

## ТЕМА 3

### ЦІНОВА ЕЛАСТИЧНІСТЬ ПОПИТУ ТА ЇЇ РОЛЬ У ФОРМУВАННІ ЦІНОВОЇ СТРАТЕГІЇ

**Мета:** засвоєння понять цінової еластичності попиту та методів її вимірювання; розуміння впливу еластичності на доходи та конкурентоспроможність підприємства; набуття навичок використання еластичності при розробці цінових стратегій.

**Основні поняття:** цінова еластичність, показники еластичності, методи визначення еластичності, доходи підприємства, конкурентоспроможність, фактори еластичності, життєвий цикл товару, культурні особливості, статистичне моделювання, довгострокове планування.

#### План

1. Сутність та показники еластичності попиту.
2. Методи визначення еластичності.
3. Вплив цінової еластичності на доходи підприємства.
4. Використання еластичності попиту у плануванні цінових стратегій.

#### 1. Сутність та показники еластичності попиту.

У сучасній економічній теорії важливе місце займає аналіз поведінки споживачів на ринку. Одним із ключових інструментів такого аналізу є еластичність попиту, яка дає змогу оцінити реакцію покупців на зміни ринкових умов. Дослідження еластичності попиту дозволяє глибше зрозуміти механізм формування попиту та приймати обґрунтовані управлінські рішення.

#### **Сутність еластичності попиту.**

Еластичність попиту - це економічний показник, який відображає ступінь чутливості обсягу попиту на товар або послугу до зміни його ціни, доходів споживачів або інших факторів ринкового середовища. Вона показує, наскільки суттєво зміниться попит у відповідь на певні економічні зміни.

Практичне значення еластичності попиту полягає в тому, що вона дає змогу підприємствам прогнозувати наслідки зміни цінової політики, оцінювати можливі ризики та очікувані доходи. Особливо актуальним цей показник є для міжнародного бізнесу, де рівень доходів населення, споживчі вподобання та конкурентне середовище можуть суттєво відрізнятися між країнами.

Еластичність попиту дозволяє:

- визначити реакцію споживачів на зміну ціни товару;
- обрати оптимальний рівень ціни з метою максимізації прибутку;
- обґрунтувати вибір стратегій ціноутворення та маркетингової політики.

#### **Види еластичності попиту.**

Залежно від факторів, що впливають на попит, розрізняють декілька основних видів еластичності.

**1. Цінова еластичність попиту (Price Elasticity of Demand, PED)** показує, на скільки відсотків змінюється обсяг попиту при зміні ціни на 1 %:

$$E_p = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P} = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P} \quad (3.1)$$

де  $\Delta Q$  - зміна обсягу попиту,  
 $Q$  - початковий обсяг попиту,  
 $\Delta P$  - зміна ціни,  
 $P$  - початкова ціна.

Цей показник є одним із найважливіших для аналізу ринку, оскільки безпосередньо пов'язаний із формуванням доходу підприємства.

**2. Перехресна еластичність попиту (Cross Elasticity of Demand, XED)** відображає реакцію попиту на один товар у відповідь на зміну ціни іншого товару:

$$E_{xy} = \frac{\% \Delta Q_x}{\% \Delta P_y} \quad (3.2)$$

$E_{xy} > 0$  - товари є субститутами;  
 $E_{xy} < 0$  - товари є комплементами.

Перехресна еластичність дає змогу аналізувати конкурентне середовище та оцінювати взаємозв'язок між товарами.

**3. Доходна еластичність попиту (Income Elasticity of Demand, YED)** показує зміну обсягу попиту при зміні доходу споживача на 1 %:

$$E_y = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta Y} \quad (3.3)$$

$E_y > 1$  - еластичні товари (предмети розкоші);  
 $0 < E_y < 1$  - нееластичні товари першої необхідності;  
 $E_y < 0$  - інферіорні товари.

