

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
"ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАТИКИ Й УПРАВЛІННЯ
КАФЕДРА ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ ТА МАРКЕТИНГОВОГО
МЕНЕДЖМЕНТУ

**КУРСОВА РОБОТА
З МІКРОЕКОНОМІКИ**

**Аналіз стану ринку й визначення ринкових перспектив
підприємства**

ВИКОНАВ: студент групи ІФ-466

Кицун І.В.

КЕРІВНИК: доц. кафедри ЕКММ

Мельніков О.С.

Харків 2007

Реферат

Звіт про курсову роботу: 34 сторінки, 2 таблиці, 13 рисунків.

Ключові слова:

Виграш ринка – сума надлишків виробника і споживача.

Втрати суспільства – сума втрат виробника і споживача після введення потоварного податку.

Дефіцит – сума, на яку обсяг попиту на товар перевищує обсяг пропозиції при визначеній ціні.

Довгий часовий інтервал - зміна обсягів виробництва можливо за рахунок використання всього комплексу факторів виробництва, у тому числі і таких як нові виробничі потужності, капітальні спорудження та інші.

Закон попиту – чим вище ринкова ціна товару, тим нижче попит на нього. Графічно представляється кривою попиту.

Закон пропозиції – чим вище ринкова ціна товару, тим вище обсяг його пропозиції. Графічно представляється кривою пропозиції.

Коефіцієнт граничної корисності грошей (коефіцієнт приведення до єдиної розмірності) – являє собою відношення зміни валової (загальної) корисності до зміни обсягу бюджету. Показує, на скільки одиниць зросте загальна корисність у результаті споживання додаткової кількості товарів, придбаних у результаті витрати додаткової грошової одиниці.

Коефіцієнт еластичності попиту – кількісна оцінка впливу детермінант на величину попиту. Являє собою відношення процентної зміни попиту до процентної зміни детермінанти, вплив якого досліджується. Показує, на скільки відсотків зміниться обсяг попиту при зміні детермінанти на один відсоток.

Коефіцієнт еластичності пропозиції – кількісна оцінка впливу детермінант на величину пропозиції. Являє собою відношення процентної зміни пропозиції до процентної зміни детермінанти, вплив якого

досліджується. Показує, на скільки відсотків зміниться обсяг пропозиції при зміні детермінанти на один відсоток.

Короткий часовий інтервал – це інтервал, протягом якого може бути змінений обсяг виробництва за рахунок використання додаткових факторів виробництва перемінного характеру (робочої сили, сировини, матеріалів).

Надвиробництво – сума, на яку обсяг пропозиції товару перевищує обсяг попиту при визначеній ціні.

Надлишок (вигода) виробника – інтегральна різниця між рівнем ринкової ціни і ціною, по якій згоден продавати товар виробник.

Надлишок (вигода) споживача – інтегральна різниця між ціною, на яку згоден споживач і ринкова ціна товару.

Нормальний прибуток – той мінімальний прибуток, що утримує підприємця в даній галузі виробництва.

Попит – та кількість товарів даного виду, що хоче і може придбати покупець при даній ринковій ціні за визначений проміжок часу.

Потоварний податок – це податок на кожну споживану одиницю продукції, що стягується зі споживача залежно від об'ємів придбаних товарів. Цей податок є частиною ціни реалізованих товарів, їхнє збільшення безпосередньо збільшує ціну.

Пропозиція – та кількість товарів даного виду, що виробник бажає і має можливість поставити на ринок по визначеній ринковій ціні за визначений проміжок часу.

Ринкова рівновага – ситуація збігу обсягу попиту та пропозиції при даній ринковій ціні, тобто продається весь товар, запропонований покупцю, і не існує ні надлишку товару, ні його дефіциту.

Середні валові витрати – кошти, у середньому затрачені на виробництво одиниці продукції. Являє собою відношення валових витрат до загального обсягу випущеної продукції.

У роботі досліджується й аналізується поведінка споживача і виробника на даному ринку відповідно до заданих умов. Проводиться

діагностика ринкової рівноваги в короткому і довгому часових інтервалах. Розглянуто сформовані ринкові ситуації до і після введення потоварного податку.

ЗМІСТ

Перелік умовних позначень	5
Вступ	6
1 Аналіз стану споживача	7
2 Аналіз ринкової ситуації	10
3 Визначення стану і ринкових перспектив виробника	30
Висновки	33
Перелік джерел інформації	34

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

U – функція корисності;

Q_n – кількість n -го товару;

P_n – ціна одиниці n -го товару;

Q_0 – об'єм товару при ринковій рівновазі;

P_0 – ціна товару при ринковій рівновазі;

D – попит;

S – пропозиція;

M – розмір бюджету розглянутої групи споживачів;

L – функція Лагранжа;

λ – коефіцієнт граничної корисності грошей;

ED_p – коефіцієнт еластичності попиту за ціною;

ES_p – коефіцієнт еластичності пропозиції за ціною;

W_1 – виграш споживача;

W_2 – виграш виробника;

W – загальний виграш ринка;

T – розмір потоварного податка;

ST – пропозиція після введення потоварного податка;

W_1T – виграш споживача після введення потоварного податка;

W_2T – виграш виробника після введення потоварного податка;

W_T – загальний виграш ринка після введення потоварного податка;

TC – валові витрати;

ATC – середні валові витрати;

MC – граничні витрати;

MR – граничний дохід.

ВСТУП

Курсова робота присвячена аналізу стану ринку і визначенню ринкових перспектив підприємства, становища споживача і виробника, їхньої поведінки в умовах даного ринку.

У наш час відбувається становлення і розвиток ринків різних товарів. Тому велике значення має аналіз ринкової ситуації й обґрунтоване прийняття рішень, які базуються на вивченні поведінки окремих економічних суб'єктів. Комплексний аналіз вимагає більшої кількості більш точних даних і роз'яснення різноманітних ситуацій. Для спрощення в даній курсовій роботі аналізується локальний ринок певного товару, визначаються параметри ринкової рівноваги і фактори її порушення.. Особлива увага в роботі приділяється такому фактору порушення ринкової рівноваги, як державний вплив. Держава встановлює конкретні цілі для окремих ринків чи галузей і застосовує окремі інструменти їх регулювання для здійснення цих цілей. Найбільш ефективним інструментом державного регулювання ринку вважаються податки, оскільки вони не обмежують свободу дій економічних суб'єктів і не порушують функціонування ринкових процесів.

Крім того, в роботі розглянуті способи відновлення ринкової рівноваги по методу Вальраса і Маршалла.

Метою курсової роботи є формування уявлень про можливості, принципи і способи використання математичного інструментарію в економічних дослідженнях, а також придбання навичок самостійного аналізу показників, отриманих у результаті розрахунків.

1 АНАЛІЗ стану СПОЖИВАЧА

Побудова функції попиту на товар для конкретної групи споживачів здійснюється в рамках кардиналістського підходу вивчення поведінки споживача.

Припускається, що споживач так витрачає свій бюджет, щоб отримати максимальну корисність від сукупності придбаних благ. При цьому кожен споживач може оцінити корисність блага кількісно, пам'ятає про убування граничної корисності кожного блага в міру його споживання й формує структуру покупок так, щоб загальна корисність всієї маси товару була максимальною.

Відповідно до цього підходу, перевага споживачів полягає у формуванні функції корисності:

$$U = f(Q_A, \dots, Q_N) \quad (1.1)$$

Вона являє собою кількісну залежність між загальною корисністю, отриманою споживачем (U), і кількістю кожного з N товарів, що входять у споживчий кошик. У даній функції індекси при Q – це види товарів, а значення Q – кількість товарів відповідного виду.

Природним бажанням споживача є те, що він прагне по максимуму задовольнити свої потреби. Однак у прагненні максимізувати сукупну корисність споживача стримує його доходи. Обмеження такого роду описуються бюджетним рівнянням:

$$M = \sum_{i=1}^n P_i Q_i \quad (1.2)$$

де M – розмір бюджету споживача;

Q_i – об'єм споживання i -го товару;

P_i – ціна одиниці i -го товару.

