

Міністерство інфраструктури України

Українська державна академія залізничного транспорту

**Кафедра "Будівельні, колійні та
вантажно-розвантажувальні машини"**

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

з дисципліни

"ОРГАНІЗАЦІЯ І ПЛАНУВАННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ МАШИН"

Розділ "Цінова еластичність попиту та пропозиції"

для студентів спеціальності
8.090214 "Підйомно-транспортні, будівельні, дорожні,
меліоративні машини і обладнання"
усіх форм навчання

Харків 2011

Конспект лекцій розглянутий та рекомендовані до друку на засіданні кафедри "Будівельні, колійні та вантажно-розвантажувальні машини" "31" жовтня 2011 р., протокол №2.

У цьому конспекті лекцій наводяться відомості про поняття цінової еластичності попиту і пропозиції, наведений механізм реакції ціни на коливання попиту та пропозиції, роз'яснений вплив на попит та пропозицію фіскальної політики держави.

Конспект лекцій призначений для студентів IV-VI курсів спеціальності 8.090214 усіх форм навчання.

Укладач:

к.т.н., доцент Є.В.Романович

Рецензент

к.т.н., доцент Л.М.Козар

ЗМІСТ

Вступ	4
1 Цінова еластичність попиту	4
2 Цінова еластичність пропозиції	9
Висновки	12
Література	13

ВСТУП

Здійснюючі покупку одних товарів (наприклад, автомобілів), споживачі дуже чутливо реагують на зміну їх цін. Купуючи продукти харчування або здійснюючі комунальні платежі, споживачі не так хворобливо реагують на зміну їх ціни. Хто сплачуватиме підвищені податки на паливо: споживач або покупець? Чи покращить підвищення зарплати рівень життя працівників? Що необхідно зробити виробникові для збільшення прибутковості свого підприємства: підвищити або знизити ціни?

Для відповіді на ці питання необхідно з'ясувати, як попит і пропозиція реагують на зміну ціни. І допоможе нам в цьому застосування нових понять: цінова еластичність попиту і цінова еластичність пропозиції.

1 ЦІНОВА ЕЛАСТИЧНІСТЬ ПОПИТУ

Цінова еластичність попиту - це реакція попиту на зміну ціни. Вона показує, наскільки зміниться величина попиту на товар в результаті зміни ціни (рисунок 1). Чим еластичність більше, тим сильніше реагує попит на зміну ціни товару. На товари першої необхідності (хліб, повсякденні одяг і взуття) попит є нееластичним, а на предмети розкоші - еластичний.

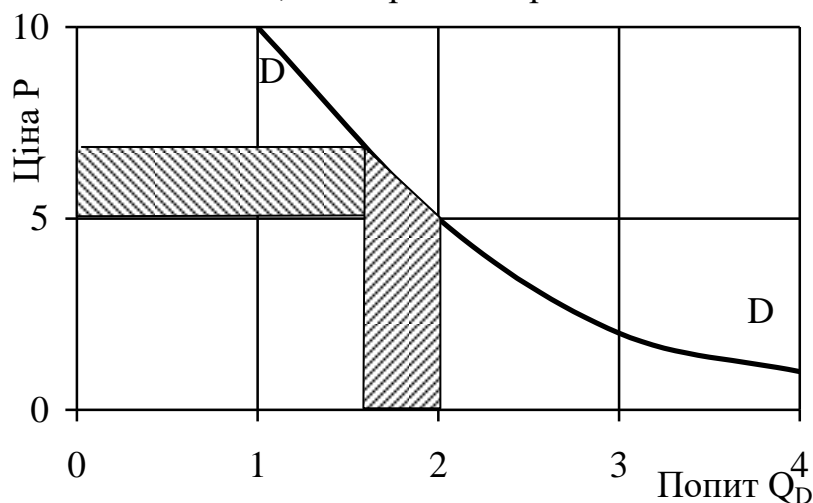


Рисунок 1 - Графік залежності обсягу попиту на товар від його ціни

Наприклад, підвищення цін на бензин в період відпусток не призводить до відчутного падіння попиту. Але в довгостроковому періоді споживачі намагатимуться призвичаїтися до нової ціни: переобладнати автомобілі на газ, зменшити кількість поїздок, придбати більш економічні автомобілі, тощо. Тому попит на паливо поступово зменшиться. Також, попит на товари, які мають замітники, зазвичай є більш еластичним.