### **Інтерпретація показників цінової еластичності**

Значення цінової еластичності дозволяє класифікувати попит за ступенем його чутливості до ціни:

$E_p > 1$  - попит **еластичний** (сильно реагує на зміну ціни)

$E_p = 1$  - **одинична еластичність**

$E_p < 1$  - попит **нееластичний** (слабко реагує)

$E_p = 0$  - **абсолютно нееластичний** попит

$E_p \rightarrow \infty$  - **абсолютно еластичний** попит

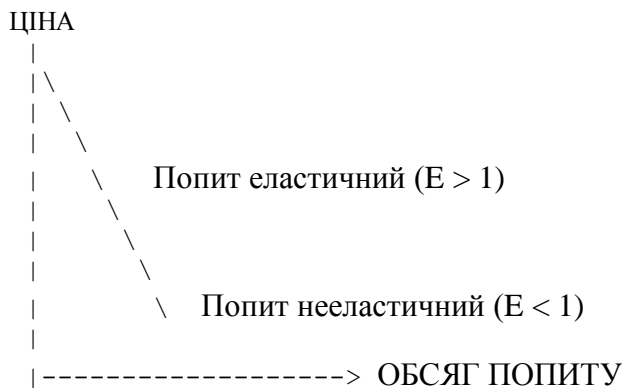
Таблиця 3.1 узагальнює основні види еластичності попиту, їх формули, економічну інтерпретацію та практичне значення для бізнесу.

**Таблиця 3.1 - Види еластичності попиту та їх інтерпретація**

Вид еластичності	Формула	Інтерпретація	Використання у бізнесі
Цінова (PED)	$E_p = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P}$	Визначає чутливість до ціни	Формування цінової політики
Перехресна (XED)	$E_{xy} = \frac{\% \Delta Q_x}{\% \Delta P_y}$	Товари-субститути/комплементи	Прогноз впливу цін конкурентів
Доходна (YED)	$E_y = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta Y}$	Тип товару за доходом	Визначення цільових сегментів, планування продажу

Після аналізу даних таблиці можна зробити висновок, що кожен вид еластичності має власне практичне призначення та використовується для вирішення різних управлінських завдань підприємства.

Рисунок 3.1 ілюструє залежність між ціною, обсягом попиту та характером еластичності, що дозволяє наочно зрозуміти механізм формування доходу.



**Рисунок 3.1 - Вплив цінової еластичності на дохід підприємства**

Як видно з рисунка, при еластичному попиті зниження ціни призводить до зростання загального доходу, тоді як при нееластичному попиті підвищення ціни може збільшити виручку підприємства. Це має вирішальне значення для вибору цінової стратегії.

Еластичність попиту є важливим економічним інструментом аналізу ринкової поведінки споживачів та ефективного управління діяльністю підприємства. Вона дозволяє оцінити наслідки зміни цін, доходів населення та конкурентного середовища.

Знання показників цінової, перехресної та доходної еластичності дає змогу підприємствам:

- встановлювати оптимальні ціни на різних ринках;

- прогнозувати зміни попиту в умовах економічної нестабільності;
- обґрунтовувати маркетингові та інвестиційні рішення;
- ефективно планувати обсяги виробництва та збуту.

Таким чином, аналіз еластичності попиту є необхідною складовою стратегічного планування та підвищення конкурентоспроможності підприємств у національній та міжнародній економіці.

## **2. Методи визначення еластичності.**

Для ефективного використання показників еластичності попиту в економічному аналізі недостатньо лише теоретичного розуміння їх сутності. Важливим є вибір адекватного методу розрахунку, який відповідає наявним даним, характеру ринку та цілям дослідження. У практиці економічного аналізу застосовується декілька методів визначення еластичності попиту, кожен з яких має свої переваги та обмеження.

Еластичність попиту характеризує ступінь чутливості споживачів до зміни ціни товару, рівня доходу або цін на інші товари. Вона відображає реакцію ринку на зміну економічних умов і дозволяє прогнозувати можливі зміни обсягів продажу.

Для практичного застосування показників еластичності необхідно вміти кількісно оцінювати відповідні зміни. Залежно від способу розрахунку та джерел інформації, методи визначення еластичності попиту умовно поділяють на три основні групи:

- аналітичні (формульні) методи;
- графічні методи;
- емпіричні (статистичні) методи.

### **Аналітичні методи.**

Аналітичні методи ґрунтуються на математичному визначенні еластичності за допомогою формул. Вони є найбільш поширеними завдяки простоті розрахунків та можливості швидкого застосування.