Для того, щоб визначити об'єм споживання певної групи товару, що забезпечує споживачу максимальну корисність при даних обмеженнях необхідно скористатися функцією Лагранжа:

$$L = f(Q_A, \dots, Q_N) + I(M - \sum_{i=1}^n P_i Q_i), \quad (1.3)$$

де I – коефіцієнт граничної корисності грошей, що показує на скільки одиниць збільшиться загальна корисність, якщо витратити додаткові грошові ресурси на певну групу товарів.

За вихідним даними функція корисності задається наступним рівнянням:

$$U = Q_A^{0,3} \cdot Q_B^{0,4} \cdot Q_C^{0,5}. \quad (1.4)$$

Розв'язання задачі зводиться до максимізації функції Лагранжа (1.3), що здобуває наступний вигляд:

$$L = Q_A^{0,3} \cdot Q_B^{0,4} \cdot Q_C^{0,5} + I(M - P_A Q_A - P_B Q_B - P_C Q_C) \rightarrow \max. \quad (1.5)$$

Оскільки L – це функція декількох змінних, необхідно знайти значення кожної з них, при якій функція L досягає максимуму. Скористаємося апаратом часткових похідних.

$$\begin{cases} \frac{\partial L}{\partial Q_A} = 0; & 0,3Q_A^{-0,7} \cdot Q_B^{0,4} \cdot Q_C^{0,5} - P_A I = 0; \\ \frac{\partial L}{\partial Q_B} = 0; & Q_A^{0,3} \cdot 0,4Q_B^{-0,6} \cdot Q_C^{0,5} - P_B I = 0; \\ \frac{\partial L}{\partial Q_C} = 0; & Q_A^{0,3} \cdot Q_B^{0,4} \cdot 0,5Q_C^{-0,5} - P_C I = 0; \end{cases}$$

По черзі розділимо рівняння системи один на одного. Таким чином, ми позбудемося параметра I .

$$\frac{0,3Q_A^{-0,7} \cdot Q_B^{0,4}}{Q_A^{0,3} \cdot 0,4Q_B^{-0,6}} = \frac{P_A}{P_B}; \quad \frac{0,3Q_B}{0,4Q_A} = \frac{P_A}{P_B}; \quad P_B Q_B = \frac{3}{4} P_A Q_A;$$

$$\frac{0,3Q_A^{-0,7} \cdot Q_C^{0,5}}{Q_A^{0,3} \cdot 0,5Q_C^{-0,5}} = \frac{P_A}{P_C}; \quad \frac{0,3Q_C}{0,5Q_A} = \frac{P_A}{P_C}; \quad P_C Q_C = \frac{3}{5} P_A Q_A;$$

Підставивши отримані залежності в бюджетне рівняння (1.2), одержимо залежність споживання товару А від бюджету споживача й ціни, тобто, фактично, функцію попиту на даний товар.

$$M = P_A Q_A + \frac{3}{4} P_A Q_A + \frac{3}{5} P_A Q_A = \frac{47}{20} P_A Q_A;$$

$$\frac{47}{20} P_A Q_A = M;$$

$$Q_A = \frac{20M}{47P_A};$$

Отримана залежність характеризує попит на товар А, що залежить від розміру бюджету споживача й ціни даного товару, і не залежить від попиту на інші товари, оскільки функція попиту не містить параметрів, що відносяться до інших товарів. Це значить, що дані товари незалежні, а залежність кількості споживаного товару від його ціни є зворотною. Залежність, що ми знайшли, характеризує об'єм споживання товарів, що максимізує загальну корисність.

У даній курсовій роботі аналізується попит групи споживачів, виділеної по розміру доходу. Тому знайдена функція – це функція ринкового попиту всієї групи, а не окремого споживача в її складі. Підставимо у функцію попиту значення бюджету (M=280 гр. од.):

$$D = \frac{20M}{47P} = \frac{20 \cdot 280}{47P} = \frac{119}{P}. \quad (1.6)$$

2 АНАЛІЗ РИНКОВОЇ СИТУАЦІЇ

Ринкова рівновага – це такий стан ринку, при якому об'єм ринкового попиту збігається з об'ємом ринковим пропозиції, при певній ринковій ціні. Функція ринкового попиту разом з функцією ринкової пропозиції дозволяє визначити параметри ринкової рівноваги. Функція ринкової пропозиції має вигляд:

$$S = -8 + 7P. \quad (2.1)$$

Товар, ринок якого досліджується, є товаром А. За допомогою знайденої функції попиту (1.5) і заданої функції пропозиції (2.1) можна визначити значення ринкової рівноваги.

Дорівнявши функції попиту та пропозиції, визначимо рівноважну ринкову ціну.

$$\frac{119}{P} = -8 + 7P$$

$$P(-8 + 7P) = 119$$

$$7P^2 - 8P - 119 = 0$$

$$D = 64 - 4 \cdot 7(-119) = 3396$$

$$\sqrt{D} = 58,2$$

$$P_1 = \frac{8 + 58,2}{14} \approx 4,7$$

$$P_2 = \frac{8 - 58,2}{14} \approx -3,5$$

$$P_1 \approx 4,7 \text{ – рівноважна ринкова ціна;}$$

$P_2 \approx -3,5$ – не підходить по умові задачі, тому що при даному розв'язанні задачі не має економічного змісту.

Таким чином, на ринку встановиться ринкова ціна розміром $P_0 = 4,7$ гр. од.

Значення рівноважного об'єму продажів продукції можна визначити шляхом підстановки значення рівноважної ціни у функцію попиту або

пропозиції. Підставимо значення рівноважної ціни у функцію пропозиції (2.1):

$$Q_0 = S = -8 + 7 \cdot 4,7 = 24,9 \text{ (од.)}$$

Після того, як визначили рівноважну ціну, необхідно розрахувати додаткові значення попиту та пропозиції, при цьому врахуємо значення кроку, що складає 0,1 від рівноважної ціни.

Так як рівноважна ціна $P_0=4,7$ гр. од., то крок в 0,1 ціни буде складати $4,7 \cdot 0,1 = 0,47$ гр. од.

Візьмемо по п'ять значень ціни убік збільшення й зменшення із кроком 0,47 гр. од.:

$$1) 4,7+0,47=5,17; 1) 4,7-0,47=4,23;$$

$$2) 5,17+0,47=5,64; 2) 4,23-0,47=3,76;$$

$$3) 5,64+0,47=6,11; 3) 3,76-0,47=3,29;$$

$$4) 6,11+0,47=6,58; 4) 3,29-0,47=2,82;$$

$$5) 6,58+0,47=7,05; 5) 2,82-0,47=2,35;$$

Підставивши отримані результати у відповідні функції попиту (1.5) і пропозиції (2.1), визначимо додаткові значення попиту та пропозиції.

$$D_1 = \frac{5600}{47 \cdot 2,35} = 50,7 \quad S_1 = -8 + 7 \cdot 2,35 = 8,45$$

$$D_2 = \frac{5600}{47 \cdot 2,82} = 42,25 \quad S_2 = -8 + 7 \cdot 2,85 = 11,95$$

$$D_3 = \frac{5600}{47 \cdot 3,29} = 36,3 \quad S_3 = -8 + 7 \cdot 3,29 = 15$$

$$D_4 = \frac{5600}{47 \cdot 3,76} = 31,7 \quad S_4 = -8 + 7 \cdot 3,76 = 18,32$$

$$D_5 = \frac{5600}{47 \cdot 4,23} = 28,1 \quad S_5 = -8 + 7 \cdot 4,23 = 21,61$$

$$D_6 = \frac{5600}{47 \cdot 5,17} = 23 \quad S_6 = -8 + 7 \cdot 5,17 = 28,19$$

$$D_7 = \frac{5600}{47 \cdot 5,64} = 21,1 \quad S_7 = -8 + 7 \cdot 5,64 = 31,48$$

$$D_8 = \frac{5600}{47 \cdot 6,11} = 19,5 \quad S_8 = -8 + 7 \cdot 6,11 = 34,77$$

$$D_9 = \frac{5600}{47 \cdot 6,58} = 18,1 \quad S_9 = -8 + 7 \cdot 6,58 = 38,06$$

$$D_{10} = \frac{5600}{47 \cdot 7,05} = 16,9 \quad S_{10} = -8 + 7 \cdot 7,05 = 41,35$$

Отримані результати представлені в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Кількісні значення попиту та пропозиції за розрахованими цінами

Ціна, P	2,35	2,82	3,29	3,76	4,23	4,7	5,17	5,64	6,11	6,58	7,05
Попит, D	50,7	42,25	36,3	31,7	28,1	25,3	23	21,1	19,5	18,1	16,9
Пропозиція, S	8,45	11,95	15	18,32	21,61	24,9	28,19	31,48	34,77	38,06	41,35

Таким чином, у даній таблиці представлені результати, по яких можна судити про те, що на ринку діють закони попиту та пропозиції. Так при збільшенні ціни на даний вид продукції попит зменшується, відповідно пропозиція зростає.