Кількісним показником цінової еластичності попиту на певний товар є коефіцієнт цінової еластичності, який визначається по формулі

$$E_D = \left| \frac{\% \Delta Q_D}{\% \Delta P} \right|, \quad (1.1)$$

де $\% \Delta Q_D$ - відсоткова зміна попиту;

$\% \Delta P$ - відсоткова зміна ціни.

З формули (1.1) можна зробити висновок, що коефіцієнт цінової еластичності E_D може мати лише позитивні значення. Цей факт можна проілюструвати наступним прикладом: негативне значення коефіцієнту цінової еластичності попиту означало б, що при збільшенні ціни товару зацікавленість споживачів ним повинна зростати, що є нелогічним у звичайних економічних умовах. Винятком може бути, наприклад, ажіотажний попит на певний товар, спричинений штучним дефіцитом

Прийнята наступна класифікація цінової еластичності попиту в залежності від величини коефіцієнту цінової еластичності:

а) попит вважається нееластичним, якщо 1% зміна ціни викликає менш ніж 1% зміну попиту;

б) попит має одиничну еластичність, якщо 1% зміна ціни викликає 1% зміну попиту;

в) попит вважається еластичним, якщо 1% зміна ціни викликає більш ніж 1% зміну попиту;

До групи а) відносяться товари першої необхідності: продукти харчування, комунальні послуги, тощо. До групи б) можна віднести, наприклад, повсякденні одяг і взуття. До групи в) зазвичай належать предмети розкоші: коштовності, хутра, нерухомість і т.ін. На рисунку 2 наведені криві абсолютно еластичного, абсолютно нееластичного та одиничного попиту.

Розглянемо приклад: нехай попит на певний товар зменшився з 240 до 160 шт., а ціна - з 90 до 110 грн. Зміна попиту, шт.

$$\Delta Q_D = Q_{D2} - Q_{D1}, \quad (1.2)$$

де Q_{D2} - кінцеве значення попиту, $Q_2 = 160$ шт.;

Q_{D1} - початкове значення попиту, $Q_1 = 240$ шт.

Звідси

$$\Delta Q_D = 160 - 240 = -80 \text{ шт.}$$

Аналогічно розраховується зміна ціни, грн.

$$\Delta P = P_2 - P_1 \quad (1.3)$$

де P_2 - кінцеве значення ціни, $P_2=110$ грн.;

P_1 - початкове значення ціни, $P_1=90$ грн.