#### **1. Метод відсоткових змін (точкова еластичність)**

Цей метод використовується для визначення еластичності в конкретній точці кривої попиту за умови незначних змін ціни та обсягу попиту. Цінова еластичність попиту розраховується за формулою:

$$E_p = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P} \quad (3.4)$$

Метод точкової еластичності дозволяє оперативно оцінити реакцію споживачів на невеликі зміни ціни, однак його точність знижується при значних коливаннях ринкових показників.

## 2. Метод середніх значень (дугова еластичність)

Метод середніх значень застосовується у випадках, коли зміни ціни та обсягу попиту є суттєвими. Він базується на використанні середніх значень ціни та обсягу попиту:

$$E_p = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \bar{Q} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{(P_1+P_2)/2}{(Q_1+Q_2)/2} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_1+P_2}{Q_1+Q_2}, \quad (3.5)$$

де  $P_1, P_2$  - ціни до і після зміни,

$Q_1, Q_2$  - відповідні обсяги попиту;

$\Delta P = P_2 - P_1, \Delta Q = Q_2 - Q_1$ .

Перевагою цього методу є більш точна оцінка еластичності на відрізку кривої попиту, однак він не враховує можливу нерівномірність її форми.

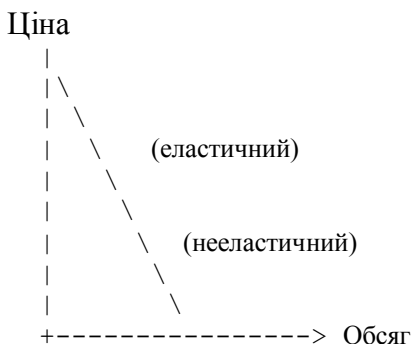
### Графічні методи.

Графічні методи визначення еластичності попиту ґрунтуються на аналізі кривої попиту на координатній площині «ціна – обсяг». Вони дозволяють візуально оцінити характер попиту без складних розрахунків.

Для прямолінійної кривої попиту характерні такі особливості:

- у верхній частині кривої попит є еластичним;
- у нижній частині - нееластичним.

У разі нерівномірної кривої попиту еластичність визначається як тангенс кута нахилу дотичної в конкретній точці.



### Рисунок 3.2 - Еластичність попиту на кривій

Рисунок демонструє, що еластичність попиту змінюється вздовж кривої, навіть якщо вона має лінійну форму. Це підкреслює важливість правильного вибору методу аналізу.

### Емпіричні (статистичні) методи.

Емпіричні методи базуються на аналізі реальних ринкових даних, зокрема статистики продажів, рівня цін та доходів споживачів. Вони широко застосовуються у практиці підприємств і маркетингових дослідженнях.

#### 1. Регресійний аналіз.

Передбачає оцінку залежності між ціною та обсягом попиту за допомогою статистичних моделей:

$$Q=a+bP \quad (3.6)$$

де коефіцієнт  $\frac{dQ}{dP} = b$  відображає нахил кривої попиту.

Еластичність визначається за формулою:

$$E_p = b \cdot \frac{P}{Q} \quad (3.7)$$

## 2. Кореляційний аналіз.

Дозволяє оцінити тісноту зв'язку між змінами ціни та обсягом продажу, однак не завжди встановлює причинно-наслідкові залежності.

### Аналіз історичних даних.

Аналіз історичних даних ґрунтується на використанні фактичних змін рівня цін та обсягів продажу за певний проміжок часу з метою розрахунку відсоткових змін і визначення еластичності попиту. Застосування цього підходу дозволяє врахувати реальну поведінку споживачів у конкретних ринкових умовах та простежити динаміку попиту в часі.

До основних переваг емпіричних методів, зокрема аналізу історичних даних, належить можливість врахування реальних ринкових процесів, а також проведення детального аналізу окремих сегментів ринку залежно від товару, регіону або групи споживачів.

Водночас використання таких методів має і певні недоліки. Зокрема, для отримання достовірних результатів необхідна наявність значного обсягу якісних статистичних даних, а також існує ризик виникнення статистичних похибок, що може впливати на точність оцінки еластичності попиту.

Таблиця узагальнює основні методи визначення еластичності попиту, їх принципи та особливості застосування.

