

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Державний вищий навчальний заклад
«КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ВАДИМА ГЕТЬМАНА»

**Л.А. АЗЬМУК,
О.М. ЩЕРБАТЮК**

МІКРОЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ

Практикум

УДК 330.101.541:33.021(076.5)
ББК 65.012.3я73я6
М 16

Рецензенти

І.М. Лицур, д-р екон. наук, пров. наук. співроб.
(ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України»)
Р.Б. Бабич, канд. екон. наук, доц.
(Інститут економіки та менеджменту Національного авіаційного університету)

Редакційна колегія факультету економіки та управління

Голова редакційної колегії О.В. Востряков, к.е.н., доц.
Відповідальний секретар О.М. Гребешкова, к.е.н., доц.
Члени редакційної колегії В.І. Кириленко, д.е.н., проф.; В.В. Лаврененко, к.е.н., доц.; Т.В. Омеляненко, д.е.н., доц.; Є.В. Прохорова, к.е.н., доц.; В.М. Фещенко, д.е.н., проф.; С.М. Чистов, к.е.н., доц.

*Рекомендовано до друку Науково-методичною радою КНЕУ
Протокол № 3 від 17.11.16 р.*

М 16 **Мікроекономічний** аналіз: практикум [Електронний ресурс] : [Л. А. Азьмук, О. М. Щербатюк] — К. : КНЕУ, 2016. — 149 с.
ISBN 978-966-926-126-7

Практикум створено до навчального посібника «Мікроекономічний аналіз». У ньому вміщено тестові завдання, приклади розв’язання задач і задачі до всіх розділів навчального посібника. Завдання, подані у практикумі, апробовано під час практичних занять з курсу «Мікроекономічний аналіз» викладачами, що забезпечують викладання даної дисципліни.

Практикум також містить орієнтовні плани практичних занять, терміни та поняття, завдання для індивідуальної роботи, а також літературні джерела для поглибленого вивчення програмних питань курсу. Призначений для студентів вищих навчальних закладів економічних та управлінських спеціальностей, аспірантів, викладачів, а також всіх, хто прагне самостійно поглибити знання в сучасній економічній теорії.

УДК 330.101.541:33.021(076.5)
ББК 65.012.3я73я6

*Розповсюджувати та тиражувати
без офіційного дозволу КНЕУ забороняється*

ISBN 978-966-926-126-7

© Л.А. Азьмук, О.М. Щербатюк, 2016
© КНЕУ, 2016

Зміст

ПЕРЕДМОВА	5
Тема 1. Фірма як об'єкт мікроекономічного аналізу	7
План практичного заняття	7
Терміни та поняття	7
Тестові завдання	8
Приклади розв'язання задач	11
Задачі	13
Завдання для індивідуальної роботи	15
Література для поглибленого вивчення	16
Тема 2. Детермінанти галузей і ринкових структур	17
План практичного заняття	17
Терміни та поняття	17
Тестові завдання	20
Приклади розв'язання задач	22
Задачі	25
Завдання для індивідуальної роботи	26
Література для поглибленого вивчення	27
Тема 3. Ринкові бар'єри	28
План практичного заняття	28
Терміни та поняття	28
Тестові завдання	29
Приклади розв'язання задач	31
Задачі	35
Завдання для індивідуальної роботи	36
Література для поглибленого вивчення	37
Тема 4. Прогнозування попиту на продукцію фірми	38
План практичного заняття	38
Терміни та поняття	38
Тестові завдання	38
Приклади розв'язання задач	41
Задачі	46
Завдання для індивідуальної роботи	49
Література для поглибленого вивчення	50
Тема 5. Горизонтальна взаємодія фірм	51
План практичного заняття	51
Терміни та поняття	51
Тестові завдання	52
Приклади розв'язання задач	55
Задачі	59
Завдання для індивідуальної роботи	61
Література для поглибленого вивчення	61
Тема 6. Вертикальна взаємодія фірм	63
План практичного заняття	63
Терміни та поняття	63
Тестові завдання	64
Приклади розв'язання задач	67
Задачі	70
Завдання для індивідуальної роботи	72
Література для поглибленого вивчення	72