Звідси

$$\Delta P = 110 - 90 = 20 \text{ грн.}$$

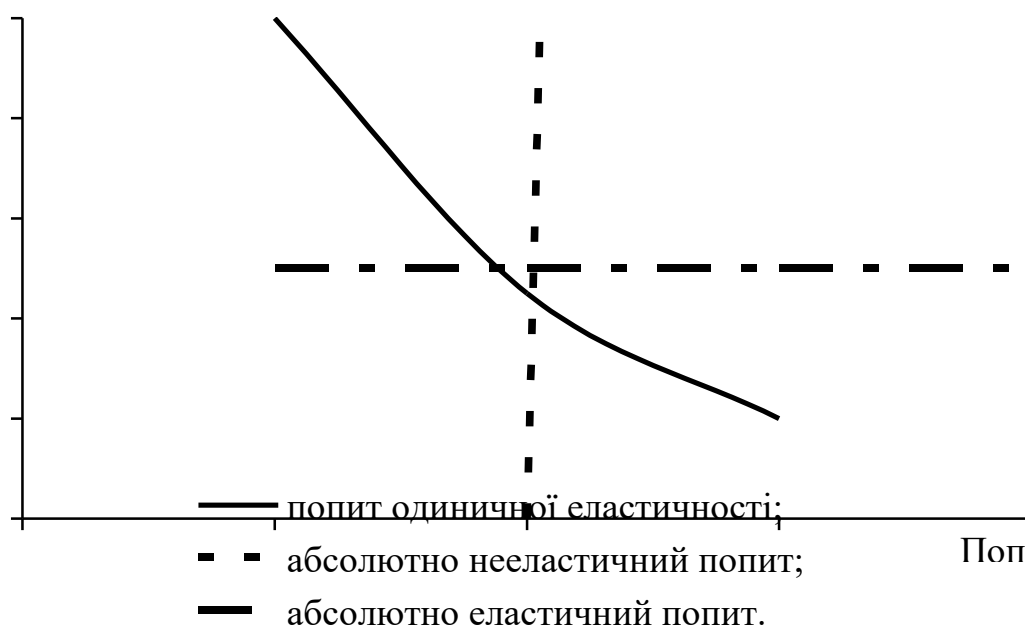


Рисунок 2 - Типи цінової еластичності попиту

Відсоткова зміна попиту, %

$$\% \Delta Q_D = \frac{\Delta Q_D}{0,5 \cdot (Q_{D1} + Q_{D2})}, \quad (1.4)$$

$$\% \Delta Q_D = \frac{-80}{0,5 \cdot (160 + 240)} = -0,4 \text{ \%}.$$

Відсоткова зміна ціни, %

$$\% \Delta P = \frac{\Delta P}{0,5 \cdot (P_1 + P_2)}, \quad (1.5)$$

$$\% \Delta P = \frac{20}{0,5 \cdot (90 + 110)} = 0,4 \text{ \%}.$$

Підставимо значення, одержані при розрахунках по формулам (1.4) і (1.5) в формулу (1.1) і отримаємо значення цінової еластичності попиту

$$E_D = \left| \frac{-0,4}{0,4} \right| = 1.$$

Отже, в даному випадку попит має одиничну еластичність.

Але як впливає цінова еластичність попиту на виручку підприємства-продавця певного товару? Виходячи з наведеного вище, можна стверджувати, що при нееластичному попиті зниження ціни зменшить загальну виручку, а при еластичному попиті збільшить її. При одиничній еластичності попиту зниження ціни ніяк не впливає на обсяг виручки.

В якості прикладу розглянемо такий випадок, який одержав назву "Парадокс великого врожаю".

Великий урожай (наприклад картоплі) практично завжди призводить до зниження доходів виробників цієї сільськогосподарської продукції. Виявляється, винуватою є нееластичність попиту.

З року в рік споживання картоплі в Україні є приблизно постійною величиною: цей продукт відноситься до товарів першої необхідності, він споживається практично усіма мешканцями країни в приблизно постійній кількості. При великому врожаї картоплі споживачі не купуватимуть її більше, ніж завжди, пропозиція картоплі на ринку перевищить попит і ціна на неї впаде. Враховуючи той факт, що обсяг споживання картоплі при цьому не збільшиться, то можна стверджувати, що виручка продавців картоплі впаде. В неврожайний рік на ринку відчуватиметься певний дефіцит цього товару. В умовах дефіциту продавці мають можливість збільшувати ціну на картоплю до такого рівня, при якому їх загальна виручка суттєво перевищить виручку, яку вони отримували при середньому врожаї. Саме тому гарний врожай асоціюється у сільгоспвиробників із зменшенням їх доходів.

Розглянемо ще один приклад. У 1998 році уряд штату Нью-Джерсі (США) збільшив податок на тютюнові вироби з 0,4 долл. за пачку до 0,8 долл. за пачку (рисунок 3). Внаслідок цього середня ціна пачки цигарок зросла з 2,4 долл. до 2,8 долл. За підрахунками економістів, річне споживання тютюнових виробів зменшилося з 52 млн. пачок до 47,5 млн. пачок. Неважко підрахувати, що за рахунок вжитого заходу суспільство в цілому виграло, при чому двічі:

- на 8,7 % зменшилося споживання тютюнових виробів громадянами;
- доходи бюджету зросли на 6,6 %.

Хто ж тоді програв? Програла тютюнові компанії. До введення подвійної ставки податку їх доходи дорівнювали

