (біологічних перетворень) і обчислення собівартості отриманої продукції;

статус виробника аграрної продукції дозволяє використовувати спрощену систему оподаткування зі сплатою єдиного податку та спеціальний режим оподаткування з ПДВ.

На фінансовий результат аграрних підприємств з урахуванням галузевих особливостей їх функціонування впливають дві групи факторів: фактори, що не залежать від діяльності підприємства (зовнішні) та фактори, що перебувають у компетенції підприємства (внутрішні) [9].



Рисунок 1.2. Фактори, що впливають на фінансовий результат

Формування фінансового результату в сільськогосподарських підприємствах відбувається за рахунок здійснення основної операційної діяльності, яка являє собою сільськогосподарську діяльність націлену на виробництво і реалізацію сільськогосподарської продукції та біологічних активів рослинництва та тваринництва. Це задає специфічні вимоги до організації і методики формування фінансових результатів аграрних підприємств.

Фактичний розмір доходу від первісного визнання визначити можливо лише в кінці року. Це зумовлено двома причинами. Перша причина – на момент первісного визнання підприємство не може відобразити всіх витрат,

пов'язаних з біологічною трансформацією даних активів, які будуть відомі лише в кінці року [1].

Друга – підприємство не завжди може визнати яка сільськогосподарська продукція на момент первісного визнання буде виробничим запасом, а яка – товаром для продажу. Адже, зазвичай частина виробленої продукції підприємством, йде у використання для споживання всередині підприємства, це може бути зерно для посіви майбутнього року. Тоді те зерно, що підприємство використовуватиме для посів, оцінюватиметься самим підприємством за вартістю, що відрізняється від вартості зерна для продажу, це може викривити фінансовий результат, а у майбутньому і витрати на саме вирощування певних культур зернових. Цей момент є важливим в діяльності аграрних підприємств. Таким чином, розмір доходу або витрат від визнання на початку року, і розмір в кінці року, не будуть співпадати із визначеним доходом або витратами протягом самого року.

Загальна методика визначення фінансових результатів сільськогосподарської діяльності не зовсім відповідає реальній моделі ринкової економіки, оскільки фінансовий результат передбачено визначати не після реалізації сільськогосподарської продукції, а відразу після її одержання від виробництва. На розмір фінансових результатів аграрних підприємств суттєво впливає оцінка продукції за справедливою вартістю при первісному визнанні. Дохід від первісного визнання не повинен включати справедливу вартість продукції, що визнана виробничим запасом і буде використана у подальшому на виробничі потреби. Фінансові результати діяльності обчислюються не по товарній, а по всій одержаній продукції, адже однією з особливостей сільського господарства є часткове використання продукції для внутрішньогосподарських потреб [10].

Відтак пріоритетним напрямком забезпечення ефективного економічного розвитку аграрних підприємств є прийняття управлінських рішень щодо формування доходів, витрат і фінансових результатів від основної діяльності, що пов'язано з виробництвом і реалізацією

сільськогосподарської продукції, біологічних активів і додаткових біологічних активів.

В умовах ринкової економіки для досягнення стійкої конкурентоспроможності та забезпечення оптимального економічного ефекту потрібно запроваджувати ефективну систему управління фінансовими результатами підприємства. Деякі науковці вважають, що управління фінансовим результатом – це пошуку та реалізація рішень, розподілу, використання фінансового результату, що є найефективнішими і базується на взаємодії між підсистемами управління підприємством, зі зворотнім впливом, та здійснюється, щоб досягти стійкого фінансового стану й ефективної діяльності підприємства.

Вчені розглядаючи питання управління фінансовим результатом підприємства часто мають на увазі управління прибутком, його розподілом, рідше розглядають мінімізацію збитків або зведення цих збитків до нуля. Бланк І.О. визначає процес управління прибуток як процес розробки та прийняття ефективних управлінських рішень за всіма основними аспектами його формування та розподілу і використання на підприємстві з метою максимізації добробуту власників підприємства в поточному та перспективному періодах [11].

Прийняття управлінських рішень щодо формування та планування фінансових результатів для аграрних підприємств це важливий аспект для планування діяльності і повинен передбачати розробку організаційних та методичних заходів для того, щоб створити цілісну систему для якісного управління прибутком підприємства. Основними елементами системи управління прибутком, можуть бути: організаційне, інформаційне забезпечення; системи і методи для планування прибутку та внутрішнього контролю.

В плануванні фінансових результатів аграрних підприємств визначальними є інформаційне забезпечення, яке передбачає систематизацію облікової інформації, податки та пільги, спеціалізація підприємства,

маркетингова діяльність, підприємницька стратегія, державна підтримка, інвестиційна і кредитна політика підприємства, природні чинники та виробничий і ресурсний потенціал.

1.3. Особливості прогнозування доходу від реалізації продукції аграрного підприємства

Прогнозування доходу від реалізації продукції аграрного підприємства включає в себе аналіз різноманітних факторів, які мають вплив на виробництво та реалізацію продукції.

Прогнозування доходів є важливою частиною будь-якого успішного бізнесу. Це допомагає гарантувати можливість контролювати, що компанія працює ефективно та максимально використовує свої ресурси. Точні прогнози також дозволяють компаніям планувати наперед і приймати рішення на основі реалістичних цілей і очікувань.

Прогнози продажів і доходів дають важливу інформацію про ефективність компанії та перспективи на майбутнє. Завдяки точному прогнозуванню продажів компанії можуть визначити сфери, де вони можуть покращити свою діяльність, і знайти нові можливості для зростання. Це може допомогти максимізувати потенціал компанії, мінімізуючи ризики та витрати.

Точні прогнози доходів також допомагають компаніям планувати свою маркетингову стратегію. Завдяки точному прогнозуванню продажів компанії можуть націлювати певні продукти чи послуги на потрібні ринки. Це дозволяє їм ефективніше використовувати свій маркетинговий бюджет і уникати дорогих помилок.

Точні прогнози прибутків також є важливою основою для стратегічного планування. Розуміючи поточні тенденції, компанії можуть приймати кращі рішення щодо того, куди розподіляти ресурси та визначати нові можливості для зростання. Це допомагає компаніям залишатися конкурентоспроможними в бізнес середовищі, яке швидко змінюється.

Прогнозування доходів від реалізації продукції також допомагають компаніям краще керувати грошовими потоками. Прогнозуючи майбутні продажі, компанії можуть краще керувати своїми грошовими потоками, щоб забезпечити достатньо грошей для покриття своїх витрат. Це допомагає їм залишатися на рівні своїх фінансів, одночасно зменшуючи ризик зіткнутися з фінансовими труднощами в майбутньому.

Нарешті, точні прогнози продажу і прибутку є важливими для створення точних фінансових прогнозів. Фінансові прогнози надають цінну інформацію, коли потрібно приймати важливі рішення щодо інвестування, позичання грошей або розвитку бізнесу. Без точних прогнозів ці рішення можуть бути прийняті без урахування всієї відповідної інформації.

Точне прогнозування продажів і прибутків є важливими для кожної успішної компанії. Це допомагає компаніям визначити сфери, де вони можуть покращити свою ефективність, спланувати свої маркетингові стратегії та прийняти кращі фінансові рішення. Точні прогнози продажів і прибутків дозволяють компаніям максимізувати свій потенціал, мінімізуючи ризики та витрати.

Прогнозування доходів може бути складним, але важливим завданням. Важливо мати чітке розуміння того, що вам потрібно знати перед початком цього процесу. Маючи правильні інструменти та знання, можна створювати точні прогнози, які допоможуть планувати на майбутнє.

Перш ніж почати прогнозувати продажі та доходи, важливо добре зрозуміти галузь, у якій підприємство працює. Це означає витратити час на дослідження минулих тенденцій у галузі та зрозуміти, що працює, а що ні. Крім того, розуміння поточної динаміки ринку та потенційних змін, які можуть відбутися, може допомогти зробити кращі прогнози.

Також важливо мати точний огляд поточного становища компанії. Знання поточних показників продажів і порівняння їх із середніми по галузі може бути цінним інструментом для майбутнього прогнозування. Крім того, розуміння типів продуктів або послуг, які добре продаються, і тих, що ні,

може допомогти у прогнозах. Також важливо розуміти, як споживацькі звички клієнтів змінюються з часом і як вони можуть вплинути на бізнес.

Доступ до надійних даних також важливий для прогнозування продажів і доходів. Дані за попередні роки, а також поточні ринкові умови можуть дати гарне уявлення про те, чого очікувати в майбутньому. Крім того, доступ до опитувань клієнтів і відгуків може дати розуміння вподобаня клієнтів і тенденцій. Це може допомогти відповідно скоригувати прогнози.

Важливо розуміти різні методи, які використовуються для прогнозування продажів і доходу. Існує багато різних підходів, таких як статистичні моделі або економічні показники, які можна використовувати для отримання точного прогнозу. Крім того, розуміння того, як працюють ці методи, може допомогти приймати більш обґрунтовані рішення, коли прийде час створювати власний прогноз.

Прогноз доходу від продажу продукції вимагає хорошого розуміння галузі та поточного становища компанії, доступ до достовірних даних і знання різних методів прогнозування. Приділивши час належному розумінню цих аспектів перед початком процесу прогнозування, можливо створити точні прогнози, які допоможуть планувати на майбутнє.

Прогнозування продажів і доходів є важливим процесом для будь-якого бізнесу. Це допомагає визначати можливості, керувати ресурсами та розробляти стратегії. Хороший прогноз також може підтримати процес прийняття рішень і допомогти компанії визначити, скільки інвестувати в розробку продукту або маркетингові кампанії [12].

Процес прогнозування продажів і прибутків починається з розуміння поточних ринкових умов і тенденцій. Це включає дослідження галузевої інформації, збір даних про клієнтів і аналіз конкурентів. За допомогою цієї інформації можна створити базову лінію очікуваної ефективності.

Після встановлення базової лінії для підприємства слід шукати додаткові можливості для зростання. Це можна зробити шляхом впровадження нових продуктів, виходу на нові ринки або розширення

існуючих каналів збуту. Мета полягає в тому, щоб визначити всі потенційні джерела доходу, а потім використати базову лінію для прогнозування доходу, який кожен може принести.

Підприємства також повинні брати до уваги свої витрати під час прогнозування доходів. Це включає як постійні витрати, такі як орендна плата або витрати на робочу силу, так і змінні витрати, такі як витрати на маркетинг або витрати на обслуговування клієнтів. Важливо точно розрахувати ці витрати, оскільки вони являють собою гроші, які потрібно заробити, перш ніж компанія може отримувати прибуток.

Останній крок у прогнозуванні полягає у створенні фінансової моделі, яка об'єднує всі вхідні дані з попередніх кроків. Ця модель має включати припущення щодо ціноутворення, розміру ринку та інших факторів, які можуть вплинути на загальну ефективність компанії.

Прогнозування продажів і доходу є важливою частиною успішного підприємства. Розуміючи ринкові умови, визначаючи можливості зростання, обчислюючи витрати та будуючи фінансову модель, підприємства можуть приймати обґрунтовані рішення про те, як розподіляти ресурси, і позиціонувати себе. Незважаючи на те, що прогнозування є складним процесом, який потребує обширних досліджень і аналізу, це важливий крок для будь-якого підприємства, яке прагне довгострокового успіху.

Більшість підприємств стикаються з проблемою точного прогнозування продажів і доходів на наступний рік. Точні прогнози необхідні для планування та складання бюджету, а також можуть допомогти прийняти обґрунтовані рішення щодо напрямку розвитку бізнесу.

Перш ніж почати прогнозувати дохід від продажів продукції, важливо зрозуміти свій цільовий ринок. Знайдіть час, щоб дослідити тенденції у галузі, а також конкурентів. Це допоможе краще зрозуміти динаміку галузі та те, як ці фактори можуть вплинути на продажі та дохід [13].

Аналіз минулої ефективності – чудовий спосіб зробити точний прогноз. Перегляд історичних даних компанії, наприклад: показники продажів і

доходів, демографічні показники клієнтів, середня вартість замовлення тощо. Це дасть гарне уявлення про те, яких показників можливо очікувати від свого бізнесу в майбутньому.

Прогнозуючи продажі та дохід на наступний рік, важливо встановити реалістичні цілі. Не ставити надто амбітних або нереалістичних цілей, оскільки це призведе лише до розчарування, якщо цих цілей не буде досягнуто. Натомість встановлюються досяжні цілі та потрібно переконатися, що є план досягнення цих цілей.

Сезонні зміни можуть мати великий вплив на продажі та доходи. Обов'язково необхідно врахувати сезонні зміни, коли прогнозує на наступний рік. Наприклад, якщо зазвичай збільшення продажів відбувається під час певних свят або подій, важливо врахувати це під час створення прогнозу.

Важливо бути в курсі останніх тенденцій у галузі. Необхідно відстежувати такі речі, як уподобання клієнтів, нові продукти чи послуги від конкурентів, а також зміни в нормативних вимогах, які можуть вплинути на бізнес. Ця інформація може бути використана для відповідного коригування прогнозів.

Використання технологія може бути величезною перевагою, коли мова заходить про прогнозування продажів і доходів. Існує ряд програмних рішень, які можуть допомогти автоматизувати процес збору даних і створення прогнозів. Ці програми також можуть надавати точніші прогнози, використовуючи прогнозну аналітику та алгоритми машинного навчання.

Створення точного прогнозу є важливим для будь-якого бізнесу, але може бути складним завданням для підприємств, які ще не мають досвіду. Дотримуючись цих порад, можливо краще спрогнозувати продажі та дохід свого підприємства на наступний рік.

Прогнозування обсягів продажів і доходів є важливою складовою будь-якого успішного бізнесу. Це допомагає приймати рішення, керувати бюджетами та планувати майбутнє зростання. Однак прогнозувати не завжди

легко, і є деякі поширені помилки, яких власники бізнесу можуть робити, коли намагаються спрогнозувати свої майбутні продажі та дохід.

Однією з найпоширеніших помилок при прогнозуванні продажів і доходів є неврахування зовнішніх факторів. Хоча важливо розуміти власні внутрішні операції, важливо також враховувати зовнішнє середовище, в якому працює компанія. Це включає політичні, економічні та соціальні зміни, які можуть вплинути на галузь або сектор загалом. Якщо не взяти до уваги ці зовнішні фактори, можна недооцінити справжній потенціал свого прогнозу [14].

Ще одна поширена помилка – надто покладатися на історичні дані. Хоча може бути корисно використовувати попередні дані як орієнтир, важливо пам'ятати, що майбутнє є невизначеним, а минулі результати не є гарантією майбутніх результатів. Натомість слід поєднати історичні дані з більш перспективними показниками, такими як опитування клієнтів і ринкові тенденції.

Третя помилка – неврахування сезонності. Багато компаній відчують сезонні коливання попиту, які можуть суттєво вплинути на продажі та дохід. Під час прогнозування продажів і доходу враховуються сезонні закономірності, щоб зробити точніші прогнози.

Четверта помилка полягає в тому, що підприємства занадто сильно покладаються на свідчення або припущення. Важливо пам'ятати, що прогнозування не є точною наукою, але існують надійні аналітичні методи, такі як регресійний аналіз, які можуть допомогти зробити точніші прогнози.

Нарешті, однією з найпоширеніших помилок у прогнозуванні продажів і доходів є неврахування непередбачених подій або змін у попиті. Такі події, як стихійні лиха чи економічні спади, можуть мати серйозний вплив на бізнес, тому важливо бути готовим до можливих збоїв, створюючи буфери для цих непередбачених ситуацій.

Прийняття обґрунтованих бізнес-рішень є важливим для успіху будь-якої компанії. Але приймати рішення без надійних даних може бути важко.

Прогноз може надати важливу інформацію про майбутнє бізнесу та допомогти прийняти розумніші рішення.

Прогноз – це обґрунтоване припущення того, що станеться в майбутньому. Він базується на минулих показниках, поточних тенденціях та інших даних. Прогнози найчастіше використовуються у фінансовому прогнозуванні, але вони також можуть бути використані для визначення майбутньої маркетингової стратегії компанії, потреб у персоналі тощо.

Однією з ключових переваг використання прогнозу є те, що він дозволяє планувати на майбутнє. Можна використовувати прогнозування, щоб передбачити попит клієнтів або визначити, де можуть бути прогалини у ресурсах. Також прогноз можна використовувати, щоб приймати рішення про те, коли інвестувати в нові технології або скільки бюджету необхідно на маркетингові кампанії.

Ще одна перевага використання прогнозу полягає в тому, що він дає орієнтир для вимірювання прогресу. Якщо прогноз правильний, його можна використовувати, щоб оцінити, наскільки добре працюють стратегії. Також можна використовувати його, щоб визначити сфери, які потрібно вдосконалити для досягнення цілей.

Використання прогнозу також може допомогти зрозуміти вплив зовнішніх факторів на бізнес. Наприклад, якщо очікується збільшення попиту клієнтів, можна використати прогноз, щоб передбачити, скільки додаткових ресурсів знадобиться для виконання замовлень або скільки запасів має бути під рукою.

Ключ до ефективного використання прогнозування – це забезпечення доступу до точних даних і використання правильних методів прогнозування для потреб. Якщо немає доступу до надійних даних або не має впевненості, які методи найкращі для бізнесу, можливо, варто найняти експерта з прогнозування, який зможе допомогти зробити точний і надійний прогноз.

Використання прогнозу як частини процесу прийняття рішень може допомогти розробити більш комплексні стратегії та ефективніше планувати майбутнє бізнесу. Точні прогнози допомагають передбачити попит клієнтів та інші зовнішні чинники, оцінити прогрес у досягненні цілей і за потреби скорегувати плани. Використовуючи прогнозування в процесі прийняття рішень, можливо приймати більш обґрунтовані рішення, які призведуть до кращих результатів для бізнесу.

Прогноз продажів і прибутків є важливим елементом корпоративного планування, оскільки він допомагає визначити потенційні можливості та ризики та підготуватися до майбутнього. Добре складений прогноз може допомогти визначити, скільки капіталу підприємству потрібно залучити та скільки готівки потрібно виділити на операційні витрати. Однак не завжди легко зробити правильний прогноз, особливо для підприємств, які тільки починають свою діяльність [15].

Правильний прогноз має кілька переваг, які можуть значною мірою допомогти у забезпеченні фінансового майбутнього підприємства.

Однією з головних переваг правильного прогнозу є те, що підприємство може точніше контролювати свій грошовий потік. Грошовий потік є джерелом життя будь-якого бізнесу, оскільки він впливає як на короткострокові операції, так і на довгострокові цілі. Завдяки точному прогнозуванню як продажів, так і доходів підприємства можуть краще планувати витрати та гарантувати, що у них буде достатньо коштів для вчасної оплати рахунків. Це також допомагає їм уникнути боргів або необхідності брати додаткові кредити.

Ще одна перевага належного прогнозування полягає в тому, що воно може допомогти початківцям визначити сфери зростання та нові можливості для розширення. Завдяки точному прогнозу підприємства можуть визначити тенденції у своїх продажах і доходах і відповідно скорегувати свою стратегію. Наприклад, якщо їх дохід зростає швидше, ніж очікувалося, вони

можуть вирішити інвестувати більше в маркетинг або найняти додатковий персонал. І навпаки, якщо їхній дохід нижчий за очікуваний, вони можуть вирішити скоротити певні витрати або зосередитися на збільшенні продажів в інших сферах.