**Таблиця 3.2 - Порівняння методів визначення еластичності**

Метод	Принцип	Переваги	Недоліки
Точкова (аналітична)	Розрахунок за зміною ціни та попиту	Простота, швидкість	Точна лише при малих змінах
Середніх значень	Використання середніх P та Q	Більш точна при значних змінах	Не враховує нерівномірність кривої
Графічна	Аналіз кривої попиту	Візуальне визначення, зрозумілість	Приблизна оцінка
Регресійна	Статистичний аналіз даних	Висока точність, врахування факторів	Потребує великих даних і знань статистики
Кореляційна	Визначення залежності P-Q	Простота застосування	Не показує причинно-наслідкового зв'язку

Аналіз таблиці свідчить, що жоден метод не є універсальним, тому вибір підходу залежить від конкретної економічної ситуації.

Методи визначення еластичності попиту відіграють важливу роль у процесі економічного аналізу та прогнозування ринкової поведінки споживачів. Аналітичні методи є доцільними для використання у випадках, коли необхідно швидко здійснити розрахунки за умови незначних змін цінових показників. Графічні методи, у свою чергу, дозволяють наочно відобразити характер попиту, проте їх точність є обмеженою. Найбільш достовірні результати забезпечують емпіричні та регресійні методи, які широко застосовуються у міжнародному бізнесі для аналізу ринкових залежностей. Водночас поєднання різних методів аналізу дає змогу отримати комплексну та обґрунтовану оцінку еластичності попиту.

### 3. Вплив цінової еластичності на доходи підприємства.

Цінова еластичність попиту показує ступінь чутливості обсягу продажу товару до зміни його ціни та є одним із ключових показників ефективності цінової політики підприємства. Аналіз цього показника дозволяє оцінити, як споживачі реагують на цінові рішення виробника та яким чином ці рішення впливають на фінансові результати діяльності.

Цінова еластичність безпосередньо впливає на загальний дохід підприємства (Total Revenue, TR), який визначається як добуток ціни товару та обсягу його продажу:

$$TR=P \times Q \quad (3.8)$$

де P – ціна товару,  
Q – обсяг продажу

Залежність між ціною, обсягом попиту та загальним доходом є важливою для прийняття управлінських рішень, оскільки навіть незначна зміна ціни може суттєво вплинути на рівень виручки. Особливо актуальним цей аспект є в умовах конкурентного ринку, де підприємства змушені постійно коригувати ціни з урахуванням поведінки споживачів та дій конкурентів.

Вплив еластичності попиту на загальний дохід підприємства можна узагальнити таким чином:

- якщо попит є еластичним ( $E_p > 1$ ), зниження ціни призводить до зростання загального доходу, тоді як підвищення ціни спричиняє його скорочення;
- якщо попит є нееластичним ( $E_p < 1$ ), підвищення ціни забезпечує зростання загального доходу, а її зниження - його зменшення;
- за умов одиничної еластичності попиту ( $E_p = 1$ ) зміна ціни не впливає на величину загального доходу.

Урахування показника цінової еластичності є необхідною умовою формування ефективної цінової стратегії та забезпечення стабільних доходів підприємства.

### **Вплив еластичності на стратегію ціноутворення.**

Цінова еластичність попиту є одним із визначальних факторів формування стратегії ціноутворення підприємства. Розуміння ступеня чутливості споживачів до зміни ціни дозволяє обрати таку цінову політику, яка забезпечить оптимальне співвідношення між обсягом продажу та рівнем доходу. Залежно від значення коефіцієнта цінової еластичності попиту підприємство може застосовувати різні підходи до встановлення та коригування цін.

У разі **еластичного попиту ( $E_p > 1$ )** споживачі є надзвичайно чутливими до змін ціни, тому навіть незначне її зниження може призвести до суттєвого зростання обсягів продажу. За таких умов підприємство має стимул знижувати ціну з метою розширення ринку збуту та збільшення загального доходу. Подібна стратегія є характерною для споживчих товарів масового попиту, а також сезонних продуктів, де конкуренція є досить високою.

За **нееластичного попиту ( $E_p < 1$ )** споживачі менш чутливі до зміни ціни, що дає підприємству можливість підвищувати ціну без значного скорочення обсягів продажу. У такій ситуації основною метою цінової стратегії стає максимізація доходу за рахунок підвищення ціни. Це є типовим для ринків товарів першої необхідності, таких як лікарські засоби, пальне або базові продукти харчування.