Після того як на ринку зміниться ціна даного виду продукції, буде порушене ринкова рівновага, що у свою чергу приведе до змін об'ємів попиту та пропозиції. Вплив такого роду оцінюється коефіцієнтами цінової еластичності, які відображають кількісну реакцію попиту та пропозиції при зміні ціни на 1%. При розрахунку коефіцієнта можуть ураховуватися багато додаткових характеристик попиту та пропозиції, наприклад, характер споживаного товару, очікування виробника. Зміна ринкової ціни дуже впливає на рівень пропозиції.

Розрахунок коефіцієнтів цінової еластичності здійснюється по формулах:

$$E_{D_P} = \frac{\Delta D}{D_0} : \frac{\Delta P}{P_0}; \quad (2.2)$$

$$E_{S_P} = \frac{\Delta S}{S_0} : \frac{\Delta P}{P_0}. \quad (2.3)$$

Зазначеним способом розраховуються коефіцієнти еластичності. Для цього використовуємо дані, взяті з таблиці 2.1.

$$E_{D_{P_1}} = \frac{42,25 - 50,7}{50,7} : \frac{2,82 - 2,35}{2,35} = -0,8 \quad E_{S_{P_1}} = \frac{11,95 - 8,45}{8,45} : \frac{2,82 - 2,35}{2,35} = 2,05$$

$$E_{D_{P_2}} = \frac{36,3 - 42,25}{42,25} : \frac{3,29 - 2,82}{2,82} = -0,875 \quad E_{S_{P_2}} = \frac{15 - 11,95}{11,95} : \frac{3,29 - 2,82}{2,82} = 1,56$$

$$E_{D_{P_3}} = \frac{31,7 - 36,3}{36,3} : \frac{3,76 - 3,29}{3,29} = -0,857 \quad E_{S_{P_3}} = \frac{18,32 - 15}{15} : \frac{3,76 - 3,29}{3,29} = 1,57$$

$$E_{D_{P_4}} = \frac{28,1 - 31,7}{31,7} : \frac{4,23 - 3,76}{3,76} = -0,916 \quad E_{S_{P_4}} = \frac{21,61 - 18,32}{18,32} : \frac{4,23 - 3,76}{3,76} = 1,41$$

$$E_{D_{P_5}} = \frac{25,3 - 28,1}{28,1} : \frac{4,7 - 4,23}{4,23} = -0,818 \quad E_{S_{P_5}} = \frac{24,9 - 21,61}{21,61} : \frac{4,7 - 4,23}{4,23} = 1,36$$

$$E_{D_{P_6}} = \frac{23 - 25,3}{25,3} : \frac{5,17 - 4,7}{4,7} = -0,9 \quad E_{S_{P_6}} = \frac{28,19 - 24,9}{24,9} : \frac{5,17 - 4,7}{4,7} = 1,33$$

$$E_{D_{P_7}} = \frac{21,1 - 23}{23} : \frac{5,64 - 5,17}{5,17} = -0,888 \quad E_{S_{P_7}} = \frac{31,48 - 28,19}{28,19} : \frac{5,64 - 5,17}{5,17} = 1,22$$

$$E_{D_{P_8}} = \frac{19,5 - 21,1}{21,1} : \frac{6,11 - 5,64}{5,64} = -0,875 \quad E_{S_{P_8}} = \frac{34,77 - 31,48}{31,48} : \frac{6,11 - 5,64}{5,64} = 1,25$$

$$E_{D_{P_9}} = \frac{18,1 - 19,5}{19,5} : \frac{6,58 - 6,11}{6,11} = -0,959 \quad E_{S_{P_9}} = \frac{38,06 - 34,77}{34,77} : \frac{6,58 - 6,11}{6,11} = 1,28$$

$$E_{D_{P_{10}}} = \frac{16,9 - 18,1}{18,1} : \frac{7,05 - 6,58}{6,58} = -0,857 \quad E_{S_{P_{10}}} = \frac{41,35 - 38,06}{38,06} : \frac{7,05 - 6,58}{6,58} = 1,14$$

Отримані результати представлені в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Коефіцієнти еластичності попиту та пропозиції в розрахованих цінових інтервалах

Цінові інтервали	2,35- 2,82	2,82- 3,29	3,29- 3,76	3,76- 4,23	4,23- 4,7	4,7- 5,12	5,12- 5,64	5,64- 6,11	6,11- 6,58	6,58- 7,05
E_{DP}	-0,8	-0,875	-0,857	-0,916	-0,818	-0,9	-0,888	-0,875	-0,959	-0,857
E_{SP}	2,05	1,56	1,57	1,41	1,36	1,33	1,22	1,25	1,28	1,14

При $|E_{DP}| > 1$ попит еластичний. Це свідчить про активну реакцію споживача на зміну ціни товару. Якщо на товарному ринку високо еластичний попит, то бажання підприємця змінити ціну, обмежені, тому що

різке збільшення ціни приводить до не менш різкого зменшення попиту на нього, після цього спостерігається зниження загального доходу підприємця.

Якщо $|E_{D_p}| < 1$, то попит на даний товар називається нееластичним, що й спостерігається на даному ринку (табл. 2.2). Такий попит формується на товари першої необхідності, лікарські препарати й товари, об'єм покупок яких визначається не їхніми цінами, а необхідністю. Цим користуються виробники, вони встановлюють підвищені ціни, при цьому не побоюючись різкого й значного зниження попиту. При державному регулюванні економіки дана обставина враховується, тому ціни товарів нееластичного попиту обмежуються.

При $|E_{D_p}| = 1$ попит називається одиничним. Дана ситуація має назву «прикордонна», у ній продавець змушений змінити цінову політику.

Знак ' – ' при коефіцієнті E_{D_p} свідчить про те, що збільшення ціни товару веде до зменшення величини попиту на нього. Це говорить про те, що рух ціни й пропозиції різнонаправлені.

Еластичність пропозиції розглянемо в трьох часових інтервалах – довгому, короткому й миттєвому, – тому що для розуміння еластичності пропозиції важливе значення має фактор часу.

У миттєвому інтервалі збільшення об'єму пропозиції неможливо, тому що неможливо нарощування об'ємів використання факторів виробництва. Продавець може лише підстроїтися під зміну ринкових цін. Еластичність пропозиції, таким чином, дорівнює нулю ($E_{S_p} = 0$), тобто пропозиція є абсолютно нееластичною. Крива пропозиції строго вертикальна.

У короткому часовому інтервалі збільшення обсягу виробництва можливо за рахунок нарощування використання змінних ресурсів, обмеженого незмінними розмірами капіталу. Величина пропозиції змінюється на менший відсоток, ніж ціна, коли еластичність менше одиниці ($E_{S_p} < 1$). Пропозиція є нееластичною.

У довгому часовому інтервалі можливості розширення виробництва не обмежені. У випадку, коли величина пропозиції змінюється на більший відсоток, ніж ціна, пропозиція є еластичною ($E_{S_p} > 1$), що й спостерігається на даному ринку (табл. 2.2). У цій ситуації ціна й пропозиція змінюються в одному напрямку, тобто при зменшенні ціни пропозиція також зменшується й навпаки.

За даними таблиці 2.1 побудуємо криві попиту та пропозиції (рис. 2.1).