Тема 7. Цінова дискримінація	73
План практичного заняття.....	73
Терміни та поняття.....	73
Тестові завдання.....	74
Приклади розв'язання задач.....	77
Задачі.....	81
Завдання для індивідуальної роботи.....	83
Література для поглибленого вивчення.....	83
Тема 8. Диференціація продукту	85
План практичного заняття.....	85
Терміни та поняття.....	85
Тестові завдання.....	86
Приклади розв'язання задач.....	88
Задачі.....	93
Завдання для індивідуальної роботи.....	94
Література для поглибленого вивчення.....	94
Тема 9. Інноваційна активність фірм	95
План практичного заняття.....	95
Терміни та поняття.....	95
Тестові завдання.....	95
Приклади розв'язання задач.....	98
Задачі.....	102
Завдання для індивідуальної роботи.....	105
Література для поглибленого вивчення.....	105
Тема 10. Поведінка фірми на факторному ринку	106
План практичного заняття.....	106
Терміни та поняття.....	106
Тестові завдання.....	107
Приклади розв'язання задач.....	110
Задачі.....	114
Завдання для індивідуальної роботи.....	116
Література для поглибленого вивчення.....	116
Тема 11. Аналіз проявів економічного та адміністративного впливу на галузевий ринок	117
План практичного заняття.....	117
Терміни та поняття.....	117
Тестові завдання.....	117
Приклади розв'язання задач.....	120
Задачі.....	121
Завдання для індивідуальної роботи.....	122
Література для поглибленого вивчення.....	122
Групове аналітико-розрахункове завдання «Мікроекономічний аналіз галузевого ринку» для студентів денної форми навчання спеціальності «Економіка», спеціалізації «Економічна теорія»	123
Поради щодо використання прикладного інструментарію мікроекономічного аналізу при виконанні кваліфікаційних робіт студентами спеціальності «Економіка», спеціалізації «Економіка підприємства»	125
Кейси	132
Порівняльний аналіз змістовного наповнення категорії «ринок».....	132
Конкуренція фірм і концентрація ринку: еволюція поглядів на взаємозв'язок понять.....	133
Комплексна оцінка рівня входних ринкових бар'єрів на основі методу аналізу ієрархій.....	133
Вертикальна та горизонтальна взаємодія підприємств у галузі.....	133
Вітчизняна практика реалізації вертикальних обмежень конкуренції.....	138
Вплив інтенсивності інноваційної діяльності фірм на структуру галузевих ринків.....	143
Антимонополярна політика в Україні: практика реалізації та напрямки удосконалення.....	143
ВІДПОВІДІ НА ТЕСТИ	144
ВІДПОВІДІ НА ЗАДАЧІ	145

Передмова

Підготовка фахівців за спеціалізацією «Економічна теорія» потребує поглибленого вивчення такої складової економічної теорії, як мікроекономіка, зокрема, її розділу, присвяченого мікроекономічному аналізу поведінки фірми на недосконало конкурентних ринках. Необхідно відзначити, що навчально-методичні матеріали для вивчення студентами курсу «Мікроекономічний аналіз» продовжують залишатися рідкістю на вітчизняному ринку економічної літератури, незважаючи на серйозну значущість даного курсу для професійної підготовки фахівців спеціалізації «Економічна теорія». Проблема нестачі методичного забезпечення стає особливо гострою у сфері прикладних посібників, задачників і збірників вправ, які могли б використовуватися для проведення практичних занять, а також для самостійної підготовки студентів. Тому підготовка та видання практикуму «Мікроекономічний аналіз» є необхідними та актуальними.