У випадку **одинично-еластичного попиту ( $E_p = 1$ )** зміна ціни не впливає на величину загального доходу підприємства, оскільки зменшення або збільшення обсягу продажу повністю компенсує зміну ціни. За таких умов підприємству доцільно зосередитися на пошуку оптимального балансу між рівнем ціни та обсягом реалізації, а також на підвищенні якості продукції, сервісу та ефективності маркетингових заходів.

Урахування рівня цінової еластичності попиту дозволяє підприємству формувати гнучку та обґрунтовану стратегію ціноутворення відповідно до особливостей ринку та поведінки споживачів.

У таблиці наведено вплив цінової еластичності попиту на загальний дохід підприємства та рекомендації щодо зміни ціни залежно від значення показника еластичності. Таблиця 3.3 демонструє, як еластичність попиту визначає ефективну стратегію ціноутворення для максимізації доходів підприємства.

**Таблиця 3.3 - Вплив цінової еластичності на дохід**

<b>Вид еластичності</b>	<b>Значення <math>E_p</math></b>	<b>Рекомендації щодо ціни</b>	<b>Вплив на дохід</b>
Еластичний	$> 1$	Знижувати ціну	Дохід зростає
Одинично-еластичний	$= 1$	Оптимізувати баланс	Дохід стабільний
Нееластичний	$< 1$	Підвищувати ціну	Дохід зростає
Абсолютно нееластичний	$0$	Підвищувати ціну без обмежень	Дохід зростає максимально
Абсолютно еластичний	$\infty$	Уникати підвищення ціни	Дохід падає при збільшенні ціни

Аналіз таблиці показує, що значення цінової еластичності є ключовим фактором при ухваленні рішень щодо ціни продукції. Розуміння чутливості споживачів до зміни цін дозволяє підприємству коректно змінювати ціни для збільшення доходу або підтримки стабільного фінансового результату. Водночас різні ринки можуть мати різну еластичність попиту, що потребує сегментованого підходу до ціноутворення та застосування різних стратегій для окремих ринкових сегментів.

Еластичність попиту є ключовим показником для ціноутворення та управління доходами підприємства. Знання величини еластичності дозволяє підприємству коректно змінювати ціну для максимізації прибутку. У міжнародному бізнесі різні ринки можуть демонструвати різну еластичність попиту, що потребує індивідуального підходу до ціноутворення для кожного ринку. Поєднання аналізу еластичності з іншими методами ціноутворення, такими як витратне, ринкове або інноваційне, дозволяє підвищити конкурентоспроможність та ефективність діяльності підприємства.

#### **4. Використання еластичності попиту у плануванні цінових стратегій.**

Еластичність попиту є одним із найважливіших інструментів у системі стратегічного ціноутворення підприємства. Вона відображає ступінь реакції споживачів на зміну ціни товару або послуги та дає змогу прогнозувати поведінку ринку за різних цінових умов.

Розуміння рівня еластичності попиту дозволяє підприємствам:

- оптимізувати рівень цін з метою максимізації прибутку;
- обирати ефективні стратегії виходу та закріплення на нових ринках;
- планувати промоційні заходи, акції та системи знижок;
- формувати диференційовану цінову політику для різних сегментів споживачів і країн.

Особливо важливим є застосування еластичності попиту в умовах міжнародного маркетингу, оскільки різні ринки характеризуються відмінною купівельною спроможністю населення, рівнем конкуренції та споживчими вподобаннями, що безпосередньо впливає на реакцію на зміну цін.

#### **Основні принципи використання еластичності у ціноутворенні.**

##### **Визначення оптимальної ціни.**

Для товарів з еластичним попитом ( $E_p > 1$ ) зниження ціни, як правило, призводить до значного зростання обсягу продажу та загального доходу. Натомість для товарів з нееластичним попитом ( $E_p < 1$ ) підвищення ціни може забезпечити зростання доходу, оскільки обсяг попиту скорочується незначною мірою.

##### **Стратегія проникнення на ринок (Market Penetration).**

Дана стратегія застосовується переважно на ринках з високою еластичністю попиту. Встановлення відносно низьких цін дозволяє швидко залучити нових споживачів, збільшити частку ринку та посилити конкурентні позиції підприємства.