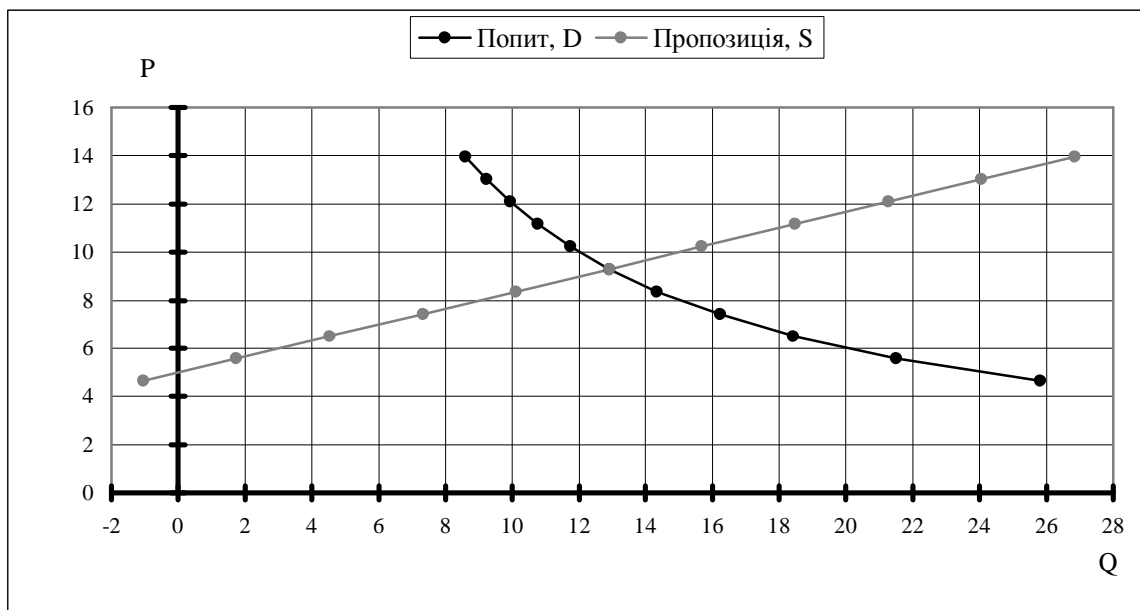


Рисунок 2.1 – Графічне представлення кривих попиту та пропозиції

В умовах рівноваги ринку ($P_0=4,7$; $Q_0=24,9$) існують ефективні й неефективні для ринку об'єми продажів. Ефективним сектором вважається сектор ринку, який знаходиться між $Q=0$ і $Q_0=24,9$ од., тому що для нього характерна наявність загального виграшу ринку. Більший об'єм продажів вважається неефективним. На ділянці до точки рівноваги при збільшенні об'ємів продажів зростають сукупні витрати, виходить, виробник прагне компенсувати їхній зріст, установлюючи усе більш високі ціни, а покупець при цих цінах зменшує об'єми споживання. Але різниця між множиною цін, які згоден заплатити споживач, і множиною цін, по яким згоден продавати виробник, при тому самому об'ємі сукупних продажів і споживання

наближається до нуля. У цій же ситуації на ділянці праворуч від точки рівноваги дана різниця збільшується, а загальний вигаш ринку відсутній.

Переваги споживача, розміри його бюджету й здійснюваний ним вибір визначають величину індивідуального попиту, тобто кількість товару, що споживач згоден купити за певною ціною. При цьому висока корисність товару й невеликий його запас в економіці формують готовність споживача заплатити за нього відносно високу ціну. З іншого боку, збільшення споживання товару робить кожну наступну його одиницю менш корисною для споживача. В результаті чого ціна, яку згоден заплатити споживач, знижується. Ці обставини формують криву попиту.

Однак ціна даного товару формується на ринку не тільки під впливом попиту, але й під впливом пропозиції. Збільшення об'єму випуску продукції спричиняє зростання сукупних витрат, отже, виробник, що прагне компенсувати ці витрати, встановлює все більш високі ціни. Отже, об'єм пропозиції показує, за якими цінами згоден продавати товар виробники при тих або інших сукупних об'ємах продажів.

Нам потрібно визначити вигоду (надлишок) споживача й продавця. Для розрахунку кількісних значень надлишків скористаємося графічним методом.

Ринкову ситуацію, що виникла на нашій ринку, представимо графічно на рисунку 2.2.

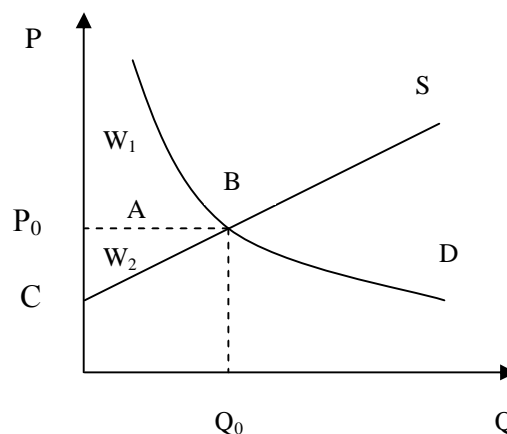


Рисунок 2.2 – Графічне представлення вихідної ринкової ситуації

Інтегральна різниця між ціною, яку згоден сплатити покупець за дану одиницю товару, і ціною, встановленою ринком, являє собою вигоду споживача. Інтегральна різниця між ціною, по якій згоден реалізувати свій товар продавець, і ціною ринку являє собою вигоду продавця. На рисунку 2.2 вигода споживача представлена прямокутною трапецією А, а вигода продавця – трикутником РОВР.

Виграш споживача розраховується як площа криволінійної трапеції А (W1):

$$W_1 = \int_{4,7}^{47} \frac{119}{P} dP = 119 \left. \ln P \right|_{4,7}^{47} = 119(\ln 47 - \ln 4,7) = 119(3,85 - 1,54) = 274,89 \text{ (гр. од.)}$$

4,7

Виграш виробника розраховується як площа трикутника (W2) (Рис 2.2):

$$W_2 = \frac{(4,7 - 1,14) \cdot 25,3}{2} = \frac{90}{2} = 45 \text{ (гр. од.)}$$

Загальний виграш ринку складається з виграшу споживача й виграшу продавця (W):

$$W = W_1 + W_2 = 274,89 + 45 = 319,89 \text{ (гр. од.)}$$

Таким чином, при даній ринковій ціні виграш споживача = 274,89 гр. од., а виграш виробника = - 53,5 гр. од. Це можна пояснити тим, що при даній ринковій ціні виробник несе збитки у кількості 53,5 гр.од.

Ринкова рівновага знаходиться під впливом безлічі факторів, які діють у різних напрямках і мають різне походження. Це можуть бути як детермінанти попиту або пропозиції, їх комбінації, так і інструменти державного впливу. Тому ринкова рівновага може бути відносно стійкою. Рівноважний стан ринку вважається стійким, якщо, будучи порушеним, відновлюється самостійно, автоматично самим ринком. Якщо ж для відновлення потрібні методи державного регулювання, то стан ринку вважається нестійким. Діагностика здійснюється залежно від часового інтервалу. Існують два принципово різних підходи.

Перший підхід – це метод Вальраса, відповідно до цього методу стабільність рівноваги розглядається в короткому часовому інтервалі. Для діагностики необхідно вибрати по одному значенню ціни вище й нижче рівноважної. Використовуючи відповідні функції (1.5) і (2.1), визначаємо об'єми попиту та пропозиції, які виникають при даних рівнях цін.

При ціні нижче рівноважної ($P_1=4,23$ гр. од.):

$$D_1 = \frac{119}{P} = \frac{119}{4,23} = 28,13 \quad (\text{од.})$$

$$S_1 = -8 + 7 \cdot P = -8 + 7 \cdot 4,23 = 21,61 (\text{од.})$$

Через те, що попит більше пропозиції, на ринку спостерігається дефіцит товару ($D_1 - S_1 = 28,13 - 21,61 = 6,52$ (од.)). Отже, у даній ситуації активну роль грає покупець, що стане пропонувати продавцеві більше високі ціни за рідкий товар, що дозволить збільшити пропозицію товару на ринку. Це, в свою чергу, ліквідує дефіцит і рівновага відновлюється.

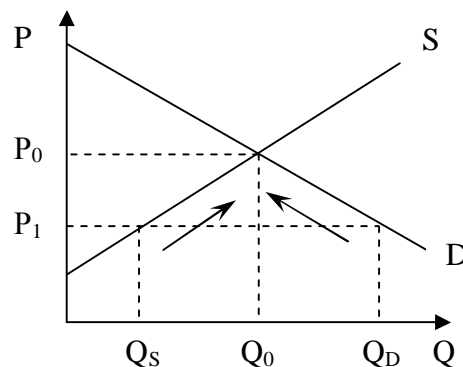


Рисунок 2.3 – Відновлення ринкової рівноваги по Вальрасу ($P_1=4,23$ гр. од.)