Представлений практикум узагальнює досвід авторів, який був напрацьований при викладанні курсу «Мікроекономічний аналіз», і є доповненням до однойменного навчального посібника Л.А. Азьмук та О.М. Щербатюк. Рукопис підготовлено та структуровано у відповідності з робочою програмою наукової дисципліни «Мікроекономічний аналіз», яка входить як нормативна до циклу дисциплін професійної підготовки для спеціалізації «Економічна теорія». Практикум містить 11 тем, які відповідають темам навчального посібника, а також «Групове аналітико-розрахункове завдання «Мікроекономічний аналіз галузевого ринку» для студентів денної форми навчання спеціальності «Економіка», спеціалізації «Економічна теорія», «Поради щодо використання прикладного інструментарію мікроекономічного аналізу при виконанні кваліфікаційних робіт студентами спеціальності «Економіка», спеціалізації «Економіка підприємства», кейсові завдання.

Матеріали рукопису дозволяють не лише аналізувати поведінку економічних суб'єктів з погляду їх ринкової взаємодії, але й формувати підґрунтя для подальшого поглибленого вивчення положень економічної теорії у взаємозв'язку з питаннями економічної політики. Таким чином, практикум враховує професійну орієнтацію цільової аудиторії, поєднуючи положення економічної теорії та практики з інструментарієм мікроекономічного аналізу.

У практикумі за кожною темою наведено перелік навичок, яких набудуть студенти, виконуючи запропоновані завдання, подано орієнтовні плани практичних занять, терміни та поняття, що дозволить *студентам* якісніше підготуватись до практичних занять. Наявність тестових завдань і прикладів розв'язання типових задач робить практикум доступним для розуміння та самостійного використання студентами. Разом із тим, інші завдання, запропоновані для розв'язання студентами, вимагають використання знань, отриманих у ході вивчення інших дисциплін, що в свою чергу підвищує рівень системності професійної підготовки майбутніх фахівців.

Використання наведених у практикумі методичних порад щодо виконання групового аналітико-розрахункового завдання дозволить студентам набути відповідних навичок практичного застосування інструментарію мікроекономічного аналізу. Наявність запропонованих кейсових завдань дає змогу ознайомитись із авторськими науковими напрацюваннями та розширити науково-дослідні компетенції майбутніх фахівців. При сумлінному виконанні представлених у практикумі порад щодо використання інструментарію мікроекономічного аналізу при написанні кваліфікаційних робіт студенти набудуть відповідних професійних компетенцій фахівця магістерського рівня. Перелічені складові практикуму стануть у нагоді і *викладачам* при якісній організації аудиторної роботи з дисципліни «Мікроекономічний аналіз».

Практикум підготували викладачі кафедри стратегії підприємств: доцент, канд. екон. наук Л.А. Азьмук (теми 1, 2, 5, 7–9, кейси «Порівняльний аналіз змістовного наповнення категорії «ринок», «Конкуренція фірм і концентрація ринку: еволюція поглядів на взаємозв'язок понять»), доцент, канд. екон. наук О.М. Щербатюк (теми 3, 4, 6, 10, 11, кейси «Вертикальна та горизонтальна взаємодія підприємств у галузі», «Антимонопольна політика в Україні: практика реалізації та напрямки удосконалення», групове аналітико-розрахункове завдання «Мікроекономічний аналіз галузевого ринку» для студентів денної форми навчання спеціальності «Економіка», спеціалізації «Економічна теорія», поради щодо використання прикладного інструментарію мікроекономічного аналізу при виконанні кваліфікаційних робіт студентами спеціальності «Економіка», спеціалізації «Економіка підприємства»). Передмова, кейси «Комплексна оцінка рівня вхідних ринкових бар'єрів на основі методу аналізу ієрархій», «Вітчизняна практика реалізації вертикальних обмежень», «Вплив інтенсивності інноваційної діяльності фірм на структуру галузевих ринків» були підготовлені спільно.