Точний прогноз також допомагає підприємствам поставити реалістичні цілі для своєї компанії. Без прогнозу може бути важко зрозуміти, куди має рухатися компанія з точки зору траєкторії її зростання. Завдяки прогнозу, який враховує історичні дані та поточні тенденції, на підприємствах можуть ставити цілі, які є досяжними та складними водночас. Це допомагає їм зосередитися на тому, що потрібно зробити для досягнення цих цілей, і гарантує, що вони не витратять ресурси на ініціативи, які не мають великих шансів на успіх.

Зрештою, точний прогноз також може допомагати підприємствам отримати фінансування від інвесторів або кредиторів. Коли інвестори чи кредитори аналізують фінансові показники підприємства, вони часто звертають увагу на точність його прогнозів. Якщо прогнози занадто оптимістичні або не ґрунтуються на достовірних даних, це може сигналізувати інвесторам або кредиторам про те, що підприємство недостатньо добре розуміє свої фінанси, щоб приймати обґрунтовані рішення щодо свого майбутнього. Однак за наявності точних прогнозів інвестори та кредитори більше довірятимуть здатності підприємств приймати обґрунтовані рішення щодо своїх фінансів.

Таким чином, правильний прогноз може бути дуже корисним для підприємства, коли справа доходить до управління грошовими потоками, визначення нових можливостей зростання, встановлення реалістичних цілей і забезпечення фінансування від інвесторів або кредиторів. Зрештою, точні прогнози можуть надати підприємству впевненості, необхідної для успіху на сучасному конкурентному ринку.

Висновки за розділом 1

Прибуток є основним джерелом розвитку бізнесу. За рахунок прибутку підприємство має можливість покращувати матеріально-технологічну базу та вести успішну фінансову та інвестиційну діяльність. Із зростанням прибутків підприємств збільшуються податкові пільги для бюджетів усіх рівнів.

У ринковій економіці прибуток на рівні фірми є безпосередньою метою виробництва. Це пояснюється властивою капіталу тенденцією до зростання. Прибуток називається об'єктивною економічною категорією співвідношення між товаром і грошима, є важливим фінансовим і комплексним показником діяльності компанії, є джерелом фінансових ресурсів компанії, має важливе значення для забезпечення фінансової діяльності підприємців.

Прогнозування доходів є важливою частиною будь-якого успішного бізнесу. Це допомагає гарантувати можливість контролювати, що компанія працює ефективно та максимально використовує свої ресурси. Точні прогнози також дозволяють компаніям планувати наперед і приймати рішення на основі реалістичних цілей і очікувань.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «АГРОФІРМА «ВАСИЛІВСЬКА»

2.1. Організаційно-економічна характеристика ТОВ «Агрофірма «Василівська»

ТОВ «Агрофірма «Василівська» створене та діє на підставі Закону України «Про товариства з обмеженою та додатковою відповідальністю», Цивільного та Господарського кодексів України та інших нормативних актів.

Товариство має самостійний баланс, поточний, валютний та інші рахунки в банках; а також печатки і штампи та фірмовий бланк зі своїм найменуванням, інші атрибути та необхідні ознаки юридичної особи. Товариство має право відкривати рахунки в іноземних банках згідно з чинним законодавством.

Місце розташування ТОВ «Агрофірма «Василівська»: (приведіть в порядок, включіть недруковані символи)

код: 35980835, адреса: Україна, 38254, Полтавська область, Кременчуцький район, село Василівка, Семенівська ТГ, вулиця Шевченка, будинок 43

Головна мета, з якою було створено товариство – отримання прибутку шляхом найбільш повного задоволення потреб громадян, підприємств у товарах та послугах, які надає Товариство.

Основний вид діяльності

Вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур.

Також, підприємство працює за такими напрямками:

вирощування овочів і баштанних культур, коренеплодів і бульбоплодів;

вирощування інших однорічних і дворічних культур;

розведення великої рогатої худоби молочних порід;

прісноводне рибальство;

діяльність посередників у торгівлі сільськогосподарською сировиною, живими тваринами, текстильною сировиною та напівфабрикатами;

роздрібна торгівля в неспеціалізованих магазинах переважно продуктами харчування, напоями та тютюновими виробами;

виробництво м'яса;

розведення інших тварин;

надання в оренду й експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна;

надання в оренду сільськогосподарських машин і устаткування,

надання в оренду вантажних автомобілів;

надання в оренду автомобілів і легкових автотранспортних засобів,

післяурожайна діяльність;

вантажний автомобільний транспорт.

Управління персоналом є однією із найважливіших сфер діяльності організації, яка може багаторазово підвищити ефективність будь-якого виробництва, а вивчення проблем ефективного управління персоналу аграрних підприємств обумовлено об'єктивними якісними змінами, що характеризують сучасну діяльність і трансформації в аграрному секторі, активну і визначальну роль людських ресурсів в управлінні підприємством. Люди вирішують, процвітати підприємству чи бути банкрутом. Виникла необхідність використання ринкових форм, методів і технологій кадрової роботи, опанування високоефективним стилем управління персоналом [16].

Організаційна структура визначає впорядкованість завдань, посад, повноважень і відповідальності працівників служби персоналу, виходячи з яких вона здійснює свою управлінську діяльність.

Організаційна структура управління персоналом – це система зв'язків і відносин, що виникають у процесі трудової діяльності, між існуючими та створюваними ланками системи управління персоналом, трудовими колективами, ступенями системи управління персоналом згідно з обраною стратегією розвитку загального управління.

В умовах впровадження стратегічного управління робочою силою здійснюється перехід від «традиційних» до стратегічних організаційних структур управління персоналом.

Традиційні системи управління персоналом мають такі особливості, вони:

функціональні, централізовані, ієрархічні, стабільні;

щільний розподіл праці, закріплення обов'язків у стандартних організаційних документах;

централізований механізм контролю із застосуванням всіх методів.

Структура управління персоналом в стратегічному управлінні має такі особливості:

децентралізовані, гнучкі, з ланками, створеними під певну мету;

орієнтованість на виявлення та розв'язання проблем управління персоналом;

Організаційна структура являє собою одну з основних систем управління організацією. Вона характеризується розподілом цілей і завдань управління між підрозділами і працівниками організації. По суті, структура управління – це організаційна форма поділу праці з прийняття та реалізації управлінських рішень [17].

Організаційна структура ТОВ «Агрофірма «Василівська» зображена на рисунку 2.1.:

2.2. Аналіз ефективності діяльності ТОВ «Агрофірма «Василівська»

Оцінка платоспроможності, кредитоспроможності, ліквідності бухгалтерського балансу

Аналіз ліквідності балансу підприємства є одним з найважливіших компонентів фінансового аналізу в цілому, так як при такому аналізі вивчається співвідношення активу з пасивом балансу. Шляхом аналізу ліквідності можна визначити зможу підприємства вчасно сплачувати свої зобов'язання та визначити ефективність використання фінансових ресурсів компанії та його майна.



Рисунок 2.1. Організаційна структура ТОВ «Агрофірма «Василівська»

Почнемо оцінку ліквідності балансу компанії зі співставлення даних активу та пасиву за період 2020 – 2022 років. В таблиці 2.1 наведено формули для розрахування показників ліквідності балансу підприємства.

Таблиця 2.1. Показники ліквідності активу балансу підприємства

Стаття активу	Джерело інформації, форма №1
1. Найбільш ліквідні активи, А1	р. (1160 +1165)
2. Активи, що швидко реалізуються, А2	р. (1120+...+1155)*
3. Активи, що повільно реалізуються, А3	рр. (1100+1110 + +1170+1190+1200)
4. Активи, що важко реалізуються А4	р. 1095

Далі на основі таблиці 2.1 розраховуються значення показників ліквідності балансу для кожного року. Результати розрахунків наведено в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2. Аналіз ліквідності активу балансу станом на кінець 2020-2022 років

Ранжування активу балансу	Кінець 2020р. тис. грн.	Кінець 2021р. тис. грн.	Кінець 2022р. тис. грн.
Високоліквідні активи (А1)	30,00	33,00	23,00
Швидколіквідні активи (А2)	0	0	0
Повільноліквідні активи (А3)	61375,00	71126,00	90703,00
Важколіквідні активи (А4)	14,544.00	26953,00	27845,00

Наступний крок, це знаходження показників ліквідності пасиву балансу підприємства. Формули для розрахунку наведені у таблиці 2.3.

Таблиця 2.3. Показники ліквідності пасиву балансу підприємства

Стаття пасиву	Джерело інформації, форма №1
1.Найбільш термінові зобов'язання, П1	рр. (1605 + ... + 1650)
2.Короткострокові пасиви, П2	р. (1600 + 1660+1665+ +1690+1700)
3.Довгострокові пасиви, П3	рр. 1595+1800
4.Постійні пасиви, П4	р. 1495

Значення показників ліквідності пасиву балансу за кожний рік наведені у таблиці 2.4.

Таблиця 2.4. Аналіз ліквідності пасиву балансу за період 2020-2022 років

Ранжування пасиву балансу	Кінець 2020р. тис. грн.	Кінець 2021р. тис. грн.	Кінець 2022р. тис. грн.
Найтерміновіші зобов'язання (П1)	0	0	0
Короткострокові пасиви (П2)	0	0	0
Довгострокові пасиви (П3)	0	344	116
Постійні пасиви (П4)	42288,00	54166,00	42083,00

Далі на формується таблиця 2.5 у якій а основі аналізу таблиці 2.2 і таблиці 2.4 і сформовано співвідношення отриманих результатів. Якщо не виконується одна із умов наведених у таблиці 2.5, то підприємство не є абсолютно ліквідним.

Таблиця 2.5. Умови абсолютної ліквідності підприємства

Умова стійкої ліквідності	Кінець 2020р. тис. грн.	Кінець 2021р. тис. грн.	Кінець 2022р. тис. грн.
$A1 \geq П1$	$A1 \geq П1$	$A1 \geq П1$	$A1 \geq П1$
$A2 \geq П2$	$A2 = П2$	$A2 = П2$	$A2 = П2$
$A3 \geq П3$	$A3 \geq П3$	$A3 \geq П3$	$A3 \geq П3$
$A4 \leq П4$	$A4 \leq П4$	$A4 \leq П4$	$A4 \leq П4$

Таблиця містить інформацію про стійкість ліквідності підприємства на кінець років 2020, 2021 і 2022 років. Умови для стійкої ліквідності

перевіряються за показниками А1, А2, А3 і А4 порівняно зі значеннями П1, П2, П3 і П4 відповідно.

Згідно з таблицею:

А1 (показник першої стійкості ліквідності) повинен бути більше або рівним П1 на кінець кожного року. Це означає, що підприємство має достатню кількість легко ліквідних активів для покриття своїх зобов'язань.

А2 (показник другої стійкості ліквідності) повинен бути більше або рівним П2 на кінець кожного року. У 2021 та 2022 роках значення А2 рівне П2, що свідчить про стабільність у рівні ліквідності.

А3 (показник третьої стійкості ліквідності) також повинен бути більше або рівним П3 на кінець кожного року. Аналогічно до А2, значення А3 рівне П3 у всі три роки.

А4 (показник четвертої стійкості ліквідності) повинен бути менше або рівним П4 на кінець кожного року. Це означає, що підприємство має утримувати невелику кількість зайвих ліквідних активів, щоб уникнути затрат на зберігання.

Наступними розраховуються коефіцієнти ліквідності. Для цього складається таблиця 2.6 у якій наведено формули для розрахунку показників ліквідності.

Таблиця 2.6. Розрахунок показників ліквідності підприємства

Показник	Джерело інформації	Нормативне значення
1	2	3
1. Коефіцієнт поточної ліквідності	$\frac{\text{ф.1, п.1195}}{\text{ф.1, п.1695}}$	1,5 – 2
2. Коефіцієнт швидкої ліквідності	$\frac{\text{ф.1, п.1195} - \text{п.1100} - \text{п.1110}}{\text{ф.1, п.1695}}$	0,5 – 1
3. Коефіцієнт абсолютної ліквідності	$\frac{\text{ф.1, п.1160} + \text{п.1165}}{\text{ф.1, п.1695}}$	0,2 – 0,35
4. Власні оборотні кошти	ф.1, п. 1495 – ф.1, п.1095	більше 0

Продовження табл. 2.6

1	2	3
5. Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами	$\frac{\phi.1, p.1495 - p.1095}{\phi.1, p.1195}$	0 збільшення
6. Коефіцієнт забезпеченості запасів і витрат власними оборотними коштами	$\frac{\phi.1, p.1495 - p.1095}{\phi.1, p.1100 + 1110}$	більше 0,5
7. Коефіцієнт маневреності власних оборотних коштів	$\frac{\phi.1, p.1165}{\phi.1, p.1495 - \phi.1, p.1095}$	збільшення
8. Коефіцієнт покриття запасів	$\frac{\phi.1, p.1495 - p.1095 + p.1600 + p.1615}{\phi.1, p.1100 + p.1110}$	більше 1

Більш широко розглянути і проаналізувати ліквідність можна за допомогою низки коефіцієнтів. Коефіцієнти розраховуються за даними фінансової звітності компанії.

Коефіцієнт абсолютної ліквідності

Одним з таких коефіцієнтів є коефіцієнт абсолютної ліквідності – визначається як відношення найліквідніших активів до суми кредиторської заборгованості та короткострокових кредитів:

$$\text{Коал}2020 = \frac{30}{34\ 496 + 0} = 0,0008$$

$$\text{Коал}2021 = \frac{33}{49\ 848 + 0} = 0,0007$$

$$\text{Коал}2022 = \frac{23}{83\ 371 + 0} = 0,0003$$

Коефіцієнт абсолютної ліквідності відображає здатність підприємства виплатити всі свої поточні зобов'язання за допомогою найбільш ліквідних

активів, які включають готівку та еквіваленти готівки, короткострокові фінансові інвестиції та поточні позики. Чим вище значення цього коефіцієнта, тим більша ліквідність у підприємства.

Рік 2020: Коефіцієнт абсолютної ліквідності 0,0008 означає, що на кожний гривню з поточних зобов'язань підприємство має 0,0008 гривні ліквідних активів. Це може свідчити про високий ризик для ліквідності, оскільки значення дуже низьке.

Рік 2021: Коефіцієнт абсолютної ліквідності 0,0007 є нижчим, ніж у 2020 році. Це ще раз показує погіршення ліквідності підприємства, оскільки воно змогло покрити менше своїх поточних зобов'язань ліквідними активами.

Рік 2022: Коефіцієнт абсолютної ліквідності дуже низький – 0,0003. Це може бути серйозною турботою, оскільки підприємство має дуже мало ліквідних активів для покриття своїх поточних зобов'язань. Це може вказувати на серйозні проблеми з ліквідністю та може бути загрозою для фінансової стабільності підприємства.

Узагальнюючи, зниження значень коефіцієнта абсолютної ліквідності з року в рік свідчить про погіршення фінансової стабільності підприємства та може вказувати на потенційні проблеми з його здатністю виплачувати поточні зобов'язання.

Коефіцієнт поточної ліквідності

Коефіцієнт поточної ліквідності відображає здатність підприємства виплатити свої поточні зобов'язання за допомогою своїх поточних активів. Цей коефіцієнт показує, скільки гривень поточних активів припадає на одну гривню поточних зобов'язань. Вищий коефіцієнт вказує на більшу ліквідність підприємства.

Коефіцієнт поточної ліквідності розраховується (покриття) – розраховується як відношення всіх оборотних засобів до суми термінових зобов'язань:

$$K_{пл2020} = \frac{63252}{34\,496+0} = 1,8$$

$$K_{\text{ПЛ}2021} = \frac{80215}{49\,848+0} = 1,6$$

$$K_{\text{ПЛ}2022} = \frac{99448}{83\,371} = 1,19$$

Коефіцієнт поточної ліквідності у 2020 році 1,8 свідчить про те, що підприємство має 1,8 гривень поточних активів на кожну гривню поточних зобов'язань. Це може бути сприятливим для підприємства, оскільки воно має достатньо ліквідних активів для покриття своїх зобов'язань.

Зменшення коефіцієнта у 2021 році до 1,6 може вказувати на зниження ліквідності підприємства порівняно з попереднім роком. Це може бути результатом збільшення поточних зобов'язань або зменшення поточних активів. Зниження ліквідності може бути причиною для подальшого дослідження фінансового стану підприємства.

Коефіцієнт поточної ліквідності у 2022 році дуже низький – 1,19. Це може вказувати на серйозні проблеми з ліквідністю, оскільки підприємство може мати складнощі в погашенні своїх поточних зобов'язань на короткий термін. Така ситуація може виникнути через зростання зобов'язань, зменшення активності або обидві ці причини.

Зменшення коефіцієнта поточної ліквідності з року в рік вказує на можливі проблеми з ліквідністю підприємства. Це може потребувати додаткового дослідження та управлінських заходів для поліпшення фінансової стабільності підприємства.

Коефіцієнт швидкої ліквідності

Коефіцієнт швидкої ліквідності вимірює здатність підприємства виплатити свої поточні зобов'язання за допомогою найбільш ліквідних активів (готівки, еквіваленти готівки та короткострокові фінансові інвестиції). Цей коефіцієнт є більш консервативним показником ліквідності, оскільки він враховує тільки найбільш ліквідні активи.

Коефіцієнт швидкої ліквідності – визначається як відношення різниці оборотних активів і запасів до суми поточних зобов'язань

$$K_{\text{шл}}2020 = \frac{63\,252 - 54\,348 - 0}{35\,508} = 0,25$$

$$K_{\text{шл}}2021 = \frac{80\,215 - 65\,552 - 36}{52\,658} = 0,28$$

$$K_{\text{шл}}2022 = \frac{99\,448 - 86\,178 - 32}{85\,094} = 0,16$$

У 2020 році коефіцієнт швидкої ліквідності 0,25 означає, що підприємство має лише 25 копійок ліквідних активів на кожну гривню поточних зобов'язань. Це свідчить про те, що підприємство може мати серйозні труднощі в погашенні своїх поточних зобов'язань за рахунок найбільш ліквідних активів.

У 2021 році збільшення коефіцієнта до 0,28 є позитивним сигналом, оскільки це означає, що підприємство тепер має 28 копійок ліквідних активів на кожну гривню поточних зобов'язань. Це може свідчити про покращення ліквідності, але рівень ліквідності все ще може бути низьким залежно від галузі та конкретних обставин підприємства.

У 2022 році коефіцієнт швидкої ліквідності знизився до 0,16, що є дуже низьким рівнем ліквідності. Це може бути серйозною турботою, оскільки підприємство має лише 16 копійок ліквідних активів на кожну гривню поточних зобов'язань, що може вказувати на труднощі в забезпеченні своїх фінансових зобов'язань.

Власні оборотні кошти

Власні оборотні кошти вказують на наявність вільних фінансових ресурсів у підприємства для оплати поточних зобов'язань та інших краткострокових витрат. Зменшення власних оборотних коштів може бути результатом збільшення поточних зобов'язань, неефективного управління запасами або зниження прибутку.

$$OK2020 = 42\,288 - 14\,544 = 26\,744$$

$$OK2021 = 54\,166 - 26\,953 = 27\,213$$

$$OK2022 = 42\,083 - 27\,845 = 14\,238$$

Підприємство мало у 2020 році 26744 тис. грн власних оборотних коштів. Це може бути сприятливою ознакою, оскільки високі власні оборотні кошти можуть свідчити про стабільність фінансового стану та можливість виплати зобов'язань без додаткового фінансування.