$$R_0 = 52 \cdot (2,4 - 0,4) = 104 \text{ млн. долл.}$$

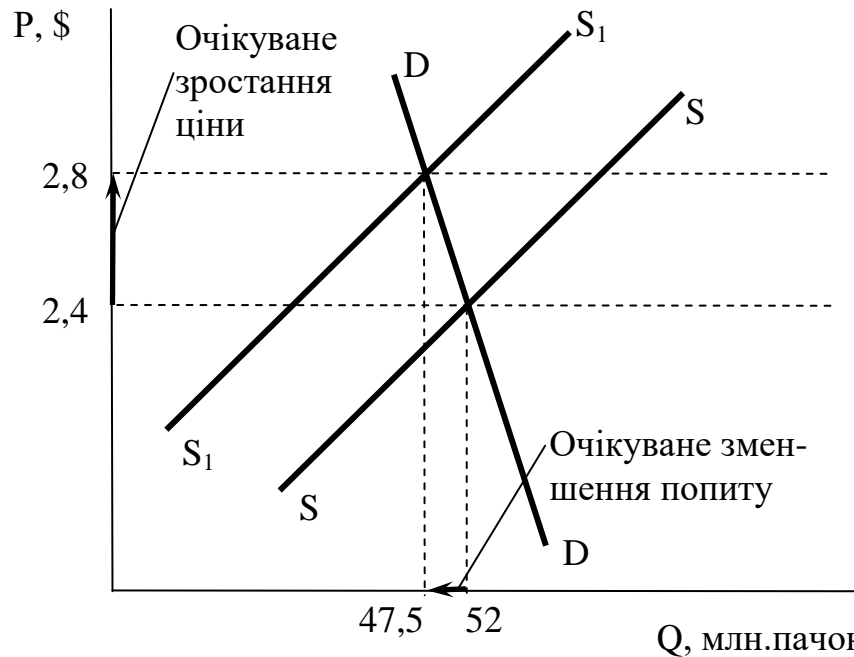


Рисунок 3 - Очікувана реакція ринку на збільшення податку: P - ціна; Q - обсяг споживання (виробництва); S-S - крива пропозиції до введення додаткового податку; S₁-S₁ - очікувана крива пропозиції після введення додаткового податку; D-D - крива пропозиції.

Після введення подвійної ставки податку їх доходи стали

$$R_1 = 47,5 \cdot (2,8 - 0,8) = 95 \text{ млн. долл.}$$

Тобто, річні збитки тютюнових компаній становили

$$\Delta R = 104 - 95 = 9 \text{ млн. долл.}$$

Чому так сталося? По формулі (1.1) підрахуємо коефіцієнт цінової еластичності тютюнових виробів. Його значення становить $E_D = 0,59$, тобто тютюнові вироби - товар з нееластичним попитом, а це означає, що попит на цей товар слабо залежить від його ціни.

Цим прийомом досить часто користуються уряди багатьох країн, у тому числі і України (збільшення акцизів на тютюнові, алкогольні вироби, а також на нафтопродукти).

Виникає запитання: а чи погодяться виробники даної продукції із втратою доходів? Напевно, що ні! Повернемось до попереднього прикладу: при ціні тютюнових виробів 2,8 долл. за пачку річні втрати тютюнових компаній становитимуть 9 млн. долл. Щоб компенсувати ці втрати

виробники, скоріше за всього, перекладуть ці кошти на споживачів (рисунок 4). Тоді пачка тютюнових виробів приблизно коштуватиме