Автори будуть вдячні за схвальні думки, конструктивну критику, поради і побажання щодо змісту та структури викладу навчального матеріалу, які можна надсилати за адресою: Україна, 03680, м. Київ, пр. Перемоги, 54/1, ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана», кафедра стратегії підприємств, e-mail: strategy@kneu.kiev.ua.

Тема 1

ФІРМА ЯК ОБ'ЄКТ МІКРОЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ

Метою вивчення теми є формування загального уявлення про сучасний стан та основні концепції в теорії фірми, а також основні параметри, що визначають особливості її ринкової поведінки.

План практичного заняття

1. Обговорення програмних питань теми:
 - 1.1. Еволюція поглядів на природу фірми.
 - 1.2. Взаємозв'язок розміру фірми й економії на витратах.
 - 1.3. Фірма як сукупність суперечливих інтересів.
2. Проведення дискусій за наведеною нижче тематикою.
3. Виконання практичних завдань теми.
4. Виконання кейсового завдання.

Опрацювавши завдання цієї теми, Ви набудете навичок:

- визначення ефективності застосування технологічного, контрактного або стратегічного підходів до пояснення природи фірми;
- пояснення взаємозв'язку розміру фірми й економії на витратах;
- обґрунтування вибору розміру фірми на підставі співвідношення трансакційних витрат і витрат контролю;
- визначення місця прибутку в ієрархії цілей фірми;
- аналізу мотивів поведінки економічних агентів на фірмі;
- розробки схем пом'якшення конфліктних ситуацій на фірмі, що виникають через протиріччя цілей економічних агентів.

Терміни та поняття

Асиметрія інформації – ситуація, при якій одна із сторін угоди (виробники або споживачі) краще проінформована, ніж інша, відносно факторів, які впливають на результат угоди (рівня цін, якості продукції).

Витрати контролю – організаційні витрати, які пов'язані з функціонуванням фірми та виникають за необхідності укладання та забезпечення контрактів.

Економія від різноманітності – ефект, коли витрати на збут і маркетинг при зростанні кількості товарних позицій збільшуються повільніше, ніж за випуску одного товару.

Ефект досвіду – скорочення питомих витрат по мірі накопичення фірмою досвіду виробництва (за рахунок підвищення продуктивності праці, ефективності використання обладнання, контролю та ін.).

Індекс економії від масштабу – для однопродуктового виробництва є відношенням середніх витрат до граничних:

$$S_1 = \frac{AC(q_1)}{MC(q_1)}; \quad (1.1)$$

для продуктового набору з n продуктів є n -тою частиною середнього гармонічного ефектів від масштабу по кожному продукту.

$$S_n = \frac{1}{\sum_i^n \frac{1}{\frac{AC(q_i)}{MC(q_i)}}} = \frac{1}{\sum_i^n S_i}. \quad (1.2)$$

Індекс економії від різноманітності показує, у скільки разів витрати на виробництво продуктів по окремоті перевищують витрати на їх спільне виробництво:

$$SC = \frac{TC(q_1, 0) + TC(0, q_2) - TC(q_1, q_2)}{TC(q_1, q_2)}. \quad (1.3)$$

Когнітивне лідерство – тип поведінки підприємця, при якій він, маючи бізнес-концепцією, може оперативнo адаптувати й уточнювати трудові контракти, одночасно стимулюючи працівників не стільки грошовою винагородою, скільки надихаючи їх причетністю до самого процесу створення й реалізації продуктів на основі нової комбінації ресурсів.

Крива досвіду – це крива, що показує залежність між продуктивністю праці та досвідом робітників.

Обмежена раціональність – принцип ухвалення рішень у межах фірми в умовах обмеженості можливостей економічних агентів (у тому числі управлінців) по переробці інформації про зовнішній світ і параметри ринку, коли рішення приймаються вольовим порядком, що значно поліпшує процес ухвалення рішення та мінімізує кількість управлінських помилок.