### Стратегія «зняття вершків» (Price Skimming).

Ця стратегія ефективна на ринках з нееластичним попитом, особливо у випадку інноваційних або преміальних товарів. Висока початкова ціна дає змогу отримати максимальний дохід від споживачів, які готові платити більше за унікальні характеристики продукту.

#### Диференціація цін.

На міжнародних ринках різний рівень еластичності попиту дозволяє підприємствам встановлювати різні ціни для окремих країн або сегментів споживачів, що сприяє більш ефективному використанню ринкового потенціалу.

#### Промоційні кампанії та знижки.

Аналіз еластичності попиту дає змогу оцінити доцільність проведення акцій та спрогнозувати, наскільки зросте обсяг продажу у відповідь на тимчасове зниження ціни.

Перед формуванням цінової політики доцільним є узагальнення основних типів попиту та відповідних їм цінових стратегій, що дає можливість встановити взаємозв'язок між значеннями коефіцієнта еластичності попиту та очікуваними економічними результатами діяльності підприємства.

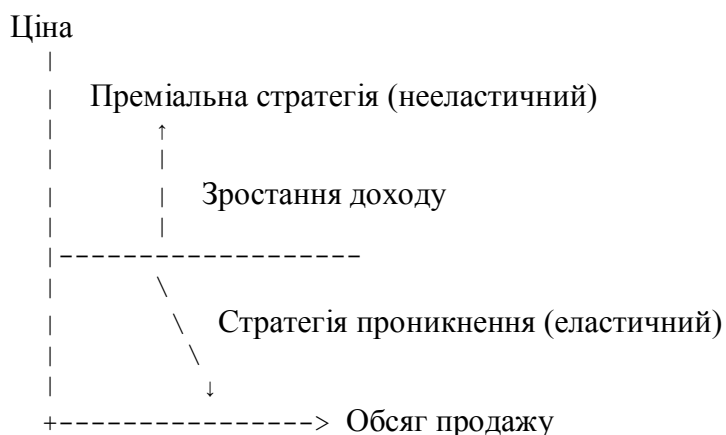
**Таблиця 3.4 - Використання еластичності попиту у цінових стратегіях**

Тип попиту	Значення $E_p$	Цінова стратегія	Очікуваний ефект
Еластичний	$> 1$	Зниження ціни, акції, стимулювання попиту	Зростання обсягу продажу та доходу
Одинично-еластичний	$= 1$	Баланс між ціною та обсягом	Доход стабільний, оптимізація продажів
Нееластичний	$< 1$	Підвищення ціни, преміальні продукти	Зростання доходу без значного падіння продажів
Абсолютно еластичний	$\infty$	Утримування ціни або мінімальна знижка	Вразливість до зміни ціни
Абсолютно нееластичний	$0$	Підвищення ціни без обмежень	Максимізація доходу

Після аналізу даних таблиці 3.4 можна зробити висновок, що ефективність цінової стратегії значною мірою залежить від правильного визначення типу попиту. Неврахування еластичності може призвести до втрати доходів або зменшення ринкової частки підприємства.

Для відображення впливу еластичності попиту на формування цінової політики доцільно розглянути графічну модель, що демонструє взаємозв'язок між рівнем ціни та обсягом реалізації продукції. Такий підхід дозволяє краще зрозуміти логіку вибору цінових стратегій залежно від типу попиту та оцінити можливі наслідки зміни цін для доходів підприємства.

На рисунку 3.3 показано, що для еластичного попиту зниження ціни є ефективним інструментом стимулювання обсягів продажу, тоді як для нееластичного попиту підвищення ціни дозволяє збільшити дохід без суттєвого зменшення кількості реалізованої продукції.



**Рисунок 3.3 – Вплив еластичності попиту на вибір цінових стратегій**

Еластичність попиту відіграє ключову роль у плануванні та реалізації цінових стратегій підприємства. Її використання дозволяє обґрунтовано визначати рівень цін, обирати відповідні стратегії проникнення або максимізації доходу, а також ефективно планувати промоційні заходи. Врахування особливостей еластичності попиту є особливо важливим в умовах конкурентного та міжнародного середовища, де правильна цінова політика може стати вирішальним чинником успіху підприємства.