Власні оборотні кошти у 2021 році зросли до 27213 тис. грн. Це може бути позитивним сигналом, оскільки підприємство продовжує мати достатньо власних ресурсів для вирішення своїх поточних фінансових потреб.

Значення власних оборотних коштів у 2022 році значно зменшилося до 14238 тис. грн. Це може бути негативною ознакою, оскільки підприємство може мати обмежені ресурси для виплати поточних зобов'язань. Така ситуація може виникнути через зростання поточних зобов'язань або зменшення власних активів.

Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами

Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами вказує на те, наскільки частину поточних зобов'язань покривають власні оборотні кошти підприємства. Високий коефіцієнт свідчить про здатність підприємства виплатити свої поточні зобов'язання, маючи на руках достатньо власних ресурсів. Низький коефіцієнт може вказувати на те, що підприємство має обмежені власні оборотні кошти для покриття своїх поточних зобов'язань.

$$\text{КЗВОК}_{2020} = \frac{42\,288 - 14\,544}{63\,252} = 0,44$$

$$\text{КЗВОК}_{2021} = \frac{54\,166 - 26\,953}{80\,215} = 0,34$$

$$\text{КЗВОК}_{2022} = \frac{42\,083 - 27\,845}{99\,448} = 0,14$$

У 2020 році коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами 0,44 свідчить про те, що підприємство має 44 копійки власних оборотних коштів на кожну гривню поточних зобов'язань. Це може бути сприятливим для підприємства, оскільки воно має здатність покривати понад половину своїх поточних зобов'язань власними коштами.

У 2021 році зниження коефіцієнта до 0,34 свідчить про зменшення здатності підприємства покривати свої поточні зобов'язання власними оборотними коштами. Це може бути показником зменшення ліквідності та збільшення ризику невиконання зобов'язань.

У 2022 році значення коефіцієнта знизилося ще більше до 0,14, що свідчить про серйозне погіршення фінансового стану підприємства. Підприємство має лише 14 копійок власних оборотних коштів на кожен гривню поточних зобов'язань, що може вказувати на значний ризик невиконання зобов'язань у разі непередбачених обставин.

Коефіцієнт забезпеченості запасів і витрат власними оборотними коштами

Коефіцієнт забезпеченості запасів і витрат власними оборотними коштами вказує на здатність підприємства оплатити свої запаси і витрати за рахунок власних оборотних коштів. Високий коефіцієнт свідчить про те, що підприємство може оплатити половину своїх запасів і витрат власними ресурсами, що може бути позитивним сигналом. Низький коефіцієнт може вказувати на обмеженість власних ресурсів для оплати запасів і витрат, що може призвести до додаткового фінансування або зменшення обсягів запасів.

$$\text{КЗОК}_{2020} = \frac{42\,288 - 14\,544}{54\,348 + 0} = 0,5$$

$$\text{КЗОК}_{2021} = \frac{54\,166 - 26\,953}{54\,348 + 36} = 0,5$$

$$\text{КЗОК}_{2022} = \frac{42\,083 - 27\,845}{86\,178 + 32} = 0,2$$

Коефіцієнт забезпеченості у 2020 році 0,5 свідчить про те, що підприємство може оплатити половину своїх запасів і витрат власними оборотними коштами. Це може бути сприятливим сигналом, оскільки підприємство має достатньо власних ресурсів для покриття цих витрат.

Збереження коефіцієнта у 2021 році на рівні 0,5 вказує на те, що ситуація залишалася стабільною щодо забезпеченості власними оборотними

коштами запасів і витрат. Підприємство має достатньо ресурсів для оплати половини своїх запасів і витрат.

Зменшення коефіцієнта у 2022 році до 0,2 свідчить про те, що підприємство може оплатити лише 20% своїх запасів і витрат власними оборотними коштами. Це може бути показником зменшення ліквідності та можливого ризику нестачі коштів для оплати запасів і витрат.

Коефіцієнт маневреності власних оборотних коштів

Коефіцієнт маневреності власних оборотних коштів вказує на здатність підприємства генерувати додаткові власні оборотні кошти від кожної гривні поточних активів. Високий коефіцієнт маневреності свідчить про те, що підприємство може ефективно генерувати додаткові кошти для покриття своїх зобов'язань. Низький коефіцієнт може вказувати на низьку прибутковість або нездатність підприємства ефективно використовувати свої ресурси.

$$\text{КМК2020} = \frac{30}{42\,288 - 14\,544} = 0,0010$$

$$\text{КМК2021} = \frac{33}{54\,166 - 26\,953} = 0,0012$$

$$\text{КМК2022} = \frac{23}{42\,083 - 27\,845} = 0,002$$

Коефіцієнт покриття запасів

Коефіцієнт покриття запасів вказує на те, наскільки частину загальних запасів покривають власні оборотні кошти підприємства. Високий коефіцієнт свідчить про здатність підприємства оплатити свої запаси без додаткового фінансування. Низький коефіцієнт може вказувати на те, що підприємство може мати проблеми у виплаті своїх запасів без додаткового кредитування або залучення додаткових ресурсів.

$$\text{КПЗ2020} = \frac{42\,288 - 14\,544 + 0 + 564}{54\,348 + 0} = 0,52$$

$$\text{КПЗ2021} = \frac{54\,166 - 26\,953 + 0 + 2\,368}{65\,552 + 36} = 0,45$$

$$\text{КПЗ2022} = \frac{42\,083 - 27\,845 + 0 + 1\,407}{86\,178 + 32} = 0,2$$

У 2020 році коефіцієнт покриття запасів 0,52 означає, що підприємство може покрити 52% своїх запасів власними оборотними коштами. Це є досить позитивним показником, оскільки підприємство має достатньо власних ресурсів для покриття більше половини своїх запасів без залучення додаткових коштів.

У 2021 році зменшення коефіцієнта до 0,45 може бути ознакою зниження ліквідності підприємства. Це означає, що підприємство може покрити лише 45% своїх запасів власними оборотними коштами. Зниження ліквідності може бути наслідком нездатності підприємства генерувати достатньо внутрішніх коштів або зростання обсягів запасів.

У 2022 році коефіцієнт покриття запасів знизився значно до 0,2, що може бути серйозною турботою для підприємства. Це означає, що підприємство може покрити лише 20% своїх запасів власними оборотними коштами. Такий низький рівень може свідчити про можливі проблеми з ліквідністю та недостатність внутрішніх ресурсів для оплати запасів.

2.3. Аналіз фінансового стану та фінансової стійкості ТОВ «Агрофірма «Василівська»

В умовах ринкової економіки перед підприємствами постає завдання самостійного планування, контролю, оцінки і аналізу своєї діяльності. Однією з найважливіших характеристик фінансово-економічної діяльності підприємства є його фінансова стійкість. Якщо підприємство є фінансово стійким, то воно має переваги перед іншими підприємствами того ж профілю в залученні інвестицій, в здобутті кредитів, у виборі постачальників і підборі кваліфікованих кадрів. Крім того, таке підприємство не вступає в конфлікт з державою і суспільством щодо нарахування податків і неподаткових платежів, з виплати заробітної плати, дивідендів, повернення кредитів і відсотків за ними

Для розрахунку показників фінансової стійкості підприємства використовується алгоритм і формули, що наведені у таблиці 2.7.

Таблиця 2.7. Алгоритм розрахунку відносних показників фінансової стійкості підприємства

Показник	Формула для розрахунку	Джерело інформації, ф. №1	Рекомендоване значення
Коефіцієнт автономії	$\frac{\text{власний капітал}}{\text{капітал}}$	$\frac{1495}{1900}$	Більше 0,5, збільшення
Коефіцієнт фінансової залежності	$\frac{\text{капітал}}{\text{власний капітал}}$	$\frac{1900}{1495}$	Менше або рівне 2, зменшення
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	$\frac{\text{власні оборотні кошти}}{\text{власний капітал}}$	$\frac{1495 - 1095}{1495}$	Більше 0, збільшення
Коефіцієнт структури покриття довгострокових вкладень	$\frac{\text{довгострокові зобов'язання}}{\text{необоротні активи}}$	$\frac{1595}{1095}$	–
Коефіцієнт довгострокового залучення коштів	$\frac{\text{довгострокові зобов'язання}}{\text{власний капітал} + \text{довгострокові зобов'язання}}$	$\frac{1595}{1495 + 1595}$	0,4
Коефіцієнт фінансової незалежності капіталізованих джерел	$\frac{\text{власний капітал}}{\text{власний капітал} + \text{довгострокові зобов'язання}}$	$\frac{1495}{1495 + 1595}$	0,6

Коефіцієнт автономії (коефіцієнт концентрації власного капіталу) характеризує частку власних коштів підприємства (власного капіталу) у загальній сумі коштів, авансованих у його діяльність. Чим вище значення цього коефіцієнта, тим більш фінансово стійким, стабільним і більш незалежним від зовнішніх кредиторів є підприємство[18].

Вважається, що в підприємство з високою часткою власного капіталу кредитори швидше вкладають кошти, оскільки воно має можливість погасити борги за рахунок власних коштів.

Практика свідчить, що загальна сума заборгованості не повинна перевищувати суму власних джерел фінансування, тобто джерела фінансування підприємства повинні бути хоча б наполовину сформовані за рахунок власних коштів. Таким чином, критичне значення коефіцієнта автономії повинне складати 0,5.

Коефіцієнт фінансової залежності є оберненим до попереднього коефіцієнта. Зростання цього показника в динаміці означає збільшення частки позикових коштів у фінансуванні підприємства, тобто втрату ним фінансової незалежності.

Коефіцієнт фінансового ризику показує співвідношення залучених коштів і власного капіталу. За цим коефіцієнтом здійснюють найбільш загальну оцінку фінансової стійкості. Він показує, скільки одиниць залучених коштів припадає на одиницю власних. Зростання показника в динаміці свідчить про посилення залежності підприємства від зовнішніх інвесторів та кредиторів, тобто про зниження фінансової стійкості і навпаки. Оптимальне значення 0,5, критичне значення 1[19].

Коефіцієнт маневреності власного капіталу показує, яка частина власного капіталу знаходиться в обігу, тобто в тій формі, яка дає можливість вільно маневрувати цими коштами, а яка – капіталізована.

Для забезпечення гнучкості у використанні власних коштів необхідно, щоб коефіцієнт маневреності був достатньо високим. Позитивним буде незначне зростання даного коефіцієнта в динаміці. Для визначення його

оптимального значення необхідно даний показник по конкретному підприємству порівняти з його середнім значенням у галузі або в конкурентів.

Для підприємства дуже важливо знайти оптимальне співвідношення коефіцієнта фінансової автономії й коефіцієнта маневреності власного капіталу (тобто співвідношення власного й позикового капіталу).

Коефіцієнт структури покриття довгострокових вкладень показує, яка частина необоротних активів підприємства профінансована зовнішніми інвесторами. Зростання цього показника в динаміці свідчить про посилення залежності підприємства від зовнішніх інвесторів. Водночас наявність подібного фінансування є ознакою добре розробленої стратегії підприємства[20].

Коефіцієнт довгострокового залучення коштів та коефіцієнт фінансової незалежності капіталізованих вкладень у сумі дають 1 і характеризують структуру довгострокових пасивів підприємства, що складаються з власного капіталу та довгострокових зобов'язань.

Зростання коефіцієнта довгострокового залучення коштів у динаміці є негативною тенденцією і означає, що з позиції довгострокової перспективи підприємство у все більшій мірі залежить від зовнішніх факторів.

На основі таблиці 2.7 проводяться розрахунки коефіцієнтів фінансової стійкості. Результати розрахунків наведені у таблиці 2.8.

Таблиця 2.8. Показники фінансової стійкості

Показник	Рік			Відхилення 2022 від 2020
	2020	2021	2022	
1	2	3	4	5
Коефіцієнт автономії	0,54	0,5	0,33	-0,21
Коефіцієнт фінансової залежності	1,84	1,97	3	1,16

Продовження табл. 2.8

1	2	3	4	5
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,65	0,5	0,34	-0,31
Коефіцієнт структури покриття довгострокових вкладень	0	0,01	0,004	0,004
Коефіцієнт довгострокового залучення коштів	0	0,006	0,003	0,003
Коефіцієнт фінансової незалежності капіталізованих джерел	1	0,99	0,99	-0,1

Аналізуючи показники за три роки (2020, 2021, 2022), можна зробити наступні висновки:

Коефіцієнт автономії.

У 2020 році коефіцієнт автономії склав 0,54, що вказує на те, що підприємство має достатньо власних коштів у порівнянні з боргами.

Зниження цього показника до 0,33 у 2022 році може свідчити про зменшення фінансової стійкості підприємства та збільшення його фінансових зобов'язань.

Коефіцієнт фінансової залежності.

Значення цього показника зросло з 1,84 у 2020 році до 3 у 2022 році. Це вказує на те, що підприємство стало більш залежним від зовнішніх фінансових джерел.

Коефіцієнт фінансового ризику.

Значення цього показника залишилося нульовим протягом усіх трьох років, що свідчить про відсутність фінансового ризику на підприємстві.

Коефіцієнт маневреності власного капіталу.

Падіння цього показника з 0,65 у 2020 році до 0,34 у 2022 році показує зменшення можливості підприємства використовувати власний капітал для фінансування своєї діяльності.

Коефіцієнт структури покриття довгострокових вкладень та довгострокового залучення коштів.

Значення цих показників є низькими, що може свідчити про обмежену здатність підприємства взяти довгострокові кредити або залучити кошти для покриття своїх довгострокових вкладень.

Коефіцієнт довгострокового залучення коштів.

Рівень залучення коштів: Коефіцієнт довгострокового залучення коштів вказує на співвідношення між довгостроковими зобов'язаннями та власним капіталом підприємства. У даному випадку, коефіцієнт становить 0 в 2020 році, що означає відсутність довгострокових зобов'язань у цьому році. У 2021 році коефіцієнт збільшується до 0,006, що може свідчити про невелике зростання довгострокових зобов'язань порівняно з власним капіталом. У 2022 році коефіцієнт зменшується до 0,003, що може свідчити про подальше скорочення довгострокових зобов'язань або зростання власного капіталу.

Стабільність фінансового стану. Поступове зменшення коефіцієнта може бути позитивним сигналом для підприємства, оскільки воно може зменшувати свої зобов'язання та розширювати власний капітал. Проте, необхідно також враховувати загальний обсяг зобов'язань та його співвідношення зі здатністю підприємства віддавати їх.

Потенційні ризики. Хоча зменшення коефіцієнта може свідчити про покращення фінансової стійкості, це також може вказувати на відсутність інвестицій у розвиток підприємства. Якщо зменшення коефіцієнта пов'язане із скороченням інвестицій, це може призвести до обмеження можливостей для майбутнього росту.

Коефіцієнт фінансової незалежності капіталізованих джерел.

Цей показник показує стабільність у фінансуванні підприємства з капіталізованих джерел, хоча він зменшився незначно з 1 у 2020 році до 0,99 у 2021 та 2022 роках.

Проведемо аналіз зміни техніко-економічних показників ТОВ «Агрофірма «Василівська» за 2020-2022 рр., результати наведено . в таблиці 2.9.

Таблиця 2.9. Динаміка техніко-економічних показників ТОВ «Агрофірма «Василівська» в 2020-2022 рр

Показники	Рік			Абсолютний приріст (відхилення), +,-		Відносний приріст (відхилення), %		
	2020	2021	2022	2021 / 2020	2022 / 2021	202/ 2020	2022 / 2021	2022 / 2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Чистий дохід, тис. грн.	50 890	65 691	30132	14 801	-35 559	29,08	-54,13	-40,79
Собівартість, тис. грн.	38 060	45 428	32212	7 368	-13 216	19,36	-29,09	-15,37
Валовий прибуток (збиток), тис. грн.	12 830	20 263	-2 080	7 433	-22 343	57,93	-110,27	-116,21
Частка основних засобів у активах	0,17	0,14	0,1	-0,03	-0,04	-17,65	-28,57	-41,18

Продовження табл. 2.9

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Коефіцієнт зносу основних засобів	0,4	0,42	0,5	0,02	0,08	5	19,05	25
Оборотність активів, обороти	–	0,71	0,26	–	-0,45		-63,38	
Фондовіддача, обороти	–	4,61	2,12	–	-2,49		-54,01	
Фондоємність	–	0,22	0,47	–	0,25		113,64	
Коефіцієнт оборотності запасів, обороти	–	0,76	0,42	–	-0,34		-44,74	
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості, обороти	–	11,76	3,39	–	-8,37		-71,17	
Рентабельність продажів %	11,29	18,15	40,1	-6,86	-58,25	60,76	-320,94	-455,18
Витрати на гривню продажів, грн.	0,75	0,69	1,07	-0,06	0,38	-8	55,07	42,67
Коефіцієнт забезпечення власними оборотними засобами запасів	0,51	0,42	0,17	-0,09	-0,25	-17,65	-59,52	-66,67
Коефіцієнт фінансової автономії	0,54	0,51	0,33	-0,03	-0,18	-5,56	-35,29	-38,89

Продовження табл. 2.9

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Коефіцієнт поточної ліквідності (покриття)	1,78	1,52	1,17	-0,26	-0,35	-14,61	-23,03	-34,27

В 2020 р. ТОВ «Агрофірма «Василівська» сформувало обсяг виручки в розмірі 50 890 тис. грн.

На кінець періоду дослідження (2022 р.) виручка становить 30 132 тис. грн., що на 40,79% менше показника на початок періоду аналізу. Це вказує на нездатність підприємства діяти в складних економічних умовах, використовувати наявні конкурентні переваги, задовольняти потреби свого цільового сегмента ринку. Це призводить до того, що у підприємства залишається менше фінансових ресурсів для того, щоб покрити постійні і змінні витрати, заохочувати ефективних співробітників, погашати фінансові зобов'язання, вирішувати інші оперативні та стратегічні завдання.

Про зниження ефективності господарських процесів на підприємстві свідчить чистий дохід, який скорочувався більш швидкими темпами (на 40,79%), ніж собівартість (на 15,37% за 2020 – 2022 рр.). Важливо досягати протилежної ситуації, що дозволить формувати більш відчутний фінансовий результат ТОВ «Агрофірма «Василівська»».

Валовий прибуток ТОВ «Агрофірма «Василівська» був від'ємним на кінець 2022 р. і становив –2 080 тис. грн. проти 12 830 тис. грн. в 2020 р., що вказує на неефективні операційні процеси, які не дозволяють створювати додану вартість в рамках щоденної діяльності трудового колективу. Як результат, у підприємства немає додаткових фондів, які можуть використовуватися для здійснення управлінських витрат, витрат на збут, фінансових витрат.

Операційна маржа підприємства є індикатором конкурентоспроможності, тому від'ємне значення такого показника говорить

про низькоякісні товари і послуги підприємства, що формує уразливе становище на конкурентному ринку. В 2022 р. ТОВ «Агрофірма «Василівська» на кожну гривню продажів отримало 40,1 копійок збитку від продажів. Важливо активізувати роботу управлінців для пошуку можливостей відновлення бажаного рівня показника. Управлінці не виконують свою роботу, а саме – не шукають можливості забезпечення більш високої ефективності операційних процесів підприємства, про що свідчить скорочення показника в 2020-2022 рр.

Залучені основні засоби ТОВ «Агрофірма «Василівська» використовуються в операційному процесі менш інтенсивно, про що свідчить зниження фондівіддачі (поточне значення становить 2,12 проти базового 4,61). В 2022 р. кожна вкладена в основні засоби гривня дозволила виготовити та реалізувати 2,12 гривень товарів і послуг.