Таким чином, у короткому часовому інтервалі в ситуації дефіциту товару основним інструментом відновлення рівноваги є ціни, пропоновані покупцем. Рівень ціни буде зростати до повернення ціни до вихідного рівноважного рівня 4,7 гр. од. (рис.2.3).

При ціні вище рівноважної ($P_2=5,17$ гр. од.)

$$D_2 = \frac{119}{P} = \frac{119}{5,17} = 23 \quad (\text{од.})$$

$$S_2 = -8 + 7 \cdot P = -8 + 7 \cdot 5,17 = 28,19 \quad (\text{од.})$$

При даному рівні ціни на ринку спостерігається надлишок товару ($S_2 - D_2 = 28,19 - 23 = 5,19$ (од.)). Відповідно, виникає конкуренція між продавцями, які з метою реалізації непроданих запасів продукції знижує ціни. По мірі зниження ціни об'єм попиту буде зростати, а об'єм пропозиції знижуватися доти, поки не відновиться вихідна рівновага. В такій ситуації основним інструментом відновлення рівноваги є ціни, запропоновані виробниками. По мірі зниження ціни об'єм попиту буде зростати, а об'єм пропозиції знижуватися доти, поки не відновиться вихідна рівновага (рис. 2.4).

Таким чином, у короткому часовому інтервалі основним інструментом відновлення ринкової рівноваги є ціни, запропоновані виробниками (у стані товарного надвиробництва) і покупцями (у стані дефіциту). Рівновага ринку в короткому часовому інтервалі стійка.

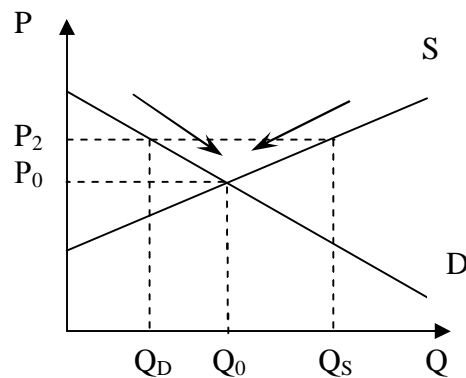


Рисунок 2.4 – Відновлення ринкової рівноваги по Вальрасу ($P_2 = 5,17$ гр. од.)

Другий підхід – це метод Маршалла, відповідно до якого стабільність ринкової рівноваги розглядається в довгому часовому інтервалі.

Для діагностики необхідно вибрати по одному значенню ціни вище й нижче рівноважної. Використовуючи функцію пропозиції (2.1), визначаємо об'єм пропозиції, що є можливим при даних рівнях цін.

При ціні нижче рівноважної ($PS=4,23$ гр. од.):

$$S = -8 + 7 \cdot P = -8 + 7 \cdot 4,23 = 21,61 \text{ (од.)}$$

Далі визначається ціна, яку згодні платити покупці при наявності запасу даного товару на ринку. Для цього на кривій попиту знаходиться точка, яка відповідає даному об'єму пропозиції.

$$PD = 5,17 \text{ гр. од.}$$

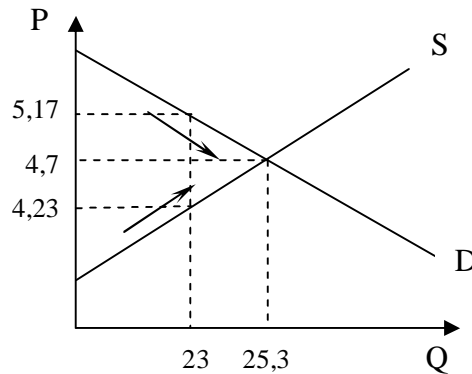


Рисунок 2.5 - Відновлення ринкової рівноваги по методу Маршалла ($P = 4,23$ гр. од.)

Тому що ціна попиту більше ціни пропозиції, то у продавців існує стимул для збільшення пропозиції товару. Це приводить до зниження ціни й ринкова рівновага відновиться.

При ціні вище рівноважної ($PS=5,17$ гр. од.):

$$S = -8 + 7 \cdot P = -8 + 7 \cdot 5,17 = 28,19 \text{ (од.)}$$

Далі визначається ціна, яку згодні платити покупці при наявності запасу даного товару на ринку. Для цього на кривій попиту знаходиться точка, що відповідає даному об'єму пропозиції.

$$PD = 4,23 \text{ (гр. од.)}$$

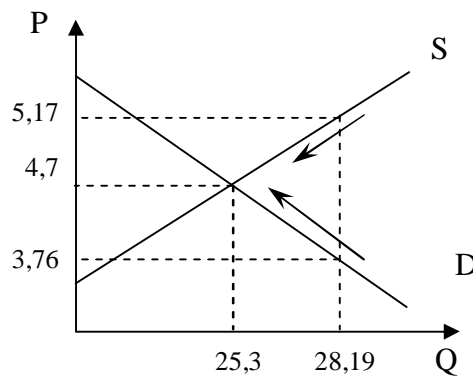


Рисунок 2.6 – Відновлення ринкової рівноваги по методу Маршалла (P = 5,17 гр. од.)

Тому що ціна пропозиції більше ніж ціна попиту, підприємці зазнають збитків, стимулу для збільшення виробництва не існує, і пропозиція товару буде зменшуватися до рівноважного об'єму.

Відповідно до підходу Маршалла основну роль у довгому часовому інтервалі відіграє об'єм пропозиції товару на ринку. Якщо по яким-небудь причинах ринкова ціна товару змінилася, виробник коректує об'єм випуску продукції відповідно до зміни ціни. Даний об'єм товару на ринку споживач згоден придбати по більших або менших цінах, що формує або знищує стимул збільшення об'єма випуску виробника. Відповідно до зміни поведінки виробника, ринкова рівновага може відновитися або не відновитися.

Два розглянутих варіанти діагностики стійкості ринкової рівноваги приводять до однакового результату тільки у випадку позитивного нахилу кривої пропозиції й негативного нахилу кривої попиту. Коли ці криві не знаходяться у своїх «нормальних» положеннях, оцінки стійкості рівноважних становищ ринку по Вальрасу й Маршаллу не збігаються.

Розбіжності між Л. Вальрасом і А. Маршаллом при описі механізму функціонування ринку виникає з того, що, на думку першого, ринкові ціни дуже гнучкі й миттєво реагують на будь-які зміни кон'юнктури, а на думку другого, ціни не досить гнучкі, і в результаті при виникненні диспропорції між попитом та пропозицією об'єм ринкових угод швидше реагують на цю

диспропорцію, ніж ціни. Облік цих розбіжностей дозволив використовувати обидві ці моделі, однак, процес встановлення рівноваги в короткому періоді краще описується за допомогою підходу Вальраса, а в довгому – за допомогою Маршалла.

Аналіз стійкості рівноваги стає можливим лише в тому випадку, якщо ринкова рівновага порушена під впливом певного зовнішнього фактору. До числа таких факторів відносяться:

- 1) зміна ринкових параметрів;
- 2) встановлення державою граничних рівнів цін;
- 3) встановлення розмірів податків і дотацій;
- 4) встановлення імпортного мита;
- 5) здійснення імпорту продукції, виробленої в середині країни й т.д.

Аналіз зміни стану ринку базується на виявленні закономірностей динаміки попиту та пропозиції під впливом різних детермінант, ступені їхньої чутливості до зміни значенню діючих факторів. Але стан ринку визначається сукупністю зовнішніх факторів, таких як ступінь і інструменти державного впливу на ринок, обмеження, що накладаються нестачею ресурсів, інформації.

Наслідки зміни ринкової ситуації оцінюється на основі виявлення характеру діючих факторів з урахуванням особливостей різних часових інтервалів. Важливим елементом аналізу є диференціація наслідків зміни ринкових умов для продавця й покупця, а також визначення ступеня пристосовуваності їх до мінливих умов функціонування.

Можливі наступні варіанти зміни ринкових умов:

- зміна параметрів функцій попиту та пропозиції;
- державне регулювання ринку.

Зміна параметрів попиту та пропозиції під впливом власне ринкових факторів приводить до переміщення кривих у системі координат і до зміни їхньої форми.