$$P_1 = 2,8 + (9 \cdot 10^6 / 47,5 \cdot 10^6) \approx 3 \text{ долл.}$$

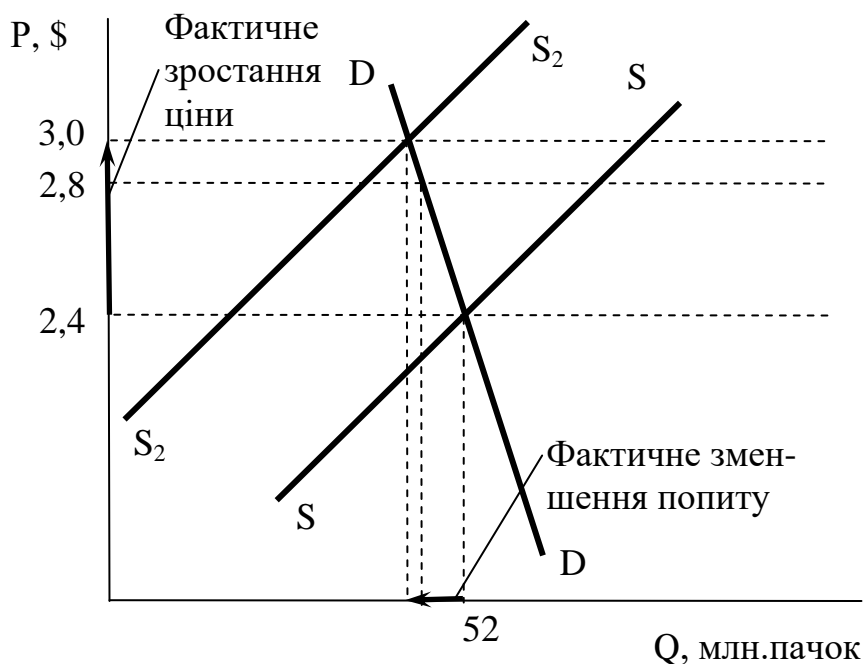


Рисунок 4 - Фактична реакція ринку на збільшення податку:
 P - ціна; Q - обсяг споживання (виробництва); S-S - крива пропозиції до введення додаткового податку; S₂-S₂ - фактична крива пропозиції після введення додаткового податку; D-D - крива пропозиції.

Отже, і світовий досвід цей факт підтверджує, при збільшенні податкового навантаження на певний товар, його ціна зростає на дещо більшу величину, ніж величина зростання податків. Тому, при підвищенні податкового навантаження на певні товари, уряд повинен жорстко слідкувати за тим, щоб зростання цін на ці товари було адекватним зростанню податків.

2 ЕЛАСТИЧНІСТЬ ПРОПОЗИЦІЇ

Не тільки споживання залежить від зміни цін на товари. Від зміни цін також залежить і рішення підприємств про обсяги випуску продукції. Економісти визначають *цінову еластичність пропозиції* як інтенсивність реакції величини пропозиції товару на зміну його ринкової ціни

$$E_s = \frac{\% \Delta Q_s}{\% \Delta P}, \quad (2.1)$$

де $\% \Delta Q_S$ - відсоткова зміна пропозиції.

Відсоткова зміна ціни визначається по формулі (1.5). Відсоткова зміна попиту, %

$$\% \Delta Q_S = \frac{\Delta Q_S}{0,5 \cdot (Q_{S1} + Q_{S2})}, \quad (2.2)$$

де ΔQ_S - зміна пропозиції, одиниць, визначається аналогічно зміні попиту згідно формули (1.2).

Прийнята наступна класифікація цінової еластичності пропозиції в залежності від величини коефіцієнту цінової еластичності:

а) пропозиція вважається нееластичною, якщо 1% зміна ціни викликає менш ніж 1% зміну пропозиції;

б) пропозиція має одиничну еластичність, якщо 1% зміна ціни викликає 1% зміну пропозиції;

в) пропозиція вважається еластичною, якщо 1% зміна ціни викликає більш ніж 1% зміну пропозиції;

На рисунку 5 наведені криві пропозиції при різних значеннях цінової еластичності.