Розраховується динаміка зміни активів ТОВ «Агрофірма «Василівська». Розрахунок наведено у таблиці 2.10.

Таблиця 2.10. Динаміка активів ТОВ «Агрофірма «Василівська» в 2020-2022 рр., тис. грн.

Показники	Рік			Абсолютний приріст (відхилення), +,-			Відносний приріст (відхилення), %	
	2020	2021	2022	2021 / 2020	2022 / 2021	2021 / 2020	2022 / 2021	2022 / 2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Нематеріальні активи	71	66	51	- 5	15	7,04	22,73	28,17
Незавершені капітальні інвестиції	102	11736	14362	11634	2 626	11405	22,38	13980
Основні засоби:	13327	15151	13249	1824	1 902	13,69	12,55	0,59
Довгострокова дебіторська заборгованість	1 044	0	0	1044	0	100		100

Продовження табл. 2.10

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Необоротні активи	14544	26953	27845	12409	892	85,32	3,31	91,45
Виробничі запаси	604	1 659	1 644	1 055	15	174,67	0,9	172,19
Незавершене виробництво	8 060	11132	11662	3 072	530	38,11	4,76	44,69
Готова продукція	45681	52710	72872	7 029	20 162	15,39	38,25	59,52
Товари	3	51	0	48	51	1 600	100	100
Запаси	54348	65552	86178	11 204	20 626	20,62	31,47	58,57
Поточні біологічні активи	0	36	32	36	4		11,11	
Дебіторська заборгованість за продукцію	24	2 571	1 719	2 547	852	10612,5	33,14	7 062,5
Дебіторська заборгованість за авансами	407	3 581	3 409	3 174	172	779,85	4,8	737,59
Дебіторська з бюджетом	1 653	2 874	3 581	1 221	707	73,87	24,6	116,64
Дебіторська заборгованість із внутрішніх розрахунків	33	30	33	3	3	9,09	10	0
Гроші та їх еквіваленти	30	33	23	3	10	10	-30,3	-23,33
Витрати майбутніх періодів	6 583	5 072	3 886	-1 511	-1 186	-22,95	-23,38	-40,97

Продовження табл. 2.10

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Інші оборотні активи	174	466	587	292	121	167,82	25,97	237,36
Оборотні активи	63252	80215	99448	16963	19 233	26,82	23,98	57,23
Баланс	77796	107168	127293	29 372	20 125	37,76	18,78	63,62

Зростаюча сума активів ТОВ «Агрофірма «Василівська» становила в 2022 р. 127 293 тис. грн. проти 77 796 тис. грн. в 2020 р.

Як оборотні, так і необоротні активи вплинули на таку динаміку (приріст 63,62%). Перші збільшилися на 57,23%, в той час як останні на 91,45% в 2020-2022 рр.

Наступні елементи активів ТОВ «Агрофірма «Василівська» здійснювали стимулюючий вплив на розмір загальної суми: виробничі запаси (+172,19%)

незавершене виробництво (+44,69%)

готова продукція (+59,52%)

запаси (+58,57%)

поточні біологічні активи (+32 тис. грн.)

дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги (+7 062,5%)

дебіторська заборгованість за виданими авансами (+737,59%)

дебіторська заборгованість за розрахунками з бюджетом (+116,64%)

інші оборотні активи (+237,36%)

незавершені капітальні інвестиції (+13 980,39%)

Негативно впливали на суму такі елементи активів ТОВ «Агрофірма «Василівська»:

товари (-100%)

гроші та їх еквіваленти (-23,33%)

витрати майбутніх періодів (-40,97%)

нематеріальні активи (-28,17%)

основні засоби: (-0,59%)

довгострокова дебіторська заборгованість (-100%)

Графічно зміну динаміки активів зображено на рисунку 2.2.

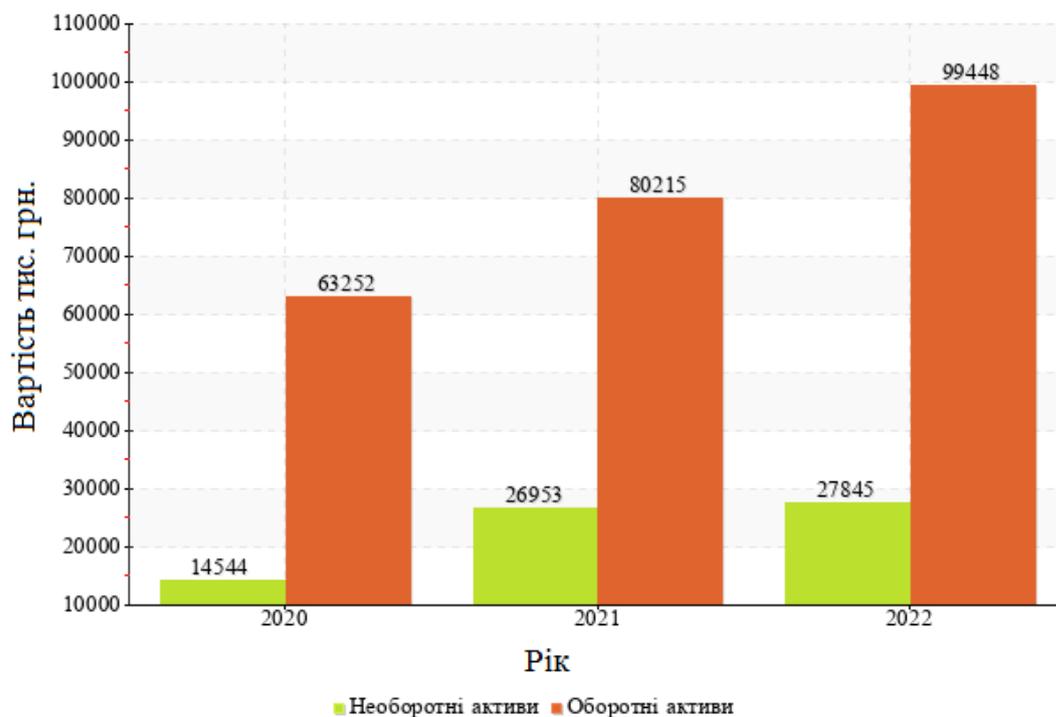


Рисунок 2.2. Динаміка активів ТОВ «Агрофірма «Василівська»

Розраховуємо динаміку джерел фінансування ТОВ «Агрофірма «Василівська»

Таблиця 2.11. Динаміка джерел фінансування ТОВ «Агрофірма «Василівська» в 2020-2022 рр., тис. грн.

Показники	Рік			Абсолютний приріст		Відносний приріст (відхилення), %		
	2020	2021	2022	2021/2020	2022 / 2021	2021 / 2020	2022 / 2021	2022 / 2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Зареєстрований (пайовий) капітал	55	55	55	0	0	0	0	0
Нерозподілений прибуток	42233	54111	42028	11878	-12083	28,12	-22,33	-0,49

Продовження табл. 2.11

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Власний капітал	42288	54166	42083	11878	-12083	28,09	-22,31	-0,48
Довгострокові забезпечення	0	344	116	344	-228		-66,28	
Довгострокові зобов'язання і забезпечення	0	344	116	344	228		-66,28	
Поточна заборгованість за товари, роботи, послуги	564	2 368	1 407	1 804	-961	319,86	-40,58	149,47
Поточна заборгованість з бюджетом	208	0	0	-208	0	-100		-100
Поточна заборгованість зі страхування	39	56	33	17	-23	43,59	-41,07	-15,38
Поточна заборгованість з оплати праці	151	307	199	156	-108	103,31	-35,18	31,79
Поточна заборгованість із внутрішніх розрахунків	50	79	57	29	-22	58	-27,85	14
Інші поточні зобов'язання	34496	49848	83371	15352	33523	44,5	67,25	141,68
Поточні зобов'язання і забезпечення	35508	52658	85094	17150	32436	48,3	61,6	139,65
Баланс	77 796	107 168	127 293	29 372	20 125	37,76	18,78	63,62

Основною метою будь-якого комерційного підприємства є досягнення цілей, визначених власниками. Зазвичай вони полягають у генеруванні

прибутку. Зниження власного капіталу на 0,48% В 2020-2022 рр. свідчить як про нездатність досягати такої мети, так і про ослаблення фінансового потенціалу ТОВ «Агрофірма «Василівська». Обсяг власного капіталу ТОВ «Агрофірма «Василівська» дорівнює 42 083 тис. грн. на кінець 2022 р. проти 42 288 тис. грн. в 2020 р.

Загальний обсяг доступних джерел фінансування для формування активів підвищився на 63,62% протягом 2020-2022 рр. за рахунок довгострокових (на -116) і короткострокових зобов'язань (на 139,65%). Як результат, ТОВ «Агрофірма «Василівська» стає більш фінансово маневреним, здатним проводити більш активну операційну і інвестиційну діяльність. Посилення ролі фінансових джерел, які знаходяться за межами підприємства, призводять до деякого зниження загальної оцінки кредитоспроможності, а значить можуть спровокувати зростання процентних ставок для підприємства.

Динаміку зміни пасивів ТОВ «Агрофірма «Василівська» зображено на рисунку 2.3.

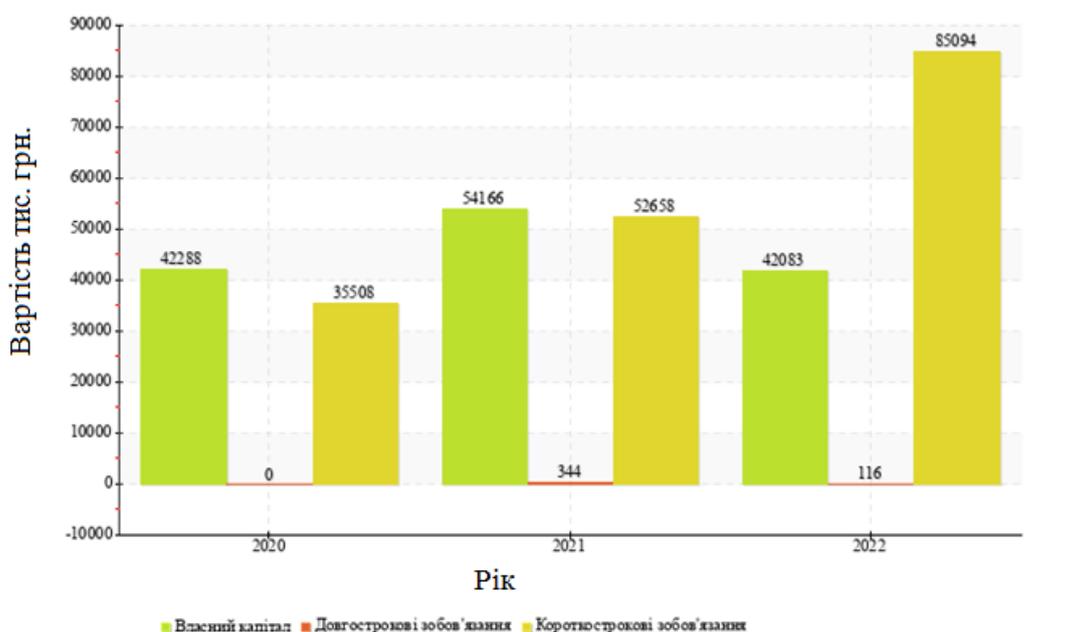


Рисунок 2.3. Динаміка зміни пасивів ТОВ «Агрофірма «Василівська»

Найбільш важливими факторами підвищення вартості залучених джерел фінансування ТОВ «Агрофірма «Василівська» були:

довгострокові забезпечення (+116 тис. грн.)

поточна кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги (+149,47%)

поточна кредиторська заборгованість за розрахунками з оплати праці (+31,79%)

поточна кредиторська заборгованість із внутрішніх розрахунків (+14%)

інші поточні зобов'язання (+141,68%)

Найбільш важливими факторами зниження вартості залучених джерел фінансування ТОВ «Агрофірма «Василівська» були:

нерозподілений прибуток (непокритий збиток) (-0,49%)

поточна кредиторська заборгованість за розрахунками з бюджетом (-100%)

– поточна кредиторська заборгованість за розрахунками зі страхування (-15,38%)

В таблиці 2.12 розраховується динаміка зміни фінансових результатів ТОВ «Агрофірма «Василівська».

Таблиця 2.12. Динаміка зміни фінансових результатів ТОВ «Агрофірма «Василівська» в 2020-2022 рр., тис. грн.

Показники	Рік			Абсолютний приріст		Відносний приріст (відхилення), %		
	2020	2021	2022	2021 / 2020	2022 / 2021	2021 / 2020	2022 / 2021	2022 / 2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Чистий дохід від реалізації продукції	50890	65691	30132	14 01	-35559	29,08	-54,13	-40,79
Собівартість реалізованої продукції	38 060	45 428	32 212	7 368	-13 216	19,36	-29,09	-15,37

Продовження табл. 2.12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Валовий прибуток	12 830	20 263	-2 080	7 433	-22 343	57,93	-110,27	-116,21
Інші операційні доходи	1 092	330	82	-762	-248	-69,78	-75,15	-92,49
Адміністративні витрати	6 121	5 942	7 074	-179	1 132	-2,92	19,05	15,57
Витрати на збут	867	1 120	855	253	-265	29,18	-23,66	-1,38
Інші операційні витрати	1 191	1 605	2 157	414	552	34,76	34,39	81,11
Фінансовий результат від операційної діяльності: прибуток	5 743	11 926	-12084	6 183	-24010	107,66	-201,32	-310,41
Інші витрати	2 222	48	4	-2 174	-44	-97,84	-91,67	-99,82
Фінансовий результат до оподаткування : прибуток	3 521	11 878	-12088	8 357	-23966	237,35	-201,77	-443,31
Чистий фінансовий результат: прибуток	3 521	11 878	-12088	8 357	-23966	237,35	-201,77	-443,31

У 2020 р. ТОВ «Агрофірма «Василівська» сформуvalo обсяг виторг в розмірі 50 890 тис. грн.

На кінець періоду дослідження (2022 р.) виторг становить 30 132 тис. грн., що на 40,79% менше показника на початок періоду аналізу. Це вказує на нездатність підприємства діяти в складних економічних умовах, використовувати наявні конкурентні переваги, задовольняти потреби свого цільового сегмента ринку. Це призводить до того, що у підприємства залишається менше фінансових ресурсів для того, щоб покрити постійні і змінні витрати, заохочувати ефективних співробітників, погашати фінансові зобов'язання, вирішувати інші оперативні та стратегічні завдання.

Про зниження ефективності господарських процесів на підприємстві свідчить чистий дохід, який скорочувався більш швидкими темпами (на 40,79%), ніж собівартість (на 15,37% за 2020-2022 рр.). Важливо досягати протилежної ситуації, що дозволить формувати більш відчутний фінансовий результат ТОВ «Агрофірма «Василівська».

Валовий прибуток ТОВ «Агрофірма «Василівська» був від'ємним на кінець 2022 р. і становив -2 080 тис. грн. проти 12 830 в 2020 р., що вказує на неефективні операційні процеси, які не дозволяють створювати додану вартість в рамках щоденної діяльності трудового колективу. Як результат, у підприємства немає додаткових фондів, які можуть використовуватися для здійснення управлінських витрат, витрат на збут, фінансових витрат.

Рішення менеджменту в сфері управління операційною діяльністю ТОВ «Агрофірма «Василівська» були неефективними, тому що спостерігається скорочення на 17 827 результату від операційної діяльності, що вказує на відсутність коштів для погашення фінансових зобов'язань і формування чистого прибутку. В кінцевому підсумку показник був від'ємним і становив -12 084 тис. грн.

Кінцевий фінансовий результат діяльності підприємства є найбільш важливим індикатором, що свідчить про здатність підприємства створювати

додану вартість, займати стійке ринкове становище за рахунок реалізації якісних бізнес-процесів. Чистий прибуток формується під впливом усіх управлінських рішень, які були зроблені протягом періоду аналізу, а також об'єктивних зовнішніх і внутрішніх процесів. Чистий прибуток ТОВ «Агрофірма «Василівська» становить 3 521 тис. грн. в 2020 р.

Негативна динаміка показника ТОВ «Агрофірма «Василівська» (від'ємний приріст 15 609 тис. грн.) говорить про нездатність нарощувати обсяг залученого капіталу власників і стійко функціонувати протягом тривалого періоду часу на ринку. Менеджмент активно вживає заходів з відновлення прийнятного фінансового результату, проте від'ємний обсяг (–12 088 тис. грн. на кінець 2022 р.) говорить про реальне знецінення залученого капіталу власників.

Належний стан та структура активів підприємства – важлива умова для здійснення комерційної діяльності на сучасному ринку. Її виконання допоможе отримати найбільший з можливих економічних ефектів. Адже у часи жорсткої конкуренції та нестабільного макроекономічного середовища будь-яка помилка в управлінні підприємством може призвести до значних втрат. Майновий стан – одна з найбільш важливих характеристик основної діяльності підприємства. Дана сторона економічної діяльності підприємства зазнає впливу з боку багатьох факторів, у числі яких знаходиться і такий, що визначається співвідношенням між необоротними і оборотними активами підприємства. У економічній літературі немає однозначного визначення, яким повинно бути це співвідношення, оскільки воно формується залежно від галузі, в якій функціонує підприємство, від стану ринку в країні загалом і конкретного ринку продукції, яку виготовляє підприємство, та деяких інших факторів

У таблиці 2.13 наведено результат розрахунку показників, що впливають на структуру активів ТОВ «Агрофірма «Василівська»

Таблиця 2.13. Структура активів ТОВ «Агрофірма «Василівська» в 2020-2022 рр., %

Показники	Рік			Абсолютний приріст (відхилення), +,-		
	2020	2021	2022	2021 / 2020	2022 / 2021	2022 / 2020
Нематеріальні активи	0,09	0,06	0,04	-0,03	-0,02	-0,05
Незавершені капітальні інвестиції	0,13	10,95	11,28	10,82	0,33	11,15
Основні засоби:	17,13	14,14	10,41	-2,99	-3,73	-6,72
Довгострокова дебіторська заборгованість	1,34	0	0	-1,34	0	-1,34
Необоротні активи	18,7	25,15	21,87	6,45	-3,28	3,17
Виробничі запаси	0,78	1,55	1,29	0,77	-0,26	0,51
Незавершене виробництво	10,36	10,39	9,16	0,03	-1,23	-1,2
Готова продукція	58,72	49,18	57,25	-9,54	8,07	-1,47
Товари	0	0,05	0	0,05	-0,05	0
Запаси	69,86	61,17	67,7	-8,69	6,53	-2,16
Поточні біологічні активи	0	0,03	0,03	0,03	0	0,03
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	0,03	2,4	1,35	2,37	-1,05	1,32
Дебіторська заборгованість за виданими авансами	0,52	3,34	2,68	2,82	-0,66	2,16
Дебіторська заборгованість за розрахунками з бюджетом	2,12	2,68	2,81	0,56	0,13	0,69
Дебіторська заборгованість із внутрішніх розрахунків	0,04	0,03	0,03	-0,01	0	-0,01
Гроші та їх еквіваленти	0,04	0,03	0,02	-0,01	-0,01	-0,02
Витрати майбутніх періодів	8,46	4,73	3,05	-3,73	-1,68	-5,41
Інші оборотні активи	0,22	0,43	0,46	0,21	0,03	0,24
Оборотні активи	81,3	74,85	78,13	-6,45	3,28	-3,17
Баланс	100	100	100	0	0	0

Активи ТОВ «Агрофірма «Василівська» склалися в кінці 2020 р. на 18,7% з необоротних та 81,3% з оборотних.