Опортуністична поведінка – поведінка економічного суб'єкта, що ухиляється від дотримання умов контакту з метою отримання прибутку за рахунок обмеження прав партнерів.

Рівновага за Нешем – це такий набір стратегій, за яких жодна фірма, що володіє ринковою владою, припускаючи стратегії інших гравців зафіксованими, не може поміняти стратегію так, щоб збільшити свій вигаш. У результаті існування такого набору стратегій жодній із фірм не вигідно в односторонньому порядку змінювати параметри рівноваги.

Специфічні активи – інвестиції, які пристосовані до взаємовідносин з певним партнером і є безповоротними.

Стейкхолдери – будь-яка група або індивід, які можуть вплинути або на які впливає досягнення цілей організації (акціонери, індивідуальні власники, управлінці, працівники, кредитори, дебітори).

Субадитивність витрат – характеристика витрат, яка має місце, якщо вони менше при спільному випуску кількох товарів, ніж при їхньому окремому виробництві в рамках різних фірм.

Трансакційні витрати – витрати фірми по здійсненню ділових операцій.

X-ефективність – максимально можливий випуск, що може бути отриманий, коли наявними є всі виробничі фактори, пов'язані з управлінською майстерністю.

X-неефективність – відсутність мінімізації повних витрат фірми, оскільки фактичний обсяг виробництва при заданих ресурсах нижче максимально можливого рівня.

Y-ефективність – ефективність, з якою фірми використовують існуючі прибуткові можливості, тобто максимізують прибуток за рахунок своїх конкурентних переваг у ринковому середовищі.

Тестові завдання

1.1. За контрактною концепцією фірма

а) являє собою виробничу одиницю, що перетворює фактори виробництва на готову продукцію;

б) це сукупність довгострокових відносин між різними економічними суб'єктами;

в) є активним суб'єктом ринкових відносин, мета життєдіяльності якої реалізується в її стратегії;

г) існує, оскільки має перевагу перед ринками, здатна організовувати комбінації знань, знижувати витрати комунікації й координації за допомогою створення й розвитку групової ідентичності.

1.2. Трансакційні витрати – це

а) неявні організаційні витрати;

б) витрати по здійсненню ділових операцій;

в) явні витрати на забезпечення виконання внутрішніх контрактів;

г) витрати на здійснення внутрішніх контролюючих функцій.

1.3. Знайдіть помилкове твердження

а) низькі трансакційні витрати створюють стимули для відмови від ринкової координації на користь внутрішньофірмової;

б) мінімізація трансакційних витрат є однією з причин, що обумовлює існування фірм;

в) трансакційні витрати – це витрати по здійсненню ділових операцій;

г) можливість економії трансакційних витрат є вирішальною при виборі організаційної форми й розмірів фірми.

1.4. За підходом Робіна Марріса метою менеджерів, а отже і фірми є максимізація

а) темпів росту фірми;

б) сукупного доходу;

в) власного добробуту;

г) дивідендів.

1.5. Знайдіть помилкове твердження

а) згідно з положеннями підприємницької теорії походження фірми пояснюється тим, що підприємець здійснив деяке підприємницьке рішення, а саме — покупку певних ресурсів;

б) підхід, заснований на знаннях, концентрує увагу на тому, що саме знання впливають на ефективність і конкурентні переваги фірм;

в) за концепцією підприємницької фірми Й. Шумпетера метою фірми є пошук стратегічної переваги на основі продуктових, технологічних або організаційних інновацій;

г) теорія ігор пояснює причини виникнення фірми та внутрішній механізм реалізації організаційної структури фірми.

1.6. Контрактний підхід до вивчення фірми започаткували

а) Адольф Огастес Берлі та Гардінер Мінз;

б) Уільям Меклінг і Майкл Дженсен;

в) Вільям Джек Баумоль і Робін Марріс;

г) Рональд Коуз.