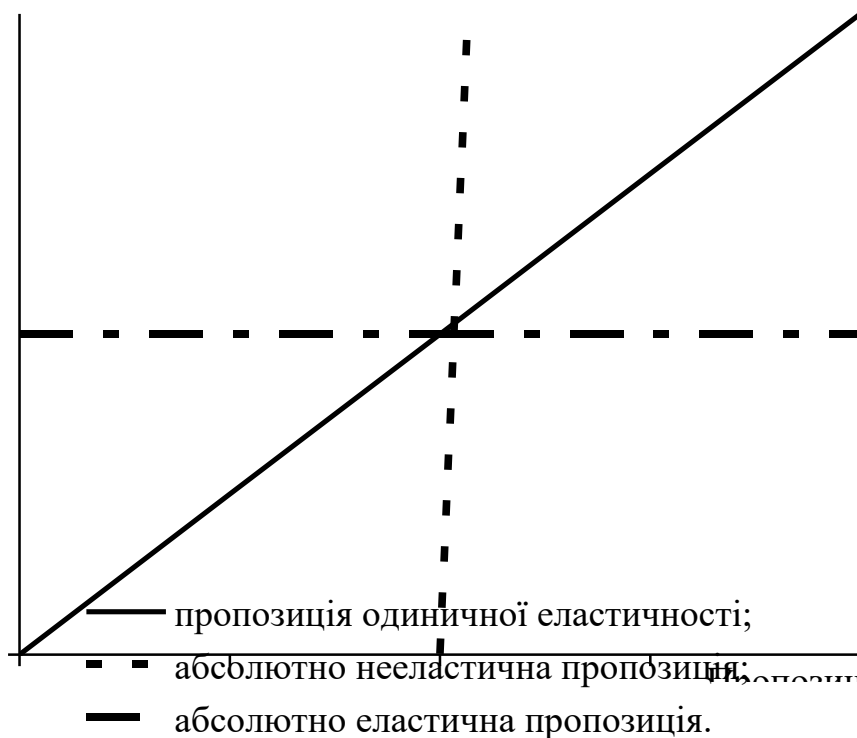


Рисунок 5 - Типи еластичності пропозиції

На еластичність пропозиції впливають наступні чинники.

1) Можливість збільшення виробництва в галузі. Якщо усі необхідні для виробництва ресурси можуть бути придбані по поточним цінам, то

випуск готової продукції може бути істотно збільшений навіть при незначному зростанні ціни на неї. Це означає, що еластичність пропозиції є досить високою. Така ситуація є справедливою для текстильної та легкої промисловостей. З іншого боку, якщо можливості виробництва є суттєво обмеженими, як наприклад при видобуванні золота, то пропозиція буде нееластичною.

2) Тривалість інтервалу часу, протягом якого триває зміна ціни на певний товар. Чим довше триває цей інтервал часу, тим більший вплив матиме зміна ціни на величину пропозиції. Якщо цей інтервал часу триватиме недостатньо довго, то виробництво, можливо, не встигне належним чином відреагувати на зміну ціни продукції: збільшити або зменшити кількість працівників, матеріалів, капіталу. В такому випадку пропозиція буде дуже нееластичною.

Прикладом такої ситуації можна вважати недавню так звану "гречану кризу": попит на гречку стрімко зріс, а швидко задовольнити його виробники не змогли через те, що для цього гречку треба засіяти, виростити, прибрати і т.п., на що необхідно багато часу. Через це на ринку утворився певний дефіцит гречки і ціна на неї стрімко зросла з 9-12 до 32-36 грн/кг (рисунок 6).

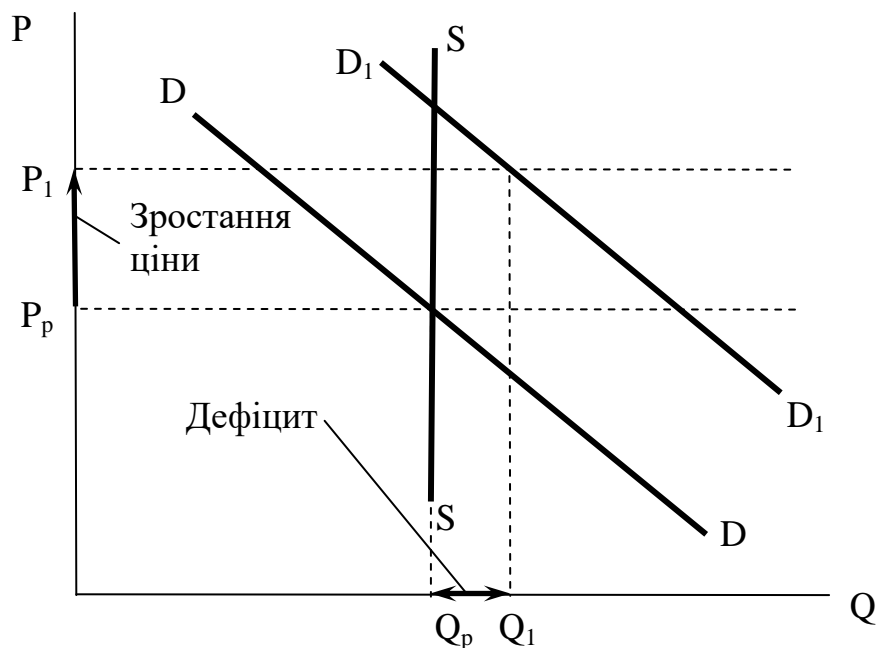


Рисунок 6 - Утворення дефіциту при ажіотажному зростанні попиту і нееластичній пропозиції в короткостроковому періоді:
 P_p - рівноважна ціна; P_1 - ціна при ажіотажному попиті; Q_p - рівноважний обсяг споживання (виробництва); Q_1 - ажіотажний обсяг споживання;
 $S-S$ - крива пропозиції; $D-D$ - рівноважна крива попиту; D_1-D_1 - крива ажіотажного попиту.