Важливими елементами оборотних активів ТОВ «Агрофірма «Василівська» були:

незавершене виробництво (частка дорівнює 10,36%)

готова продукція (частка дорівнює 58,72%)

запаси (частка дорівнює 69,86%)

витрати майбутніх періодів (частка дорівнює 8,46%)

Серед необоротних активів важливу роль відігравали:

основні засоби: (частка дорівнює 17,13%)

На рисунку 2.4 зображено структуру активів ТОВ «Агрофірма «Василівська».

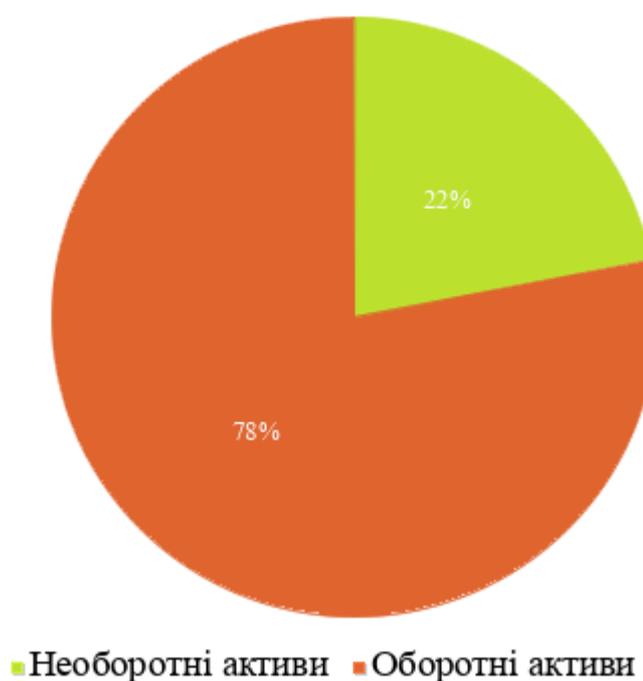


Рисунок 2.4. Структура активів ТОВ «Агрофірма «Василівська», %

На кінець 2022 р. активи сформовані на 21,87% з необоротних та 78,13% з оборотних.

Наступні оборотні активи займали відчутну частину в балансі підприємства в 2022 р.:

незавершене виробництво (частка дорівнює 9,16%)

готова продукція (частка дорівнює 57,25%)

запаси (частка дорівнює 67,7%)

витрати майбутніх періодів (частка дорівнює 3,05%)

Важливими елементами необоротних активів на кінець 2022 р. були:

незавершені капітальні інвестиції (частка дорівнює 11,28%)

основні засоби: (частка дорівнює 10,41%)

У таблиці 2.14 відображено зміну джерел фінансування ТОВ «Агрофірма «Василівська».

Таблиця 2.14. Структура джерел фінансування ТОВ «Агрофірма «Василівська» в 2020-2022 рр., %

Показники	Рік			Абсолютний приріст		
	2020	2021	2022	2021 / 2020	2022 / 2021	2022 / 2020
Зареєстрований (пайовий) капітал	0,07	0,05	0,04	-0,02	-0,01	-0,03
Нерозподілений прибуток	54,29	50,49	33,02	-3,8	-17,47	-21,27
Власний капітал	54,36	50,54	33,06	-3,82	-17,48	-21,3
Довгострокові забезпечення	0	0,32	0,09	0,32	-0,23	0,09
Довгострокові зобов'язання і забезпечення	0	0,32	0,09	0,32	-0,23	0,09
Заборгованість за товари, роботи, послуги	0,72	2,21	1,11	1,49	-1,1	0,39
Заборгованість за розрахунками з бюджетом	0,27	0	0	-0,27	0	-0,27
Заборгованість за розрахунками зі страхування	0,05	0,05	0,03	0	-0,02	-0,02
Заборгованість за розрахунками з оплати праці	0,19	0,29	0,16	0,1	-0,13	-0,03
Заборгованість із внутрішніх розрахунків	0,06	0,07	0,04	0,01	-0,03	-0,02
Інші поточні зобов'язання	44,34	46,51	65,5	2,17	18,99	21,16
Поточні зобов'язання і забезпечення	45,64	49,14	66,85	3,5	17,71	21,21
Баланс	100	100	100	0	0	0

Структура джерел фінансування активів формується під впливом вартості банківських кредитів на ринку, пропозицій товарного кредитування постачальниками, бажань власників, рішень менеджменту підприємства. В 2020 р. джерела фінансування ТОВ «Агрофірма «Василівська» складаються з короткострокових зобов'язань (45,64%), довгострокових зобов'язань (0%), власного капіталу (54,36%).

Частка власного капіталу ТОВ «Агрофірма «Василівська» в джерелах фінансування активів була прийнятною, що свідчить про низький ризик втрати свого капіталу кредиторами.

ТОВ «Агрофірма «Василівська» сформувало власний капітал з таких важливих елементів:

нерозподілений прибуток (непокритий збиток) (частка дорівнює 54,29%)

На рисунку 2.5 зображено структуру пасивів ТОВ «Агрофірма «Василівська»

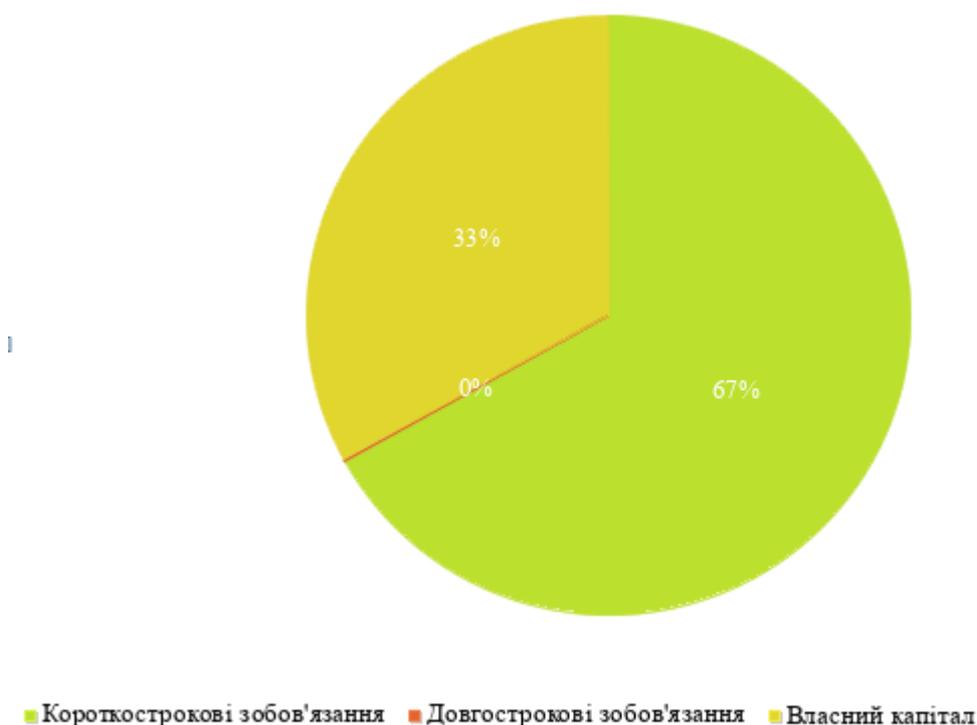


Рисунок 2.5. Структура пасивів ТОВ «Агрофірма «Василівська», %

На кінець 2022 р. джерела фінансування ТОВ «Агрофірма «Василівська» склалися з короткострокових зобов'язань на 66,85%, з довгострокових зобов'язань на 0,09%, з власного капіталу на 33,06%.

Незначну частину джерел фінансування активів підприємства складають власні, що підвищує залежність від зовнішніх кредиторів. Крім цього, підприємство виглядає менш надійним позичальником, так як інтереси банку та інших партнерів підприємства не захищені в разі банкрутства.

При здійсненні фінансування активів ТОВ «Агрофірма «Василівська» найважливішу роль відігравали такі елементи власного капіталу:

нерозподілений прибуток (непокритий збиток) (частка дорівнює 33,02%)

Порівняння зміни чистих активів ТОВ «Агрофірма «Василівська» наведено у таблиці 2.15.

Таблиця 2.15. Динаміка чистих активів ТОВ «Агрофірма «Василівська» в 2020-2022 рр., тис. грн.

Показники	Рік			Абсолютний приріст		Відносний приріст (відхилення), %		
	2020	2021	2022	2021 / 2020	2022 / 2021	2021 / 2020	2022 / 2021	2022 / 2020
Необоротні активи	14544	26953	27845	12409	892	85,32	3,31	91,45
Оборотні активи	63252	80215	99448	16963	19233	26,82	23,98	57,23
Довгострокові зобов'язання	0	344	116	344	-228		-66,28	
Короткострокові зобов'язання	35508	52658	85094	17150	32436	48,3	61,6	139,65
Всього чистих активів	42288	54166	42083	11878	-12083	28,09	-22,31	-0,48

Фінансове становище власників ТОВ «Агрофірма «Василівська» в 2020-2022 рр. послаблюється, так як після вирахування зобов'язань обсяг

наявних чистих активів знижується на 0,48%. Таким чином, підприємство характеризується неефективною бізнес-моделлю.

Аналіз капіталу ТОВ «Агрофірма «Василівська» наведено у таблиці 2.16.

Таблиця 2.16. Аналіз капіталу ТОВ «Агрофірма «Василівська» в розрізі тривалості використання в 2020-2022 рр., тис. грн.

Показники	Рік			Абсолютний приріст (відхилення), +,-		Відносний приріст (відхилення), %		
	2020	2021	2022	2021 / 2020	2022 / 2021	2021 / 2020	2022 / 2021	2022 / 2020
Постійний капітал	42288	54166	42083	11878	-12083	28,09	-22,31	-0,48
Сталі зобов'язання	0	344	116	344	-228		-66,28	
Мобільні зобов'язання	35508	52658	85094	17150	32436	48,3	61,6	139,65

Демонстроване підприємством ТОВ «Агрофірма «Василівська» скорочення постійної частини капіталу на 0,48% протягом 2020-2022 рр. вимиває необхідні фонди для стійкої діяльності в довгостроковій перспективі.

Посилюється роль зовнішніх постачальників довгострокових фінансових ресурсів ТОВ «Агрофірма «Василівська», про що свідчить зростання стійких зобов'язань на -116 .

Виявлене підвищення суми мобільних зобов'язань ТОВ «Агрофірма «Василівська» на 139,65% протягом періоду 2020-2022 рр. дозволяє покрити частину обігового капіталу, з іншого боку, призводить до підвищення фінансових ризиків. Тому необхідно прогнозувати грошові потоки хоча б на короткострокову перспективу, що дозволить своєчасно вжити заходів щодо їх балансування.

Визначення фінансової стійкості ТОВ «Агрофірма «Василівська» зображено в таблиці 2.17.

Таблиця 2.17. Визначення типу фінансової стійкості ТОВ «Агрофірма «Василівська» в 2020-2022 рр., тис. грн.

Показники	Рік			Абсолютний приріст		Відносний приріст (відхилення), %		
	2020	2021	2022	2021/ 2020	2022/ 2021	2021/ 2020	2022/ 2021	2022 /2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Власний капітал та резерви	42288	54166	42083	11878	-12083	28,09	-22,31	-0,48
Необоротні активи	14544	26953	27845	12409	892	85,32	3,31	91,45
Власні обігові кошти	27744	27213	14238	-531	-12975	-1,91	-47,68	-48,68
Довгострокові зобов'язання	0	344	116	344	-228		-66,28	
Короткострокові зобов'язання	35508	52658	85094	17150	32436	48,3	61,6	139,65
Загальна сума запасів	54348	65552	86178	11204	20626	20,62	31,47	58,57
Надлишок (+) власних обігових коштів для формування запасів	-26604	-38339	-71940	-11735	-33601	44,11	87,64	170,41
Надлишок (+) власних обігових коштів та довгострокових джерел для формування запасів	-26604	-37995	-71 824	-11391	-33829	42,82	89,04	169,97

Продовження табл. 2.17

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Надлишок (+), недостача власних обігових коштів та короткострокових і довгострокових джерел для формування запасів	8904	14663	13270	5759	-1393	64,68	-9,5	49,03

Поточний стан фінансової стійкості можна охарактеризувати як «проблемний стан».

Структура і обсяг фінансових ресурсів ТОВ «Агрофірма «Василівська» не є задовільними, так як у компанії недостатньо 71 824 тис. грн. постійних джерел фінансування для формування запасів матеріальних ресурсів і забезпечення стабільності виробничої і збутової роботи. Таким чином, поточний стан можна охарактеризувати як проблемний.

Поточний рівень фінансової стійкості сформовано відносно високим обсягом запасів, а значить і великим необхідним обсягом власних оборотних коштів і довгострокових зобов'язань для забезпечення їх формування. Як результат, ТОВ «Агрофірма «Василівська» може накопичити матеріальні запаси за рахунок наявних у розпорядженні короткострокових зобов'язань, тому в умовах зміни ситуації на фінансовому ринку та обмеження доступу до нього підприємству, воно не зможе забезпечити стабільність операційних процесів протягом найближчого року. Фінансове становище підприємства є складним протягом 2022 р.

Для оцінка ефективності підприємства розраховуються показники ділової активності ТОВ «Агрофірма «Василівська». Результати наведені у таблиці 2.18.

Таблиця 2.18. Показники ділової активності ТОВ «Агрофірма «Василівська» (показники оборотності)

Показники	Рік		Абсолютний приріст (відхилення), +,-
	2021	2022	2022 / 2021
1	2	3	4
Оборотність власного капіталу, обороту	1,36	0,63	-0,73
Оборотність активів, коефіцієнт трансформації, обороти	0,71	0,26	-0,45
Фондовіддача, обороти	4,61	2,12	-2,49
Коефіцієнт оборотності оборотних активів, обороти	0,92	0,34	-0,58
Період одного обороту оборотних активів, днів	393,11	1 073,26	680,15
Коефіцієнт оборотності запасів, обороту	0,76	0,42	-0,34
Період одного обороту запасів, днів	475,08	847,86	372,78
Коефіцієнт оборотності готової продукції, обороти	1,34	0,48	-0,86
Період одного обороту готової продукції, дні	269,6	750,19	480,59
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості, обороту	11,76	3,39	-8,37
Період погашення дебіторської заборгованості, днів	30,62	106,32	75,7
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості, обороту	23,77	14,3	-9,47

Продовження табл. 2.18

1	2	3	4
Період погашення кредиторської заборгованості, днів	15,14	25,18	10,04
Період виробничого циклу, днів	85,01	145,83	60,82
Період операційного циклу, днів	505,7	954,18	448,48
Період фінансового циклу, днів	490,55	929	438,45

Індикатор оборотності власного капіталу характеризує наскільки інтенсивно використовується власний капітал для генерування виручки підприємства. На кожну залучену гривню цього джерела фінансування активів ТОВ «Агрофірма «Василівська» отримало 0,63 гривень чистого доходу в 2022 р.

Фактором зниження оборотності капіталу власників є зменшення чистого доходу підприємства, хоча середня вартість власного капіталу знизилася, що мало позитивний вплив на результативний показник. Але все ж дія першого фактора було більш відчутною в 2020-2022 рр.

Кожна гривня ТОВ «Агрофірма «Василівська» забезпечила отримання 0,26 гривень припливу коштів від продажу товарів і послуг протягом 2022 р.

Залучені основні засоби ТОВ «Агрофірма «Василівська» використовуються в операційному процесі менш інтенсивно, про що свідчить зниження фондівддачі (поточне значення становить 2,12 проти базового 4,61). В 2022 р. кожна вкладена в основні засоби гривня дозволила виготовити та реалізувати 2,12 гривень товарів і послуг.

Дебіторська заборгованість ТОВ «Агрофірма «Василівська» здійснила 3,39 оборотів в рік, а період інкасації заборгованості дорівнює 106,32 днів.

Клієнти при отриманні товарів і послуг підприємства, постачальники при отриманні авансів, інші дебітори відволікають у компанії пропорційно більші суми коштів на кінець періоду дослідження, що призвело до зниження оборотності цього елемента активу на 8,37.

Клієнти та інші дебітори використовували в 2022 р. кошти компанії протягом більш тривалого періоду (106,32 днів) в порівнянні з тим терміном, протягом якого підприємство відволікало частину оборотного капіталу постачальників та інших партнерів в рамках фінансово-господарських відносин при формуванні кредиторської заборгованості (25,18 днів). Якщо такий механізм товарного кредитування клієнтів дозволяє забезпечувати підвищення рівня продажів, то доцільно і надалі дотримуватися такої політики за умови контролю якості заборгованості.

Період, протягом якого вкладені кошти ТОВ «Агрофірма «Василівська» після проходження стадії формування матеріальних запасів, їх перетворення в готову продукцію і послуги, погашення дебіторської заборгованості перетворювалися назад в грошові кошти, дорівнює 954,18 дням.

Показник фінансового циклу, який враховує також кредиторську заборгованість, дорівнює 929 дням.

Розраховуємо зміну доходів ТОВ «Агрофірма «Василівська» в 2020-2022 рр., результати наведені в таблиці 2.19.

Таблиця 2.19. Динаміка доходів ТОВ «Агрофірма «Василівська» в 2020-2022 рр., тис. грн.

Показники	Рік			Абсолютний приріст (відхилення), +,-		Відносний приріст (відхилення), %		
	2020	2021	2022	2021/2020	2022/2021	2021/ 2020	2022/ 2021	2022/ 2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	50890	65691	30132	14801	-35559	29,08	-54,13	-40,79

Продовження табл. 2.19

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Інші операційні доходи	1 092	330	82	-762	-248	-69,78	-75,15	-92,49
Всього доходів	51982	66021	30214	14039	-35807	27,01	-54,24	-41,88

Як показано в таблиці, сукупна сума доходів ТОВ «Агрофірма «Василівська» дорівнювала 30 214 тис. грн. в 2022 р., що менше значення 2020 р. на 41,88%.

Скорочення показника відбувається в зв'язку з наступними причинами:
чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) (-40,79%)
інші операційні доходи (-92,49%)

Для того, щоб зрозуміти рентабельність ТОВ «Агрофірма «Василівська» у таблиці 2.20 розраховуються показники рентабельності.