До детермінантів попиту відносять:

- ринкову ціну товару (при підвищенні ціни на даний товар, попит на нього знизиться);
- кількість покупців на ринку (якщо на ринку кількість покупців певного товару зростає, то попит на даний товар збільшиться);
- смаки й переваги покупців (виходячи зі смаків і переваг, споживач вибирає той або інший товар, формуючи попит на нього);
- доходи споживачів (рівень доходу впливає на об'єм споживаних благ);
- рівень цін на сполучені товари (при покупці якого-небудь товару споживач звертає увагу на сполучені товари й визначає, який з них переважніше).

До детермінантів пропозиції відносяться:

- ринкова ціна товару (при підвищенні ціни товар рівень пропозиції зростає);
- кількість продавців даного товару на ринку (більша кількість виробників здатна запропонувати більшу кількість товару);
- рівень податків і дотацій (залежно від рівня податків виробник вирішує, який об'єм продажів йому буде вигідний);
- ціни на економічні ресурси (зміна ціни на економічні ресурси звичайно викликає зміну ціни на кінцевий продукт, а це, у свою чергу, викликає зміну попиту й, відповідно, пропозиції товару);
- ціни на сполучені товари (встановлюючи ціни на свою продукцію, виробник враховує ціну сполучених товарів).

Ціновою детермінантою є рівень ціни на товар. Вона викликає зміну вигляду кривих попиту та пропозиції. Інші детермінанти – нецінові. При їхній зміні відбувається переміщення кривих попиту та пропозиції в системі координат.

Результатом впливу зміни детермінант попиту та пропозиції може бути встановлення нового ринкового рівноважного стану або його руйнування у випадку, коли рівновага не може встановитися.

При державному регулюванні ринку держава може встановлювати «підлогу» і «стелю» цін, надавати дотації, вводити потоварний податок.

Установлення «підлоги» ціни (нижньої межі) на рівні, що перевищує рівноважну ціну P_0 (рис. 2.7).

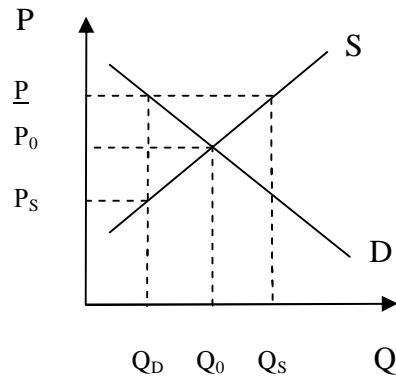


Рисунок 2.7 - Встановлення «підлоги» цін

Застосовується як міра захисту виробника товару. Приводить до утворення надлишку товару в розмірі $(Q_S - Q_D)$, не реалізованого на ринку без додаткового втручання держави. Зазначене втручання може виражатися в:

- закупівлях зайвої продукції за встановленою ціною (витрати держави складуть $P \cdot (Q_S - Q_D)$);

- установленні дотацій на кожну одиницю продукції, продану понад Q_D (витрати складуть $(P - P_S) \cdot (Q_S - Q_D)$). Таким чином, установлення «підлоги» ціни спричиняє такі зміни ринкових умов, які вимагають додаткового регулюючого впливу держави.

- встановлення «стелі» ціни на рівні нижче рівноважної ціни P_0 (рис. 2.8).

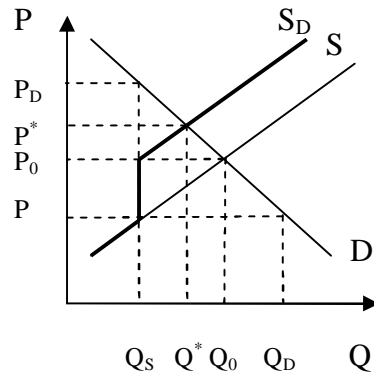


Рисунок 2.8 – Встановлення «стелі» цін

Застосовується як міра захисту споживача товару нееластичного попиту. Приводить до утворення дефіциту в розмірі $(Q_D - Q_S)$. Але при даному об'ємі пропозиції Q_S ціна попиту P_D вище встановленого «стелі» P , в результаті чого формується «чорний ринок» даного товару, характеристиками якого є вихідна крива попиту D і крива пропозиції «чорного ринку» S_D , що має вигляд ломаної. Вертикальний відрізок кривої S_D показує процес повернення ринку до рівноважної ціни P_0 при об'ємі продажів Q_S ; висхідний відрізок – формування природної кривої в нових умовах. Рівновага встановлюється при ціні $P_1 > P_0 > P$ (ціна враховує ризик продавця) і об'ємі продажів $Q^* < Q_0$. Таким чином, встановлення «стелі» ціни може мати ефект, протилежний очікуваному: замість зниження ринкової ціни спостерігається її зріст.

Введення дотацій рівносильне тому, що держава бере на себе частину витрат на виробництво даного виду продукції (рис. 2.9). Введення дотацій H переміщає криву пропозиції з положення S_0 у положення S_H . При цьому розмір надлишку споживача продукції зростає на величину $P_0 B C P_S$, продавця – на величину $P_0 B A P_A$, сума дотацій, виплачена державою, визначається як $P_A A C P_S$, а трикутник $A B C$ характеризує чисті втрати суспільства від введення дотацій.

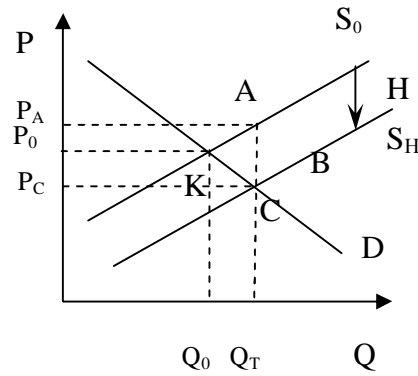


Рисунок 2.9 – Наслідки введення дотацій

Потоварний податок – це податок на кожну споживану одиницю продукції, що стягується зі споживача залежно від об'ємів придбаних товарів. Цей податок є частиною ціни реалізованих товарів, їхнє збільшення безпосередньо збільшує ціну.

Введення потоварного податку відбивається як на покупці товару, оскільки підвищує рівень ціни, так і на його продавці, тому що підвищення ціни веде до скорочення об'єму продажів.

Визначивши абсолютний розмір потоварного податку як 10% рівноважної ціни, оцінимо наслідки введення податку для конкретного ринку. Для цього необхідно скористатися як аналітичним, так і графічним методами дослідження.

$$T = 0,1 \cdot P_0 = 0,1 \cdot 4,7 = 0,47 \text{ (гр. од.)}$$

Використовуючи аналітичний метод, можна визначити нову, модифіковану ринкову ціну, що виникла в результаті введення потоварного податку в розмірі T :

$$P_{\text{модифицированная}} = P_{\text{равновесная}} + \Delta P \quad (2.3)$$

$$\Delta P = \frac{T}{1 + \left| \frac{E_D}{E_S} \right|} \quad (2.4)$$

Виберемо значення еластичностей з інтервалу 4,7 – 5,17, тому що при введенні потоварного податку в розмірі 10% очікується підвищення ціни в цих межах.

$$\Delta P = \frac{0,47}{1 + \left| \frac{-0,9}{1,33} \right|} = 0,28$$

Модифікована ціна визначається по формулі (2.3):

$$P_{\text{модифікована}} = 4,7 + 0,28 = 4,98 \text{ (гр. од.)}$$

При введенні потоварного податку функція попиту залишається незмінною, змінюється лише функція пропозиції.

За допомогою графічного методу можна сформулювати нову функцію пропозиції, що утворилася після введення податку і визначити нову рівноважну ціну.