З часом, за рахунок імпорту, а потім - за рахунок нового врожаю,

виробники збільшили постачання гречки на ринок, що призвело до зменшення ціни на неї (рисунок 7) до рівня 18 грн/кг. Згодом ціни на гречану крупу повернулися практично на докризовий рівень.

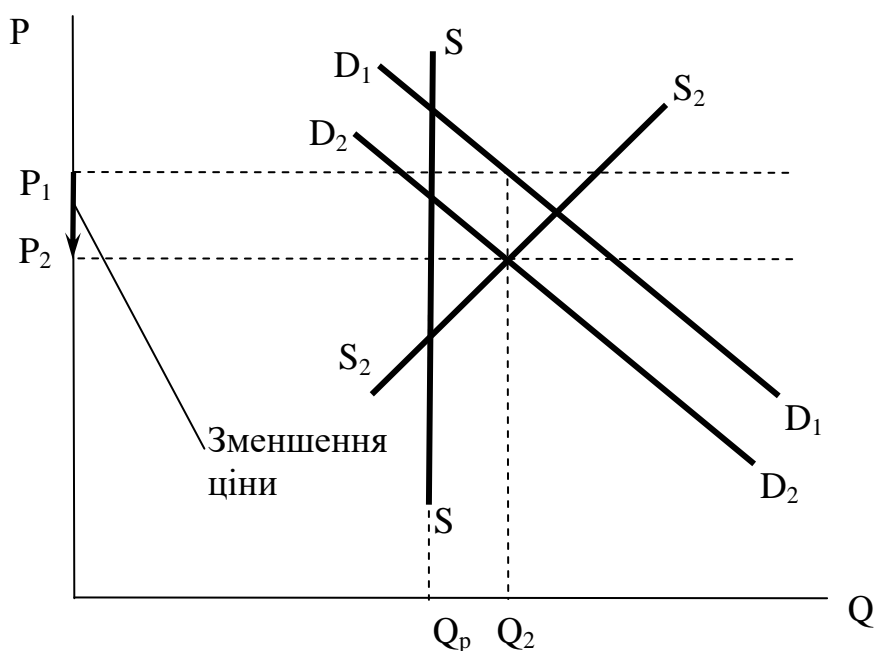


Рисунок 7 - Стабілізація ринку в довгостроковому періоді:
 P_1 - ціна при ажіотажному попиті; P_2 - нова рівноважна ціна;
 Q_p - рівноважний обсяг споживання (виробництва); Q_2 - новий
 рівноважний обсяг споживання (виробництва); $S-S$ - рівноважна крива
 пропозиції; S_2-S_2 - нова рівноважна крива пропозиції; D_1-D_1 - крива
 ажіотажного попиту; D_2-D_2 - нова рівноважна крива попиту.

ВИСНОВКИ

Із усього наведеного вище можна зробити декілька висновків.

- 1) Цінова еластичність попиту відображає інтенсивність реакції величини попиту на зміну ціни товару.
- 2) У залежності від цінової еластичності попиту товари діляться на три групи: з еластичним, нееластичним та одиничним попитом.
- 3) Цінова еластичність попиту дозволяє судити про вплив зміни ціни на обсяг виручки підприємства.
- 4) Цінова еластичність пропозиції відображає інтенсивність реакції величини пропозиції товару на зміну ціни.
- 5) В загальному випадку ціна сама по собі нормує пропозицію того чи іншого товару.
- 6) Стороннє (не ринкове) втручання в роботу механізму попиту-пропозиції призводить до того, що ціна не може виконувати функцію нормування.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Микро-, макроэкономика. Практикум. /Под общ. ред. Ю.А.Огибина. - СПб.: "Литература плюс", 1994. -432 с.
- 2 П.Самуэльсон. Экономика. Т.1. -М.: МГП "Алгон", 1992. 334 с.
- 3 П.Самуэльсон. Экономика. Т.2. -М.: МГП "Алгон", 1992. 416 с.
- 4 Самуэльсон П.Э., Нордхаус В.Д. Экономика: Пер. с англ.: 16-е изд.: -М.: Издательский дом "Вильямс", 2001. -688с.