Таблиця 2.20. Динаміка показників рентабельності (збитковості) ТОВ «Агрофірма «Василівська»

Показники	Рік			Абсолютний приріст		
	2020	2021	2022	2021 / 2020	2022 / 2021	2022 / 2020
1	2	3	4	5	6	7
Рентабельність (пасивів) активів %	–	12,84	-10,31	–	-23,15	–
Рентабельність (пасивів) активів %	–	12,84	-10,31	–	-23,15	–
Рентабельність (пасивів) активів %	–	12,84	-10,31	–	-23,15	–
Рентабельність капіталу %	–	24,63	-25,12	–	-49,75	–
Рентабельність виробничих фондів %	–	16,02	-13,43	–	-29,45	–

Продовження табл. 2.20

1	2	3	4	5	6	7
Рентабельність продажів за валовим прибутком %	25,21	30,85	-6,9	5,64	-37,75	-32,11
Рентабельність продажів за операційним прибутком %	11,29	18,15	-40,1	6,86	-58,25	-51,39
Рентабельність продажів за чистим прибутком %	6,92	18,08	-40,12	11,16	-58,2	-47,04
Операційна рентабельність витрат, %	12,42	22,05	-28,57	9,63	-50,62	-40,99
Коефіцієнт реінвестування %	–	100	99,96	–	-0,04	–
Коефіцієнт стійкості економічного зростання %	–	21,93	-28,71	–	-50,64	–
Період окупності активів	–	7,79	-9,7	–	-17,49	–
Період окупності власного капіталу	–	4,06	-3,98	–	-8,04	–

Індикатор рентабельності активів ТОВ «Агрофірма «Василівська» показує, що на кожную гривню, котра використовується для фінансування активів ТОВ «Агрофірма «Василівська», було сформовано чистого збитку в розмірі 10,31 копійок в 2022 р. Необхідно активізувати управлінський потенціал для формування плану відновлення додатної прибутковості і його практичної реалізації.

Зміну показників рентабельності зображено на рисунку 2.6.

Важливим показником є рентабельність власного капіталу, який відображає ефективність роботи компанії з точки зору власників або потенційних інвесторів. На кожную гривню використуваного в 2022 р. власного капіталу власники отримали чистий збиток у розмірі –25,12 копійок.

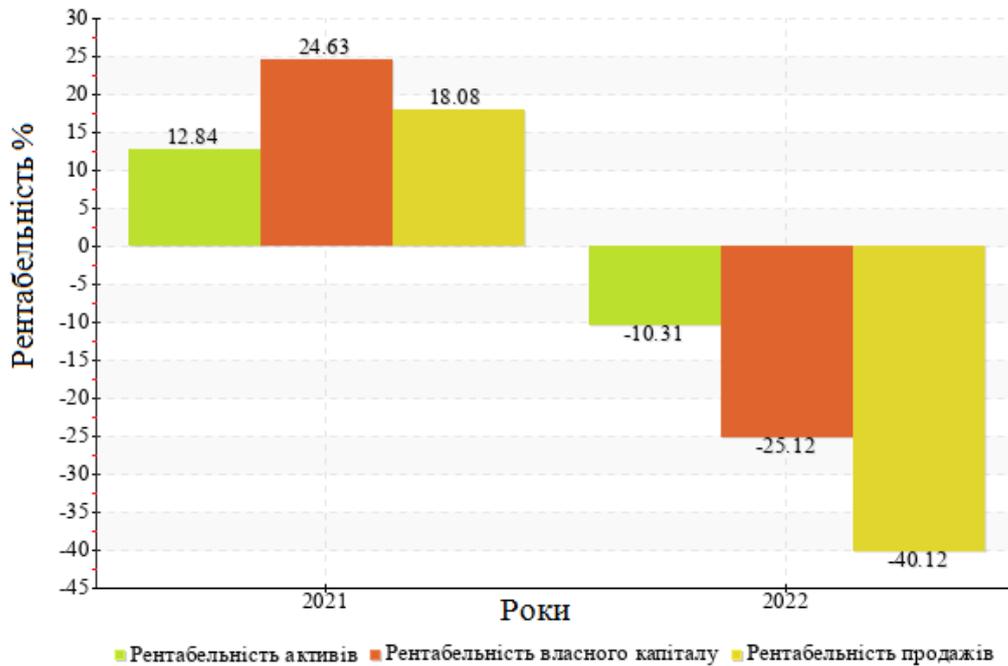


Рисунок 2.6. Показники рентабельності ТОВ «Агрофірма «Василівська», %

Підприємство вело до погіршення добробуту і матеріального становища власників, про що свідчить низьке значення індикатора рентабельності власного капіталу.

Неможливо здійснити економічну інтерпретацію окупності власного капіталу, так як рентабельність цього джерела фінансування від'ємна.

Про зниження ефективності використання виробничих активів ТОВ «Агрофірма «Василівська» в операційному процесі свідчить відповідний індикатор рентабельності. Його значення в 2022 р. становило $-13,43\%$, що на 29,45 процентних пункти менше значення на кінець 2020 р.

Операційна маржа підприємства є індикатором конкурентоспроможності, тому від'ємне значення такого показника говорить про низькоякісні товари і послуги підприємства, що формує уразливе становище на конкурентному ринку. В 2022 р. ТОВ «Агрофірма «Василівська» на кожен гривню продажів отримало 40,1 копійок збитку від продажів. Важливо активізувати роботу управлінців для пошуку можливостей відновлення бажаного рівня показника. Управлінці не виконують свою роботу, а саме – не шукають можливості забезпечення

більш високої ефективності операційних процесів підприємства, про що свідчить скорочення показника на – в 2020-2022 рр.

Власники розглядають підприємство як перспективний актив, здатний в майбутньому генерувати їм прибуток, тому вони вважають за краще реінвестувати істотну частину заробленого протягом 2022 р. назад в діяльність компанії, тим самим забезпечуючи її додатковими фондами для подальшого розширення. Однак значення індикатора вище одиниці, а значить діють і інші чинники на таку динаміку.

Висновки за розділом 2

На кінець періоду дослідження (2022 р.) виручка становить 30 132 тис. грн., що на 40,79% менше показника на початок періоду аналізу. Це вказує на нездатність підприємства діяти в складних економічних умовах, використовувати наявні конкурентні переваги, задовольняти потреби свого цільового сегмента ринку. Це призводить до того, що у підприємства залишається менше фінансових ресурсів для того, щоб покрити постійні і змінні витрати, заохочувати ефективних співробітників, погашати фінансові зобов'язання, вирішувати інші оперативні та стратегічні завдання.

Про зниження ефективності господарських процесів на підприємстві свідчить чистий дохід, який скорочувався більш швидкими темпами (на 40,79%), ніж собівартість (на 15,37% за 2020-2022 рр.). Важливо досягати протилежної ситуації, що дозволить формувати більш відчутний фінансовий результат ТОВ «Агрофірма «Василівська»».

Протягом досліджуваного періоду спостерігається, що структура і обсяг фінансових ресурсів ТОВ «Агрофірма «Василівська» не є задовільними, так як у компанії недостатньо постійних джерел фінансування для формування запасів матеріальних ресурсів і забезпечення стабільності виробничої і збутової роботи. Таким чином, поточний стан можна охарактеризувати як проблемний.

Поточний рівень фінансової стійкості сформовано відносно високим обсягом запасів, а значить і великим необхідним обсягом власних оборотних коштів і довгострокових зобов'язань для забезпечення їх формування. Як результат, ТОВ «Агрофірма «Василівська» може накопичити матеріальні запаси за рахунок наявних у розпорядженні короткострокових зобов'язань, тому в умовах зміни ситуації на фінансовому ринку та обмеження доступу до нього підприємству, воно не зможе забезпечити стабільність операційних процесів протягом найближчого року. Фінансове становище підприємства є складним на кінець досліджуваного періоду.

РОЗДІЛ 3: ПРОГНОЗУВАННЯ ДОХОДУ ВІД РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ ТОВ «АГРОФІРМА «ВАСИЛІВСЬКА».

3.1. Прогнозування доходу від реалізації продукції ТОВ «Агрофірма «Василівська» на основі багатofакторної регресійної моделі

Вплив різноманітних факторів на змінну можна описати формулою для лінійної моделі:

$$y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + a_mx_m + u \quad (3.1)$$

Де y – досліджувана змінна;

a_n – параметри моделі;

x_n – незалежні змінні;

Для побудови прогнозованої моделі потрібно виділити фактори, що мають вплив на величину y . До таких факторів належать ті, котрі не сильно пов'язані між собою і чинять значний вплив на y . Щоб знайти силу впливу, застосовується коефіцієнт кореляції.

Коефіцієнт кореляції змінюється у межах від -1 до 1 . Вплив фактора на змінну y сильніший коли число r чим ближче до 1 .

Здійснюємо прогнозування доходу від реалізації продукції ТОВ «Агрофірма «Василівська» за допомогою багатofакторної моделі.

Для побудови моделі прогнозування використовується такий алгоритм:

1. За допомогою меню «аналіз даних» вибираємо описову статистику, після чого отримано дані (мінімальне і максимальне значення витрат на збут, оплату праці, дохід) які необхідні для прогнозування. Зображено на рисунку 3.1

2. В меню «аналіз даних» вибирається «кореляція» і знаходиться кореляція між незалежними змінними, результат зображений на рисунку 3.2.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<i>Витрати на збут</i>		<i>Витрати на оплату праці</i>		<i>Матеріальні затрати</i>		<i>Дохід</i>	
2								
3	Середнє	633,7	Середнє	6761,1	Середнє	17837,6	Середнє	40032,3
4	Стандартна помилка	80,344404	Стандартна помилка	571,734	Стандартна помилка	1741,581	Стандартна помилка	3553,1283
5	Медіана	599,5	Медіана	6665,5	Медіана	17013,5	Медіана	36315
6	Мода	#Н/Д	Мода	#Н/Д	Мода	#Н/Д	Мода	#Н/Д
7	Стандартне відхилення	254,07132	Стандартне відхилення	1807,9817	Стандартне відхилення	5507,363	Стандартне відхилення	11235,978
8	Дисперсія вибірки	64552,233	Дисперсія вибірки	3268797,7	Дисперсія вибірки	30331045	Дисперсія вибірки	126247208
9	Експес	-0,17159	Експес	-0,380819	Експес	0,11838	Експес	2,1349258
10	Асиметричність	0,6329178	Асиметричність	0,4826479	Асиметричність	0,755924	Асиметричність	1,5132025
11	Інтервал	819	Інтервал	5750	Інтервал	18046	Інтервал	35559
12	Мінімум	301	Мінімум	4392	Мінімум	10108	Мінімум	30132
13	Максимум	1120	Максимум	10142	Максимум	28154	Максимум	65691
14	Сума	6337	Сума	67611	Сума	178376	Сума	400323
15	Рахунок	10	Рахунок	10	Рахунок	10	Рахунок	10

Рисунок 3.1. Мінімальні і максимальні значення для прогнозованих величин

	A	B	C	D
1		<i>Витрати на збут</i>	<i>Витрати на оплату праці</i>	<i>Матеріальні затрати</i>
2	Витрати на збут	1		
3	Витрати на оплату праці	0,995070834	1	
4	Матеріальні затрати	0,899110109	0,90945657	1

Рисунок 3.2. Кореляція між змінними

3. Далі знаходяться коефіцієнти самої моделі за допомогою меню «аналіз даних», «регресія» та встановлюємо рівень надійності 0,95. Визначається коефіцієнт детермінації (0,94), він показує загальну якість моделі, чим ближче до 1 тим краща якість. Перевіряється модель на адекватність за допомогою критерію Фішера. Знаходяться коефіцієнти для моделі. Результати розрахунку зображені на рисунках 3.3 та 3.4.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	ВИВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ								
2									
3	<i>Регресійна статистика</i>								
4	Множний R	0,970217087							
5	R-квадрат	0,941321196							
6	Нормований R-квадрат	0,911981795							
7	Стандартна помилка	3333,474565							
8	Спостереження	10							
9									
10	<i>Дисперсійний аналіз</i>								
11		<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значення F</i>			
12	Регресія	3	1069552556	356517518,7	32,08385788	0,000432127			
13	Залишок	6	66672316,04	11112052,67					
14	Всього	9	1136224872						
15									
16		<i>Коефіцієнти</i>	<i>Стандартна помилка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значення</i>	<i>Нижні 95%</i>	<i>Верхні 95%</i>	<i>Нижні 95,0%</i>	<i>Верхні 95,0%</i>
17	У-перетин	14303,12793	14601,72967	0,979550249	0,365137584	-21426,01744	50032,2733	-21426,01744	50032,2733
18	Витрати на збут	31,46126299	44,55439852	0,706131472	0,50658579	-77,55942276	140,4819487	-77,55942276	140,4819487
19	Витрати на оплату праці	7,992967693	6,591249294	1,212663539	0,270834043	-8,135238318	24,1211737	-8,135238318	24,1211737
20	Матеріальні затрати	-2,704908965	0,490213267	-5,517820807	0,001489939	-3,904417618	-1,50540031	-3,904417618	-1,505400312

Рисунок 3.3. Результат розрахунку коефіцієнтів регресії та детермінації

	A	B	C
26	Спостереження	Прогнозування Дохід	Залишки
27	1	31536,86238	-756,8623786
28	2	28647,93798	3442,062023
29	3	29551,5741	3008,425903
30	4	37503,76266	-2773,762663
31	5	40973,299	-3073,299004
32	6	39869,32614	700,6738586
33	7	44353,35116	626,6488387
34	8	53861,66781	-2971,66781
35	9	61899,73311	3791,266892
36	10	32125,48566	-1993,485661

Рисунок 3.4. Результат розрахунку коефіцієнтів регресії та детермінації

Можна стверджувати, що ця модель є адекватною за критерієм Фішера з рівнем надійності 0,95.

Коефіцієнти моделі $a_1=14303$, $a_2=31,46$, $a_3=7,99$, $a_4=-2,7$.

Розраховуються прогнозні значення за допомогою формули:

$$y = a_0 + a_1 x_1 + a_2 x_2 + a_m x_m + u \quad (3.2)$$

На рисунку 3.5 зображено розрахунок прогнозних значень чистого доходу від реалізації продукції (тис.грн) ТОВ «АФ»Василівська» та прогноз за допомогою багатofакторної моделі на 2023-2025 роки у MS Excel.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Рік	Витрати на збут (тис. грн.)	Витрати на оплату праці (тис. грн.)	Матеріальні затратаи (тис. грн.)	Дохід (тис. грн.)	Прогноз		Коефіцієнти	
1									
2	2013	301	4392	10108	30780,00	31536,86238		a1	14303,13
3	2014	397	4939	13909	32090,00	28647,93798		a2	31,46126
4	2015	409	5039	14010	32560,00	29551,5741		a3	7,992968
5	2016	499	5792	14342	34730,00	37503,76266		a4	-2,70491
6	2017	589	6439	16018	37900,00	40973,299			
7	2018	610	6892	18009	40570,00	39869,32614			
8	2019	690	7442	18907	44980,00	44353,35116			
9	2020	867	8142	19519	50890,00	53861,66781			
10	2021	1120	10142	25400	65691,00	61899,73311			
11	2022	855	8392	28154	30132,00	32125,48566			
12	2023	508	7990	16900		48436,29989			
13	2024	607	6901	16890		42873,67219			
14	2025	809	7070	18700		45683,77363			

Рисунок 3.5. Прогнозовані значення чистого доходу від реалізації продукції (тис.грн) ТОВ «АФ»Василівська».

На рисунку 3.6 побудовано графік, який показує чистий дохід від реалізації продукції (тис.грн) ТОВ «Агрофірма «Василівська» та прогноз на 2023-2025 рр. за допомогою багатofакторної моделі.

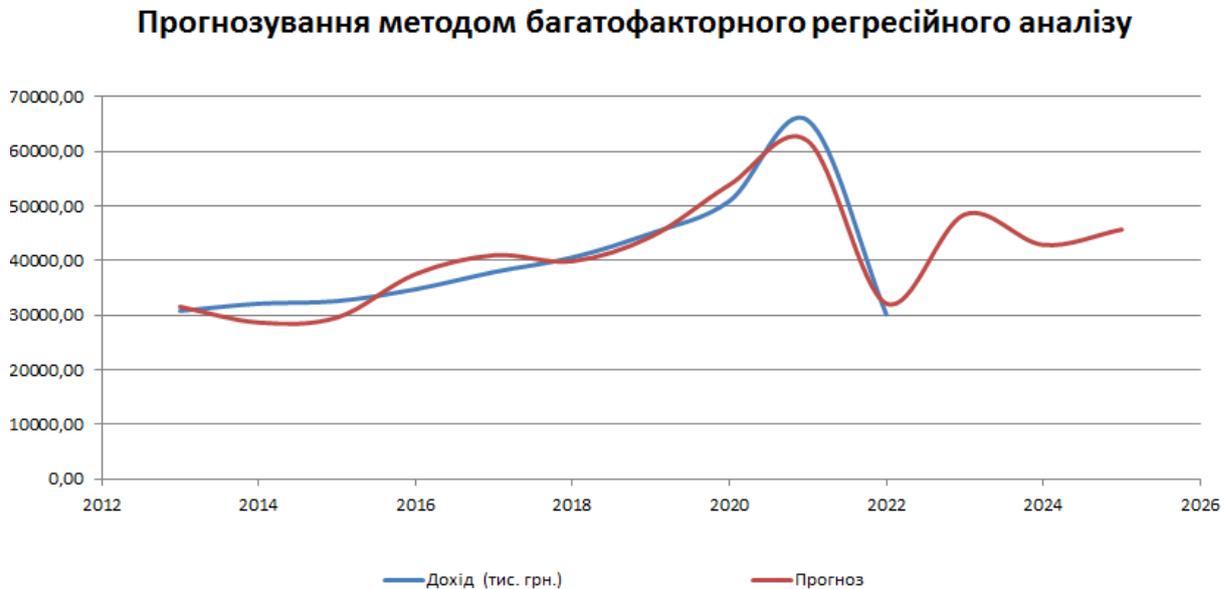


Рисунок 3.6. Графічне зображення чистого доходу від реалізації продукції (тис.грн) ТОВ «Агрофірма «Василівська» та прогноз на 2023-2025 рр. за допомогою багатofакторної моделі.

Визначено прогнозні значення доходу від реалізації продукції на 2023 рік – 48346,29 тис. грн., 2024 рік – 42873,67 тис. грн., 2025 рік – 45683,77 тис. грн.

3.2. Прогнозування доходу від реалізації продукції ТОВ «Агрофірма «Василівська» за допомогою адаптивних моделей

Зрозуміло, що потрібні прогнози, які є адаптивними та чутливими до змін даних. Чим вища чутливість прогнозу, тим менша різниця між прогнозованим значенням і фактичним значенням, і тим точнішим є прогноз.

Ще одна вимога полягає в тому, що чутливість прогнозу повинна бути низькою за стабільних умов, що не є очевидним. Тому що в цьому випадку як високо, так і низькочутливі прогнози дають приблизно однакові результати.

Адаптивні моделі прогнозування – це моделі дисконтування даних, що здатні швидко пристосовувати свою структуру і параметри до зміни умов. Інструментом прогнозу в адаптивних моделях, як і в кривих зростання. Адаптивні методи та моделі застосовуються для широкого кола задач, зокрема для прогнозування показників фондового ринку, грошових потоків, змін щоденних залишків на складах, крамницях. За допомогою цих методів можна проводити аналіз сезонних явищ [21].

Для короткострокового прогнозування економічних процесів, як правило, застосовують адаптивну модель Брауна, яка показує розвиток не лише лінійної тенденції, але й випадкового процесу, що не має тенденції, а також у вигляді мінливої параболічної тенденції. Відповідно розрізняють моделі нульового, першого та другого ступенів виду:

Здійснено прогнозування доходу від реалізації Товариства з обмеженою відповідальністю «Агрофірма «Василівська». Використано фактичні данні щодо доходу від реалізації продукції за 2013 по 2022 рр.

Для того, щоб можна було отримати комплексний прогноз використовуються: адаптивна модель Брауна, модель Хольта та модель Хольта-Вінтерса.

Розрахунки проводилися у Microsoft Excel.