У вихідній ситуації (формула 2.1) функція пропозиції перетинає вісь ціни в точці 9,5:

$$-8 + 7P = 0$$

$$P = 1,14 \text{ (гр. од.)}$$

При введенні потоварного податку це значення зміниться на його величину і складе:

$$P_T = P + T = 1,14 + 0,47 = 1,61 \text{ (гр. од.)}$$

У загальному випадку функція пропозиції представлена в такий спосіб:

$$S_T = a + b \cdot P_T$$

Необхідно визначити параметр a , при $S_T = 0$, $P_T = 1,61$ і $b=7$:

$$a = -P_T \cdot b = -1,61 \cdot 7 = -11,27$$

Таким чином, нова функція пропозиції має вид:

$$S_T = -11,27 + 7P_T. \quad (2.5)$$

Дорівнявши функції попиту та пропозиції, визначимо нову рівноважну ринкову ціну.

$$\frac{119}{P_T} = -11,27 + 7P_T$$

$$7P_T - 11,27P_T - 119 = 0$$

$$D = 127 - 4 \cdot 7 \cdot (-119) = 127 + 3332 = 3459 = 58,81^2$$

$$P_1 = \frac{11,27 - 58,81}{14} = -3,39$$

$$P_1 = \frac{11,27 + 58,81}{14} = 5$$

$P_1 \approx 5$ – рівноважна ринкова ціна;

$P_2 \approx -3,39$ – не підходить по умові задачі, тому що при даному рішенні задача не має економічного змісту.

Таким чином, після введення потоварного податку на ринку встановиться рівноважна ринкова ціна в розмірі $P_T = 5$ гр. од.

Значення рівноважного обсягу продажів продукції можна визначити шляхом підстановки значення рівноважної ціни у функцію попиту чи пропозиції. Підставимо значення рівноважної ціни у функцію пропозиції (2.5):

$$Q_T = -11,27 + 7 \cdot 5 = 23,73 \text{ (од.)}$$

Розрахуємо рівень ціни, що забезпечує обсяг пропозиції продукції у вихідній ситуації, який дорівнює рівноважному обсягу продажів продукції після введення потоварного податку:

$$23,73 = -8 + 7P$$

$$P = \frac{31,73}{7} = 4,53 \text{ (гр. од.)}$$

Графічно ситуація введення потоварного податку представлена на рисунку 2.10.

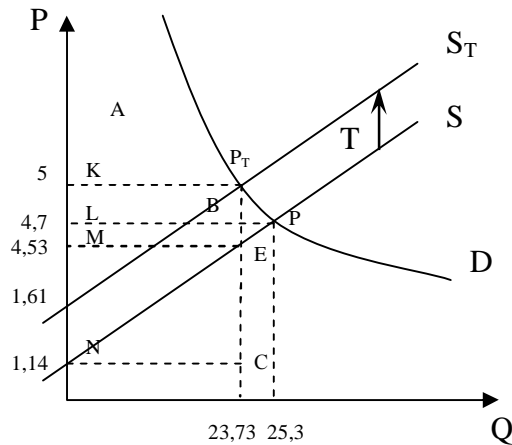


Рисунок 2.10 – Реакція ринку на введення потоварного податку

Виграш споживача після введення потоварного податку (W_{1_T}) розраховується як площа криволінійної трапеції А, обмеженою віссю Р, графіком функції D і відрізком KPT:

47

$$W_{1_T} = S_A = \int_5^{47} \frac{119}{P} dP = (119 \left| \ln P \right.) \Big|_5^{47} = 119(\ln 47 - \ln 5) = 119(3,85 - 1,6) = 266,62 \text{ (гр. од.)}.$$

5

Різниця між виграшами споживача до і після введення потоварного податку складає втрати споживача і чисельно дорівнює площі криволінійної трапеції KPTPL:

$$S_{KPTPL} = W_1 - W_{1_T} = 274,89 - 266,62 = 8,26 \text{ (гр. од.)}.$$

Вони пов'язані з підвищенням ринкової ціни товару А, в результаті якого певна частина споживачів позбавляється можливості його придбати, а споживачі, що залишилися, змушені витратити на покупку даного товару більшу, ніж раніше частину свого бюджету.

Втрати споживача складаються з податку, що приходиться на нього, і безповоротних втрат споживача.

Частина податку, стягнута зі споживача, розраховується як площа прямокутника KPTBL:

$$S_{KP,BL} = 23,73 \cdot (5 - 4,7) = 23,73 \cdot 0,3 = 7,1 \text{ (гр. од.)}$$

Безповоротні втрати споживача чисельно рівні площі фігури РТВР:

$$S_{P,BP} = S_{KP,PL} - S_{KP,BL} = 8,26 - 7,1 = 1,16 \text{ (гр. од.)}$$

Виграш виробника після введення потоварного податку (W_{2T}) розраховується як площа трикутника ΔMEN :

$$S_{MEN} = \frac{1}{2} S_{MECN}$$

$$|MN| = 4,53 - 1,14 = 3,39$$

$$|NC| = 23,73$$

$$W_{2T} = S_{MEN} = \frac{1}{2} (3,39 \cdot 23,73) = 40,2 \text{ (гр. од.)}$$

Різниця між виграшами виробника до і після введення потоварного податку складає втрати споживача і чисельно дорівнює площі прямокутної трапеції LPEM:

$$S_{LPEM} = W_2 - W_{2T} = 45 - 40,2 = 4,8 \text{ (гр. од.)}$$

Вони пов'язані зі скороченням попиту і необхідністю виплати потоварного податку в бюджет. Це скорочує виробництво продукту, знижує обсяг отриманого прибутку і приводить до вивільнення визначеної частини раніше зайнятих робітників.

Втрати виробника складаються з податку, що приходить на нього, і безповоротних втрат виробника.

Частина податку, стягнута з виробника, розраховується як площа прямокутника LBEM:

$$S_{LBEM} = 23,73 \cdot (4,7 - 4,53) = 23,73 \cdot 0,17 = 4 \text{ (гр. од.)}$$

Величина податкових платежів споживачів значно більше податкових платежів виробників.

Загальна сума податкових платежів складається з податкових платежів споживача і податкових платежів виробника і складає $7,1 + 4 = 11,1$ гр.од.

Безповоротні втрати виробника чисельно рівні площі трикутника ВРЕ:

$$S_{BPE} = \frac{1}{2}(4,7 - 4,53) \cdot (25,3 - 23,73) = \frac{1}{2} \cdot 0,17 \cdot 1,57 = 0,13 \text{ (гр. од.)}.$$

Безповоротні втрати суспільства складаються з безповоротних втрат споживача і безповоротних втрат виробника і складають $1,16 + 0,13 = 1,29$ гр. од.

Розподіл надходження в державний бюджет між виробником і споживачем, залежить від ступеня еластичності попиту на товар. Через те що в даному випадку попит нееластичний, основну важкість податку несе покупець, що можна побачити і по розрахунках.

Втрати суспільства складаються з податкових платежів виробника, податкових платежів споживача, безповоротних втрат виробника і безповоротних втрат споживача. Графічно вони представлені фігурою КРТРЕМ і складають $11,1 + 1,29 = 12,39$ гр. од.

Після введення податку надходження в державний бюджет складуть $11,1$ гр. од., втрати суспільства складуть $1,29$ гр. од. Ці втрати пов'язані зі зниженням ступеня задоволення потреб і зі зниженням доходів продавців. Надходження в бюджет можуть перетворитися в додатковий попит з боку держави, населення, підприємств, а його обсяг може бути набагато менше, ніж обсяг податкових надходжень. Обсяг податкових надходжень в $\frac{11,1}{1,29} = 5,84$ разів більше, ніж безповоротні втрати суспільства від введення податку. Тобто введення потоварного податку в даній ситуації є доцільним.

3 ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ І РИНКОВИХ ПЕРСПЕКТИВ ВИРОБНИКА

Використовуючи функцію індивідуальної пропозиції виробника (формула 2.1), визначається його положення до і після введення потоварного податку.

Для цього в першу чергу необхідно визначити мінімальну ринкову ціну, що забезпечить виробнику нормальний прибуток, при існуванні якої підприємець зможе втриматись в даному виді бізнесу.

Відомо, що мінімальна ринкова ціна в умовах ринку довершеної конкуренції дорівнює мінімальним середнім валовим витратам (ATC_{min}), що, в свою чергу, при мінімальних значеннях дорівнюють граничним витратам (MC). Тому задача зводиться до того, що треба знайти обсяг виробництва, який мінімізує середні валові витрати, і визначити його мінімальний розмір.