Здійснюємо прогнозування доходу від реалізації продукції ТОВ «Агрофірма«Василівська» за допомогою адаптивної моделі Брауна.

Для побудови моделі використовується наступний алгоритм:

1 Знаходимо значення параметрів лінійної моделі за першими точками методом найменших квадратів.

$$Y_p(t) = A_0 + A_1 t \quad (3.3)$$

2. Знаходимо прогнозоване значення.

$$Y_p(t + k) = A_0(t) + A_1 k, \quad k = 1 \quad (3.4)$$

3. Знаходимо похибку прогнозування.

$$e(t+k) = Y(t+k) - Y_p(t + k) \quad (3.5)$$

4. Змінюємо значення параметрів моделі відповідно до похибки.

$$A_0(t+1) = A_0(t) + A_1 + a^2 e(t) \quad (3.6)$$

$$A_1(t+1) = A_1(t) + a^2 e(t) \quad (3.7)$$

5. Знаходимо прогноз на наступний крок.

6. Точковий прогноз доповнюється інтервальним.

$$Y = t_a S_Y \sqrt{1 + \frac{1}{n} + \frac{3(n+2k-1)^2}{n(n^2)}} \quad (3.8)$$

7. Розраховується похибка отриманого прогнозу.

$$\sigma_{Y_{1+L}} = \sigma_y \sqrt{\frac{a}{(2-a)^5} * [1 - 4(1-a) + 5(1-a)^2 + 2a(4-3a)t + 2a^2 L^2]}$$

$$\sigma_y \sqrt{\frac{\sum (y_i - y_{t+L})^2}{n-k}} \quad (3.9)$$

На рисунку 3.7 зображено розрахунок прогнозних значень чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) (тис.грн) ТОВ «АФ»Василівська» за допомогою адаптивної моделі Брауна на 2023-2025 роки у MS Excel.

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	N	O	P
	Роки	Рівні	Дохід (тис. грн), Y _t	A ₀	A ₁	Прогнозоване значення (тис. грн.), Y _p	Похибка прогнозування, e	(Y _t -Y _p) ²	A ₁	A ₀	Коефіцієнт дисконтування	Верхня межа інтервального прогнозу	Нижня межа інтервального прогнозу	Похибка прогнозу
1														
2	2013	1	30780,00	28217,47	2148,15	30365,62	414,38	171712,29	2148,15	28217,47	0,3	50790,84	9940,40	775,78
3	2014	2	32090,00	30402,91	2185,45	34773,80	-2683,80	7202805,54	1069,9222	6638,6925	табл.	55199,02	14348,59	
4	2015	3	32560,00	32346,82	1943,90	38178,53	-5618,53	31567840,16	0,3350576	9718,0508	2,228	58603,74	17753,31	
5	2016	4	34730,00	33785,05	1438,24	39538,00	-4808,00	23116830,96	4,0311173	8	середньоквадратична похибка, S	59963,21	19112,78	
6	2017	5	37900,00	34790,57	1005,52	39818,15	-1918,15	3679301,84	380700782	755524090	7543,620	60243,37	19392,93	
7	2018	6	40570,00	35623,45	832,88	40620,75	-50,75	2575,42			довірчий інтервал	61045,97	20195,53	
8	2019	7	44980,00	36451,77	828,32	42249,98	2730,02	7453034,79			20425,218	62675,19	21824,76	
9	2020	8	50890,00	37525,78	1074,02	46117,93	4772,07	22772687,55				66543,14	25692,71	
10	2021	9	65691,00	39029,29	1503,50	52560,83	13130,17	172401415,53				72986,05	32135,61	
11	2022	10	30132,00	41714,51	2685,22	47472,52	-17340,52	300693771,25				67897,74	27047,31	
12	2023	11				53673,17		569061975,33						
13	2024	12				55873,82								
14	2025	13				54074,47								

Рисунок 3.7. Розрахунок прогнозних значень чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) (тис.грн) ТОВ «Агрофірма «Василівська» за допомогою адаптивної моделі Брауна на 2023-2025 роки у MS Excel.

Графічно прогнoзованe значення чистого доходу від реалізації продукції (тис.грн) ТОВ «Агрофірма «Василівська» за допомогою адаптивної моделі Брауна на 2023-2025 роки зображено на рисунку 3.8.

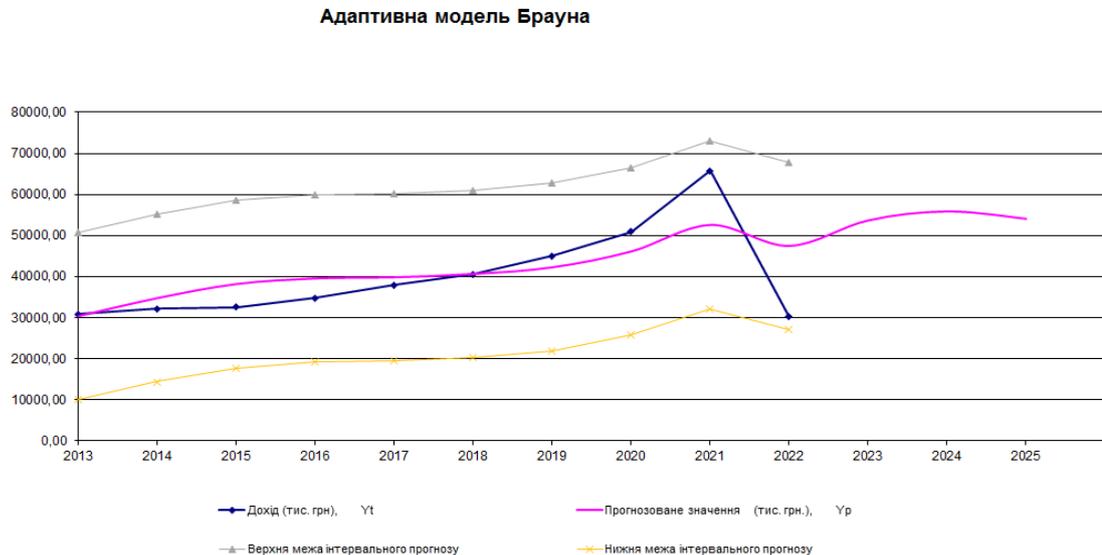


Рисунок 3.8. Графічне зображення динаміки чистого доходу від реалізації продукції (тис.грн) ТОВ «Агрофірма «Василівська» та прогноз на 2023-2025 рр. за допомогою адаптивної моделі Брауна

Здійснимо прогнозування доходу від реалізації продукції ТОВ «Агрофірма «Василівська» за допомогою моделі Хольта.

Метод Хольта зазвичай використовується для прогнозування часових рядів, коли є тенденція до зниження або підвищення в значеннях часового ряду. Він також використовується, коли дані не мають повного циклу і сезонність нерозрізнена (неповні роки, місячні прогнози) [22].

Якщо в часовому ряді є висхідний або спадний тренд, як при експоненціальному згладжуванні, зазвичай варто виділити цю тенденцію. Для створення методу Хольта було обрано два важливих коефіцієнти: згладжування рядів і тренд.

Реалізується модель за наступним алгоритмом:

1. Здійснюється експоненційне згладження часового ряду. Цей крок дуже важливий, щоб відокремити можливі випадкові фактори від їх фактичного впливу на дані. Перший період фази початкових даних експоненціально згладженого ряду відповідає першому значенню ряду.

$$L_t = \alpha * y_t + (1 - \alpha) * (L_{t-1} + T_{t-1}) \quad (3.10)$$

де L_t – згладжена величина на поточний період;

α – коефіцієнт згладжування ряду;

y_t – поточне значення ряду;

L_{t-1} – згладжена величина за попередній період;

T_{t-1} – значення тренду за попередній період.

α задається вручну у діапазоні від 0 до 1. Експоненційно-згладжений ряд для першого періоду відповідає першому значенню ряду прибутку

2. Визначається значення тренду

Значення тренда визначається за формулою:

$$T_t = \beta * (L_t - L_{t-1}) + (1 - \beta) * T_{t-1} \quad (3.11)$$

де T_t – значення тренду за поточний період;

β – коефіцієнт згладжування тренду;

L_t – згладжена величина за поточний період;

L_{t-1} – згладжена величина за попередній період;

T_{t-1} – значення тренду за попередній період.

β задається вручну в межах діапазону від 0 до 1. Значення тренду для першого періоду становить 0.

3. Прогноз за методом Хольта на p періоди вперед з використанням розрахованого ряду експоненціального згладжування та значення тренду.

Розраховується експоненціальне-згладження ряду за допомогою формули:

Прогнозування за методом Хольта за допомогою формули:

$$Y_{t+p} = L_t + p * T_t \quad (3.12)$$

де L_t – експоненційно-згладжена величина за останній період;

p – порядковий номер періоду;

T_t – тренд за останній період.

На рисунку 3.9 зображено розрахунок прогнозних значень доходу від реалізації продукції (тис.грн) ТОВ «Агрофірма «Василівська» за допомогою адаптивної моделі Хольта на 2023-2025 роки у MS Excel.

	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
	Дохід (тис. грн.)	Згладжений ряд	Значення тренду	Прогноз за методом Хольта	Прогноз на 1 період аналізу	Похибка моделі	Відхилення похибки	Точність прогнозу	Номер періоду у	Прогноз на 3 періоди аналізу	Похибка моделі	Відхилення похибки	Точність прогнозу	Ряд з моделлю прогнозу
16	30780,00	40032,300	0		40032,300	-9252,300		93,03%	3				90%	40032,300
17	32090,00	36331,38	-370,092		40032,300	-7942,300	0,06125664		3					40032,300
18	32560,00	34634,828	-502,738		35961,288	-3401,288	0,01091234		3					35961,288
19	34730,00	33804,8968	-535,4573		34132,090	597,910	0,00029639		3					34132,090
20	37900,00	34174,93808	-444,9075		33269,439	4630,561	0,01492756		3	32198,52484	5701,475	0,022630599		33269,439
21	40570,00	35664,96285	-251,4142		33730,031	6839,969	0,02842486		3	32840,2157	7729,784	0,036301514		33730,031
22	44980,00	37626,97771	-30,07133		35413,549	9566,451	0,04523378		3	34910,72014	10069,280	0,050113868		35413,549
23	50890,00	40568,18663	267,0567		37596,906	13293,094	0,06823186		3	37536,76373	13353,236	0,068850669		37596,906
24	65691,00	44696,91198	653,22356		40835,243	24855,757	0,14316677		3	41369,35672	24321,643	0,137079996		40835,243
25	30132,00	53094,54719	1427,6647		45350,136	-15218,136	0,25507446		3	46656,58266	-16524,583	0,300749617		45350,136
26				48798,85918										48798,859
27				51226,52391										51226,524
28				50654,18864										50654,189

Рисунок 3.9. Розрахунок прогнозних значень доходу від реалізації продукції (тис.грн) ТОВ «Агрофірма «Василівська» за допомогою адаптивної моделі Хольта на 2023-2025 рр. у MS Excel

Точність прогнозу становить 93,03% при коефіцієнті згладжування ряду $\alpha=0,4$; $\beta=0,1$.

На рисунку 3.10 наведено графік на якому зображено початкові дані доходу, експоненціально-згладжений ряд та прогноз на три роки, за результатами обчислень.



Рисунок 3.10. Графічне зображення динаміки доходу від реалізації продукції (тис.грн) ТОВ «Агрофірма «Василівська» та прогноз на 2023-2025 рр. за допомогою адаптивної моделі Хольта

Прогнозні значення доходу від реалізації продукції становлять: 2023 рік – 48798,85 тис. грн.; 2024 рік – 51226,52 тис. грн.; 2025 рік – 50654,18 тис. грн.

На основі отриманого графіка методом Хольта можна зробити висновок, що даний метод досить точно показує себе на початку, але потім проявив себе не дуже точно. Слід звернути увагу, що прогнози Хольта завжди потрібно перераховувати з використанням нових даних. Чим частіше це відбувається, тим точніше буде прогноз.

Здійснимо прогнозування доходу від реалізації продукції ТОК «АФ «Василівська» використовуючи модель Хольта-Вінтерса.

Метод Хольта-Вінтерса базується на описаному вище методі Хольта, але є сезонним. Вінтерс розробив цей метод експоненціального згладжування за допомогою тренду Хольта та додав йому сезонності.

Переваги цього методу очевидні. Є можливість робити довгострокові прогнози. Однак, щоб зробити точні прогнози, скажімо, на один рік, мають бути доступні дані за або більше років[23].

Модель має наступний алгоритм побудови:

1. Будується експоненціальний ряд.
2. Визначаємо значення тренду.
3. Оцінюється сезонність.
4. Будується прогноз.

Для побудови експоненційно-згладженого часового ряду використовується формула:

$$L_t = \alpha \cdot Y_t / S_{t-s} + (1 - \alpha) \cdot (L_{t-1} - T_{t-1}) \quad (3.14)$$

Де α – коефіцієнт згладження; ряду; L_t – згладжена величина; S_{t-s} – коефіцієнт сезонності попереднього періоду; Y_t – поточне значення ряду;

L_{t-1} – згладжена величина за попередній період; T_{t-1} – значення тренду за попередній період.

Коефіцієнт згладжування знаходиться у діапазоні від 0 до 1 та задається вручну

У першому періоді експоненційно–згладжений ряд відповідає першому значенню ряду даних про дохід.

Для першого та другого періоду сезонність становить 1.

Для визначення значення тренду використовується формула:

$$T = \beta * (L_t - L_{t-1}) + (1 - \beta) * T_{t-1} \quad (3.15)$$

де T – значення тренду на поточний період;

β – коефіцієнт згладжування тренду;

L_t – згладжена величина за поточний період;

L_{t-1} – згладжена величина за попередній період;

T_{t-1} – значення тренду за попередній період.

β знаходиться у діапазоні від 0 до 1 та задається вручну.

Значення тренду першого періоду становить 0.

Для оцінювання сезонності використовується формула:

$$S_t = q * \frac{Y_t}{L_t} + (1 - q) * S_{t-s} \quad (3.16)$$

де S_t – коефіцієнт сезонності для поточного періоду;

q – коефіцієнт згладження сезонності;

Y_t – поточне значення ряду;

L_t – згладжена величина за поточний період;

S_{t-s} – коефіцієнт сезонності за той же період у попередньому сезоні.

Перший сезон за коефіцієнтом сезонності становить 1.

Для побудови прогнозу на p періоди вперед використовується формула:

$$Y_{t+p} = (L_t + p * T_t) * S_{t-s+p} \quad (3.17)$$

L_t – згладжена величина за останній період;

p – порядковий номер прогнозованого періоду;

T_t – тренд періоду;

S_{t-s+p} – коефіцієнт сезонності в останньому сезоні.

Підбираючи коефіцієнти для згладженого ряду, тренду та сезонності, потрібно отримати точний прогноз, для цього перебираються усі значення α , β , γ (від 0 до 1), щоб можна було знайти поєднання, точність прогнозу при якому буде наближеною до 100%.

На рисунку 3.11 показано розрахунок прогнозних значень доходу від реалізації продукції (тис.грн) ТОВ «Агрофірма «Василівська» за допомогою адаптивної моделі Хольта-Вінтерса на 2023-2025 роки у MS Excel.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
	Рік	Дохід	Експоненційно згладжений ряд	Значення тренда	Коефіцієнт сезонності попереднього періоду	Період прогнозу	Прогноз за методом Хольта	Прогноз для оцінки моделі	Похибка моделі	Відхилення похибки моделі від прогнозованої моделі	Точність прогнозу		α	β	γ	
1																
2	2013	44780	44780		1			44780	0		94%		0,5	0,5	0,5	
3	2014	45090	44780	0	1,003461367			44780	310	4,72675E-05						
4	2015	44560	44935	78	0,995827306			44780	-220	2,43756E-05						
5	2016	46730	44748	-55	1,022152076			45013	1718	0,001350834						
6	2017	47900	45739	468	1,023626028			44693	3208	0,004483966						
7	2018	47570	46819	774	1,008016179			46207	1363	0,000821117						
8	2019	49980	47195	575	1,02950875			47594	2386	0,002279499						
9	2020	50890	48587	984	1,02369605			47770	3120	0,003759887						
10	2021	65691	49739	1068	1,16036142			49571	16120	0,060216191						
11	2022	30132	57715	4522	0,761042066			50806	-20674	0,470762617						
12	2023					1	47364,73722	47365								
13	2024					2	51806,05648	51806								
14	2025					3	49247,37573	49247								

Рисунок 3.11. Розрахунок прогнозних значень чистого доходу від реалізації продукції (тис.грн) ТОВ «Агрофірма «Василівська» за допомогою адаптивної моделі Хольта-Вінтерса на 2023-2025 роки у MS Excel

Точність прогнозу становить 94%

За результатами обчислень побудовано графіки на якому зображено дохід підприємства, експоненційно-згладжений ряд та прогнозу на три роки. Графічно зображено на рисунку 3.12

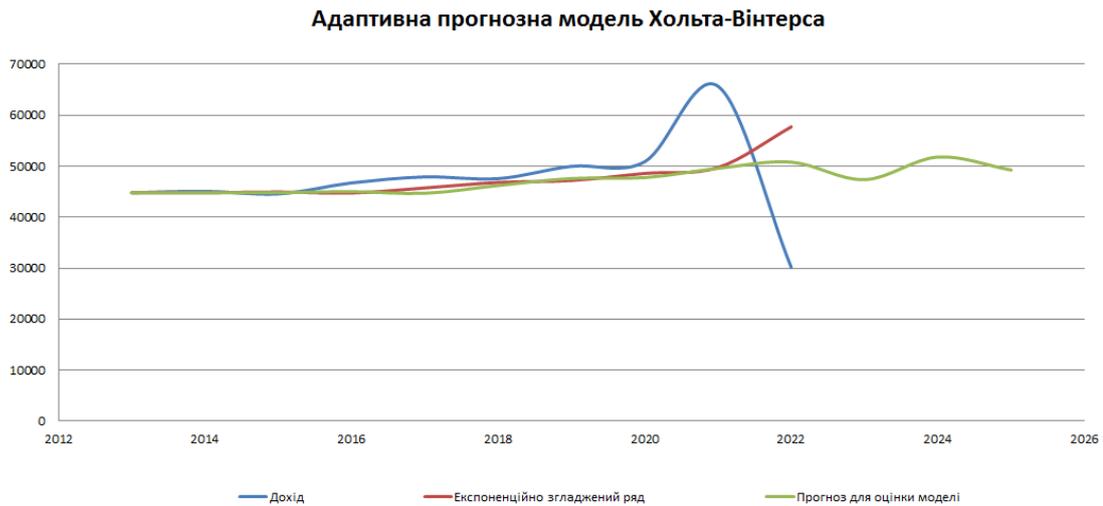


Рисунок 3.12. Графічне відображення динаміки доходу від реалізації продукції (тис.грн) ТОВ «Агрофірма «Василівська» та прогноз на 2023-2025 рр. за допомогою адаптивної моделі Хольта-Вінтерса

Визначено прогнозні значення доходу від реалізації продукції на 2023 рік – 48212,81 тис. грн., 2024 рік – 51806,05 тис. грн., 2025 рік – 58553,33 тис. грн.

3.3. Оцінка якості прогнозів доходу від реалізації продукції ТОВ «Агрофірма «Василівська»

Існують різні критерії, які використовуються для оцінки якості, точності та придатності створених прогнозних моделей. Що таке ефективність моделі. Фактично, це набір кількісних показників, які можуть описати найбільш відповідні та оптимальні моделі зі структурної точки зору. Найбільш відомі на даний момент стандарти ефективності: середня квадратична помилка та сума середньоквадратичної помилки.

У більшості випадків ці критерії використовуються в прикладному пакеті програм прогнозування при виборі найкращої моделі прогнозування.

Щоб виділити найбільші помилки передбачення, кожне значення помилки зводиться в квадрат, а не за певним критерієм, таким як середнє абсолютне відхилення [24].

Ця функція є корисною, оскільки прогностична модель, яка постійно дає середню помилку амплітуди, у деяких випадках може бути більш

розумною, ніж інша модель, яка має невеликі відхилення, але регулярно створює неприйнятну кількість викидів.

Якщо необхідно порівняти якість передбачення різнорідних об'єктів, рекомендовано використовувати середню абсолютну похибку у відсотках[25].

Якість прогнозу можна охарактеризувати такими термінами, як точність і надійність. Для оцінювання точності прогнозу використовується розмір помилки прогнозу це різниці прогнозованого і фактичного значення показника.

Для того, щоб зробити оцінку якості прогнозів необхідно знайти такі показники:

Абсолютна похибка прогнозу

$$\Delta_i = |y_i - \hat{y}_i| \quad (3.18)$$

Середня абсолютна похибка прогнозу

Середня абсолютна помилка (MAE) – це показник, який вимірює середній розмір помилки в наборі прогнозів, незалежно від знака (тобто модель для цього показника не відстежує, чи має прогнозна модель позитивний вплив або негативний)[26].

Це середня абсолютна різниця між прогнозованими значеннями та фактичними спостережуваними значеннями вибірки.

$$MAE = \frac{\sum_i |y_i - \hat{y}_i|}{N} \quad (3.19)$$

де y_i – фактичне значення у i – й момент часу;

\hat{y}_i – значення прогнозованої моделі у i – й момент часу.

Корінь з середньоквадратичної похибки.

RMSE –вимірює квадратний корінь середньої квадратичної різниці між прогнозованими значеннями та фактичними спостереженнями для тестової вибірки.

$$\text{RMSE} = \sqrt{\frac{\sum_i^i (y_i - \hat{y}_i)^2}{N}} \quad (3.20)$$

де y_i – фактичне значення у i – й момент часу;

\hat{y}_i – значення прогнозованої моделі у i – й момент часу.

Середній квадрат похибки

$$\text{MSE} = \frac{1}{N} \sum e^2 \quad (3.21)$$

Сума квадратів похибки

$$\text{SSE} = \sum e^2 \quad (3.22)$$

Відносна похибка прогнозу

$$e = \frac{y - y_p}{y_i} \quad (3.23)$$

Середня абсолютна відсоткова похибка

MAPE – Середня абсолютна похибка, виражена у відсотках. Цей показник використовується для оцінки точності передбачення. Крім того, цей показник оцінює розмір помилки порівняно зі значеннями цього ряду.

Цей показник використовується для оцінки економічного впливу шляхом порівняння різних моделей однієї серії та підвищення точності прогнозу.

$$\text{MAPE} = \frac{1}{N} \sum_i^p \frac{y_i - \hat{y}_i}{y_i} * 100 \quad (3.24)$$

де y_i – фактичне значення у i – й момент часу;

\hat{y}_i – значення прогнозованої моделі у i – й момент часу.

Показник як правило використовується для порівняння точності прогнозів різнорідних об'єктів прогнозування, оскільки в ньому застосовуються відносні величини. Вважається, що прогноз має високу точність, якщо MAPE 10 . Прогноз має задовільну точність, якщо значення показника знаходиться між 10 і 20 .

Середня процентна похибка

$$MPE = \frac{1}{N} \sum_i \frac{y_i - \hat{y}_i}{y_i} * 100 \quad (3.25)$$

Коефіцієнти Тейла

$$K_T = \sqrt{\frac{\sum (y_i - \hat{y}_i)^2}{\sum \hat{y}_i^2}} \quad (3.26)$$

$$K_T = \sqrt{\frac{\sum_i^N (y_i - \hat{y}_i)^2}{\sum_{i=1}^N \hat{y}_i^2 + \sum_{i=1}^N y_i^2}} \quad (3.27)$$

Коефіцієнт кореляції між прогнозованими значеннями та фактичними

$$R_{yy} = \frac{cov(y, \hat{y})}{\sigma_y \sigma_{\hat{y}}} \quad (3.28)$$

На рисунку 3.13 зображено фактичний дохід і прогнозні значення доходу за моделями Брауна, Хольта, Хольта Вінтерса та багатофакторної моделі.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Роки	Рівні	Дохід (тис. грн), Y _t	Модель Брауна	Модель Хольта	Модель Хольта Вінтерса	Багатофакторна модель
2	2013	1	30780,00	30365,62	40032,300	30780	31536,86238
3	2014	2	32090,00	34773,80	40032,300	30780	28647,93798
4	2015	3	32560,00	38178,53	35961,288	30780	29551,5741
5	2016	4	34730,00	39538,00	34132,090	31763	37503,76266
6	2017	5	37900,00	39818,15	33269,439	32443	40973,299
7	2018	6	40570,00	40620,75	33730,031	34269	39869,32614
8	2019	7	44980,00	42249,98	35413,549	37219	44353,35116
9	2020	8	50890,00	46117,93	37596,906	40129	53861,66781
10	2021	9	65691,00	52560,83	40835,243	44274	61899,73311
11	2022	10	30132,00	47472,52	45350,136	49919	32125,48566
12				53673,17	48798,850	47366	48436,29
13				55873,82	51226,520	51806	42873,67
14				54074,47	50654,180	49247,37	45683,77

Рисунок 3.13. Фактичний дохід і прогнозовані дані різними моделями.

Знаходимо характеристики похибки прогнозів для моделей прогнозування на рисунку 3.14.

	H	I	J	K	L	M	N	O
1	$\text{del1}=Iy-y^{\wedge}1I$	$\text{del1}=Iy-y^{\wedge}2I$	$\text{del1}=Iy-y^{\wedge}3I$	$\text{del1}=Iy-y^{\wedge}4I$	$(y-y^{\wedge}1)^{\wedge}2$	$(y-y^{\wedge}2)^{\wedge}2$	$(y-y^{\wedge}3)^{\wedge}2$	$(y-y^{\wedge}4)^{\wedge}2$
2	414,3818182	9252,3	0	756,8623786	171712,2912	85605055,29	0	572840,6602
3	2683,804303	7942,3	1310	3442,062023	7202805,537	63080129,29	1716100	11847790,97
4	5618,526512	3401,288	1780	3008,425903	31567840,16	11568760,06	3168400	9050626,416
5	4807,996564	597,91	2967,5	2773,762663	23116830,96	357496,3681	8806056,25	7693759,308
6	1918,150631	4630,56052	5457,5	3073,299004	3679301,842	21442090,73	29784306,25	9445166,765
7	50,74856268	6839,96938	6300,625	700,6738586	2575,416614	46785181,12	39697875,39	490943,8561
8	2730,024687	9566,451389	7761,25	626,6488387	7453034,789	91516992,18	60237001,56	392688,7671
9	4772,073716	13293,09362	10761,09375	2971,66781	22772687,55	176706338	115801138,7	8830809,571
10	13130,17195	24855,75668	21416,78125	3791,266892	172401415,5	617808640	458678519,1	14373704,65
11	38434,70697	15218,13554	19787,49219	1993,485661	1477226700	231591649,2	391544847,1	3973985,082
12	71251,92679	68798,85918	48212,81679	53846,11782	5076837071	4733283025	2324475703	2899404404
13	73937,14661	70226,52391	53383,07499	42873,67219	5466701648	4931764660	2849752695	1838151767
14	76622,36643	71654,18864	58553,33318	59086,55926	5870987037	5134322749	3428492827	3491221485

Рисунок 3.14. Розрахунок похибок прогнозів

Далі розраховуються:

Середнє абсолютне похибки прогнозу (MAE). Чим менша похибка, тим кращий прогноз.

Середнє квадратичне відхилення (RMSE). Модель з меншим середнім квадратичним відхиленням є кращою.

Середній квадрат похибки (MSE). Кращою є модель з меншим значенням.

Сума квадратів похибки (SSE). Менша сума квадратів похибки вказує на кращу модель.

На рисунку 3.15. Зображено результати розрахунок перерахованих вище показників, а саме MAE, RMSE, MSE, SSE

	P	Q	R	S
1	Модель 1	Модель 2	Модель 3	Модель 4
2	MAE			
3	22797,84812	23559,79514	18283,95901	13764,96187
4	RMSE			
5	37375,5583	35241,83786	27332,9267	25260,86967
6	MSE			
7	1396932358	1241987136	747088882,2	638111536,3
8	SSE			
9	18160120659	16145832767	9712155469	8295449972

Рисунок 3.15. Результати розрахунку MAE, RMSE, MSE, SSE.

Проводиться розрахунок середньої відсоткової похибки (MPE), відносної похибки прогнозу, середньої абсолютної відсоткової похибки (MAPE), коефіцієнт кореляції між прогнозованими значеннями та фактичними (R_{yy}) та коефіцієнти Тейла. Результати відображено на рисунку 3.16.

	H	I	J	K	L	M	N	O
18	$y-y^1$	$y-y^2$	$y-y^3$	$y-y^4$	$(y-y^1)/y*100$	$(y-y^2)/y*100$	$(y-y^3)/y*100$	$(y-y^4)/y*100$
19	414,3818182	-9252,3	0	-756,8623786	1,346269715	-30,05945419	0	-2,458942101
20	-2683,804303	-7942,3	1310	3442,062023	-8,363366479	-24,75007791	4,08226862	10,72627617
21	-5618,526512	-3401,288	1780	3008,425903	-17,2559168	-10,44621622	5,466830467	9,239637295
22	-4807,996564	597,91	2967,5	-2773,762663	-13,84392907	1,721595163	8,544486035	-7,986647459
23	-1918,150631	4630,56052	5457,5	-3073,299004	-5,061083458	12,21783778	14,39973615	-8,108968347
24	-50,74856268	6839,96938	6300,625	700,6738586	-0,12508889	16,85967311	15,53025635	1,727073844
25	2730,024687	9566,451389	7761,25	626,6488387	6,069419045	21,26823341	17,25489106	1,393172163
26	4772,073716	13293,09362	10761,09375	-2971,66781	9,37723269	26,12122935	21,1457924	-5,839394399
27	13130,17195	24855,75668	21416,78125	3791,266892	19,98777908	37,83738515	32,60230663	5,771364254
28	-38434,70697	-15218,13554	-19787,49219	-1993,485661	-127,5544503	-50,50489691	-65,6693621	-6,615842497

	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
18	$e1= y-y^1 /y*100$	$e2= y-y^2 /y*100$	$e3= y-y^3 /y*100$	$e4= y-y^4 /y*100$	Y^2	$Y1^2$	$Y2^2$	$Y3^2$	$Y4^2$
19	0,004373846	0,097659045	0	0,007988766	947408400	922070767,6	1602585043	947408400	994573689
20	0,02606222	0,077127074	0,012721311	0,033425604	1029768100	1209217466	1602585043	947408400	820704350
21	0,052997287	0,032082974	0,01679002	0,028377264	1060153600	1457599887	1293214235	947408400	873295532
22	0,039861587	0,004957084	0,024602609	0,022996393	1206172900	1563253172	1164999568	1008856406	1406532214
23	0,013353782	0,032237039	0,037994027	0,021395695	1436410000	1585485120	1106855603	1052515806	1678811231
24	0,000308329	0,041556996	0,038280149	0,004257022	1645924900	1650045214	1137714966	1174390063	1589563167
25	0,013493595	0,047283756	0,038361252	0,003097315	2023200400	1785060414	1254119425	1385235352	1967219759
26	0,018426474	0,051328806	0,04155196	0,011474542	2589792100	2126863125	1413527369	1610329117	2901079259
27	0,030426967	0,05759904	0,049629792	0,008785624	4315307481	2762640645	1667517097	1960206446	3831576959
28	0,423318898	0,167612163	0,217938942	0,021956201	907937424	4701393304	2056634793	2491955700	1032046829

Рисунок.3.16. Розрахунок величини похибок прогнозів.

На рисунку 3.17 зображено результат розрахунку середньої абсолютної відсоткової похибки (MAPE), середньої відсоткової похибки (MPE), коефіцієнт кореляції між прогнозованими значеннями та фактичними та коефіцієнти Тейла.

Провівши розрахунки, можна зробити висновок, що найбільшу точність має модель 4, тобто багатофакторна модель прогнозування. Вона є найкращою, тобто, найточнішим є прогноз 2023 рік – 48346,29 тис. грн., 2024 рік – 42873,67 тис. грн., 2025 рік – 45683,77 тис. грн.

	Y	Z	AA	AB
	Модель 1	Модель 2	Модель 3	Модель 4
18				
19	MAPE			
20	0,062262299	0,0609444	0,04778701	0,016375443
21	MPE			
22	-13,5423134	0,02653087	5,33572056	-0,21522711
23	Kt			
24	138622,5323	123246,771	74136,2687	63322,06174
25	0,701285679	0,75974419	0,76926604	0,728084305
26	Rvv			
27	0,219710734	-0,0197308	0,38025281	0,873195379
28				

Рисунок 3.17. Результат розрахунку середньої абсолютної відсоткової похибки (MAPE), середньої відсоткової похибки (MPE), коефіцієнт кореляції між прогнозованими значеннями та фактичними та коефіцієнти Тейла.

Висновки за розділом 3

У розділі було описано і визначено прогнозні значення доходу від реалізації продукції на основі багатофакторної регресійної моделі, що становить на 2023 рік – 48346,29 тис. грн., 2024 рік – 42873,67 тис. грн., 2025 рік – 45683,77 тис. грн.

Розрахунок прогнозне значень чистого доходу від реалізації продукції ТОВ «Агрофірма «Василівська» за допомогою адаптивної моделі Брауна на 2023-2025 роки у MS Excel, що становлять на 2023 рік – 71251,93 тис. грн., 2024 рік – 73937,15 тис. грн., 2025 рік – 76622,37 тис. грн.

Прогнозні значення доходу від реалізації продукції за адаптивною моделлю Хольта становить на 2023 рік – 48798,85 тис. грн.; 2024 рік – 48798,85 тис. грн.; 2025 рік – 50654,18 тис. грн.

Визначено прогнозні значення доходу від реалізації продукції за адаптивною моделлю Хольта-Вінтерса, що становить на 2023 рік – 48212,81 тис. грн., 2024 рік – 51806,05 тис. грн., 2025 рік – 58553,33 тис. грн.

ВИСНОВКИ

У роботі розглянуто актуальну тему «Прогнозування доходу аграрного підприємства від продажу товарів»

Головними показниками, які відображають фінансові результати діяльності підприємства є виторг, дохід і прибуток. Ці показники є вирішальними для підприємства.

Дохід підприємства – це загальний показник, до якого входить і прибуток. Дохід є поширеним показником серед економічних показників. Доволі часто поняттям дохід позначається загальний виторг чи сума грошових надходжень підприємства або окремої особи.

Під виторгом розуміється усі надходження за надання послуг та реалізації продукції виготовленої підприємством.

Прибуток є основним внутрішнім джерелом формування фінансових ресурсів аграрного підприємства, які забезпечують його розвиток. Чим вищий рівень прибутку, тим менша потреба в залученні коштів із зовнішніх джерел, і тим вищий рівень самофінансування розвитку підприємства, забезпечення реалізації стратегічних цілей, підвищення конкурентної позиції підприємства на ринку.

У першому розділі роботи визначено сутність прибутку, доходу та виторгу. Також розкрито теоретичні аспекти прогнозування доходу.

У другому розділі розглянуто організаційну структуру ТОВ «Агрофірма «Василівська». Зроблено аналіз ефективності діяльності, фінансового стану та фінансової стійкості ТОВ «Агрофірма «Василівська».

Коефіцієнта абсолютної ліквідності знижується з 0,0008 у 2020 році до 0,0003 у 2022 році свідчить про погіршення фінансової стабільності підприємства та може вказувати на потенційні проблеми з його здатністю виплачувати поточні зобов'язання.

Також спостерігається зменшилося власних оборотних коштів у 2022 році до 14238 тис. грн. Це може бути негативною ознакою, оскільки підприємство може мати обмежені ресурси для виплати поточних

зобов'язань. Така ситуація може виникнути через зростання поточних зобов'язань або зменшення власних активів.

У 2020 році коефіцієнт автономії склав 0,54, що вказує на те, що підприємство має достатньо власних коштів у порівнянні з боргами.

Зниження цього показника до 0,33 у 2022 році може свідчити про зменшення фінансової стійкості підприємства та збільшення його фінансових зобов'язань.

Коефіцієнт фінансової залежності.

Значення цього показника зросло з 1,84 у 2020 році до 3 у 2022 році. Це вказує на те, що підприємство стало більш залежним від зовнішніх фінансових джерел.

Коефіцієнт фінансового ризику.

Значення цього показника залишилося нульовим протягом усіх трьох років, що свідчить про відсутність фінансового ризику на підприємстві.

Коефіцієнт маневреності власного капіталу.

Падіння цього показника з 0,65 у 2020 році до 0,34 у 2022 році показує зменшення можливості підприємства використовувати власний капітал для фінансування своєї діяльності.

На кінець періоду дослідження (2022 р.) виручка становить 30 132 тис. грн., що на 40,79% менше показника на початок періоду аналізу. Це вказує на нездатність підприємства діяти в складних економічних умовах, використовувати наявні конкурентні переваги, задовольняти потреби свого цільового сегмента ринку. Це призводить до того, що у підприємства залишається менше фінансових ресурсів для того, щоб покрити постійні і змінні витрати, заохочувати ефективних співробітників, погашати фінансові зобов'язання, вирішувати інші оперативні та стратегічні завдання.

Про зниження ефективності господарських процесів на підприємстві свідчить чистий дохід, який скорочувався більш швидкими темпами (на 40,79%), ніж собівартість (на 15,37% за 2020-2022 рр.). Важливо досягати

протилежної ситуації, що дозволить формувати більш відчутний фінансовий результат ТОВ «Агрофірма «Василівська».

У третьому розділі роботи представлено прогноз доходу підприємства на 2023, 2024 та 2025 роки.

У третьому розділі було описано і визначено прогнозні значення доходу від реалізації продукції на основі багатофакторної регресійної моделі, що становить на 2023 рік – 48346,29 тис. грн., 2024 рік – 42873,67 тис. грн., 2025 рік – 45683,77 тис. грн.

Розраховано прогнозне значень чистого доходу від реалізації продукції ТОВ «Агрофірма «Василівська» за допомогою адаптивної моделі Брауна на 2023-2025 роки у MS Excel, що становлять на 2023 рік – 71251,93 тис. грн., 2024 рік – 73937,15 тис. грн., 2025 рік – 76622,37 тис. грн.

Прогнозні значення доходу від реалізації продукції за адаптивною моделлю Хольта становить на 2023 рік – 48798,85 тис. грн.; 2024 рік – 48798,85 тис. грн.; 2025 рік – 50654,18 тис. грн.

Визначено прогнозні значення доходу від реалізації продукції за адаптивною моделлю Хольта-Вінтерса, що становить на 2023 рік – 48212,81 тис. грн., 2024 рік – 51806,05 тис. грн., 2025 рік – 58553,33 тис. грн.