Функція середніх витрат буде визначена за допомогою функції валових витрат ($TC = 5Q^3 - 10Q^2 + 9,5Q$), пам'ятаючи про те, що:

$$ATC = \frac{TC}{Q} \quad (3.1)$$

$$ATC = \frac{5Q^3 - 10Q^2 + 9,5Q}{Q} = 5Q^2 - 10Q + 9,5$$

Обсяг випуску Q , що дозволяє мінімізувати середні валові витрати, знаходиться як звичайний екстремум функції ATC , тобто через визначення першої похідної функції ATC і прирівнюванні її нулю:

$$Q' = 10Q - 10$$

$$10Q - 10 = 0$$

$$Q^* = 1 \text{ (од.)}$$

Значення обсягу виробництва підставляємо в функцію середніх витрат.

$$ATC = 5Q^2 - 10Q + 9,5 = 5 - 10 + 9,5 = 4,5 \text{ (гр. од.)}$$

Рівень цього показника відповідає мінімальному рівню ринкової ціни, що забезпечує виробнику нормальний прибуток.

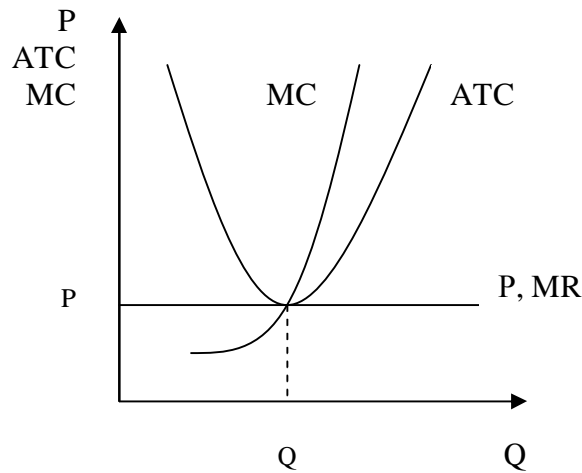


Рисунок 3.1 – Відношення параметрів функціонування підприємства у випадку одержання нормального прибутку

З рисунка 3.1 видно, що підприємству вигідно виробляти продукцію при рівні цін, що перевищує ATC_{min} , оскільки в цих випадках воно отримує економічний прибуток. При ціні, рівній ATC_{min} , підприємство одержує тільки нормальний прибуток, тобто забезпечує безбитковість свого функціонування.

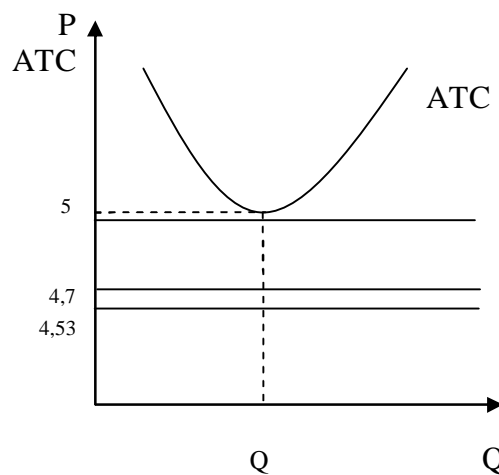


Рисунок 3.2 – Відношення середніх валових витрат і цін, які встановилися на ринку

До введення потоварного податку рівноважна ціна на ринку дорівнювала 4,7 гр.од., а після його введення – 5 гр.од. Але це не означає, що дохід підприємства збільшиться, так як воно сплачує 0,47 гр.од. потоварного податку з кожної одиниці продукції

Встановлені ціни менші мінімального значення середніх валових витрат, що дорівнюють 5,1 гр.од. Отже, у короткому часовому інтервалі стан підприємства є вкрай не стійким, але воно може існувати за умови, що ринкова ціна дорівнює чи перевищує мінімальні середні витрати підприємства. Підприємство несе збитки і продовжує виробництво тільки в розрахунку на підвищення ринкової ціни. А в довгому часовому інтервалі підприємство не покриває свої витрати і залишає галузь. Це приведе до скорочення галузевої пропозиції і зрушенню кривої ринкової пропозиції в положення S_1 (рис.3.3).

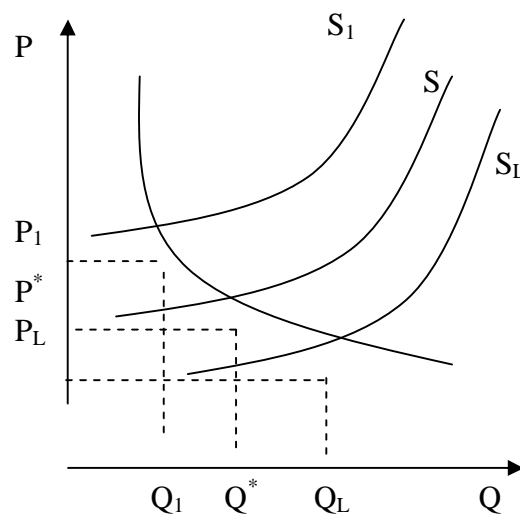


Рисунок 3.3 – Зміна ситуації на ринку в довгому часовому інтервалі

При цьому формується рівноважний стан ринку P_1Q_1 . При підвищенні ціни до рівня P_1 фірми розширюють випуск. В галузь входять нові виробники, яких притягнули високі ціни і можливість одержання економічного прибутку. В результаті формується крива пропозиції S_L . Виробництво розширюється до Q_L , ціни знижуються до P_L . В результаті більш слабкі фірми змушені залишити галузь, а у фірм, які залишились,

встановлюється рівновага, умовою якої є рівність ціни, мінімуму середніх і граничних витрат. Після встановлення рівноваги у всіх фірм будуть приблизно однакові витрати на одиницю продукції і приблизно однакові обсяги виробництва.

Така ситуація зберігається доти, поки одне з підприємств не введе у виробничу базу чи організацію виробництва вдосконалення, що знижують витрати на одиницю виробленої продукції. Одержання цим підприємством економічного прибутку приверне в галузь конкурентів і процес повториться.

Висновки

У даній курсовій роботі був проведений комплексний аналіз локального ринку заданого товару (товар групи А). Проаналізувавши сформовану ситуацію, можна сказати, що товар А, є незалежним, його споживання не залежить ні від цін товарів В и С, ні від об'ємів їхнього споживання.

Були визначені рівноважні параметри ринку, фактори, що впливають на ці параметри, а також поведінка споживачів і виробників при порушенні рівноваги.

Рівновага ринку вважається стійкою, якщо при відхиленні від рівноважного стану вступають у дію ринкові сили, що відновлюють його. Ринкова рівновага відновлюється відповідно до двох підходів: у короткому періоді – за допомогою підходу Вальраса, а в довгому – за допомогою моделі Маршалла.

Аналіз стійкості рівноваги стає можливим лише в тому випадку, якщо ринкова рівновага порушена під впливом певного зовнішнього фактора. Це можуть бути як детермінанти попиту чи пропозиції, їх комбінації, так і інструменти державного впливу.

Особлива увага приділяється дослідженню впливу держави на локальний ринок, зокрема поведінки економічних суб'єктів після введення потоварного податку. Введення потоварного податку спричинило за собою підвищення ринкової ціни. Однак ринок відновлює свою рівновагу, але вже з іншими ринковими параметрами. Підприємство, що працює на даному ринку, має стійке положення, але одержує лише нормальний прибуток. Об'єми попиту та пропозиції скоротилися, відповідно, скоротилися і доходи виробника. Але все-таки надходження в державний бюджет перевищують втрати населення. Отже, введення потоварного податку є вигідним для держави.

Розглянувши ситуації, що можуть, виникнути на ринку, ми зробили висновки щодо перспектив виробника. У короткому часовому інтервалі стан підприємства є вкрай хитливим, але воно може існувати за умови, що ринкова ціна дорівнює чи перевищує мінімальні середні витрати підприємства. Підприємство несе збитки і продовжує виробництво тільки в розрахунку на підвищення ринкової ціни. А в довгому часовому інтервалі підприємство не покриває свої витрати і залишає галузь.

Перелік джерел інформації

1. Вечканов Г.С., Вечканова Г.Р. Микроэкономика. – СПб.: Питер. 2003.
2. Конохова З.П. Микроэкономика. Методическое пособие для студентов заочной формы обучения. – Харьков: ХГПУ.1999.
3. Нуреев Р.М. Курс микроэкономики: Учебник для вузов. – М.:НОРМА.2001.
4. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни “Мікроекономіка”. – Харків: НТУ “ХПІ”.2003.