1.7. Поняття опортуністичної (несумлінної) поведінки економічних агентів запровадив

а) Олівер Ітон Уільямсон;

б) Армен Алчіян;

в) Гарольд Демсец;

г) Уільям Меклінг.

1.8. Знайдіть помилкове твердження:

а) основи стейкхолдерської теорії фірми закладені Адольфом Огастесом Берлі та Гардінером Мінзом;

б) поняття «обмеженої раціональності» ввів у термінологію трансакційної теорії фірми Френк Хайнеман Найт;

в) передумови для застосування *агентської моделі* при вивченні фірми створив Олівер Ітон Уільямсон;

г) управлінські теорії Вільяма Джека Баумоля і Робіна Марріса стали розвитком стратегічної теорії фірми.

1.9. Проблема «принципал-агент» виникає за умов, коли:

а) принципал та агент прагнуть досягти однієї мети;

б) агент не отримує від принципала повноважень для досягнення результату;

в) намагання принципала є неявними для агента;

г) намагання агента є неявними для принципала.

1.10. X-неефективність

а) характеризує здатність виготовити будь-який заданий обсяг продукції при найнижчих середніх і сукупних витратах виробництва;

б) показує падіння ефективності діяльності фірми нижче максимально можливої ефективності;

в) ситуація, при якій фактичний обсяг виробництва є максимально ефективним з точки зору використання витрат;

г) характеризує здатність знижувати витрати й підвищувати продуктивність шляхом стимулювання поліпшень у широкому діапазоні ділових рішень.

1.11. X-неефективність виробництва в умовах монополії – це:

а) різниця між реальним рівнем витрат монополіста й ефективним рівнем витрат у галузі (мінімально можливим для даного випуску рівнем витрат;)

б) різниця між ефективним рівнем витрат у галузі (мінімально можливим для даного випуску рівнем витрат) і реальним рівнем витрат монополіста;

в) сума ефективного рівня витрат у галузі (мінімально можливого для даного випуску рівня витрат) і реального рівня витрат монополіста;

г) серед наведених варіантів немає вірної відповіді.

1.12. Знайдіть помилкове твердження

а) виграші, обумовлені дією X-фактора, отримали назву X-неефективності;

б) зовнішня мотивація та особливості використання ресурсів, що не надходять у ринковий оборот є складовими X-фактора;

в) негативна дія X-фактора призводить до компенсації неефективності діяльності виробництва нарощуванням додаткових ресурсів;

г) прояв X-неефективності є наслідком неконкурентного оточення підприємства.

1.13. Знайдіть вірну формулу для обчислення індекса економії від різноманітності:

а) $SC = \frac{TC(q_1, 0) + TC(0, q_2)}{TC(q_1, q_2)}$;

б) $SC = \frac{TC(q_1, q_2)}{TC(q_1, 0) + TC(0, q_2)}$;

в) $S_1 = \frac{AC(q_1)}{MC(q_1)}$;

г) $SC = \frac{TC(q_1, 0) + TC(0, q_2) - TC(q_1, q_2)}{TC(q_1, q_2)}$.

1.14. Знайдіть помилкове твердження

а) економія від різноманітності виникає внаслідок виробництва кількох продуктів, кожний з яких характеризується власною функцією витрат;

б) економія від різноманітності виявляється тоді, коли сукупні витрати за виробництва кількох видів продукції більші ніж сукупні витрати за виробництва кожного з них окремо;

в) якщо індекс економії від масштабу для продуктового набору перевищує одиницю, то економія від масштабу при виробництві даного продуктового набору є зростаючою;

г) якщо індекс економії від різноманітності має позитивне значення, то спільне виробництво продуктів забезпечує зниження витрат на виробництво одиниці продуктового набору.

1.15. Максимізація сукупного доходу фірми – це найімовірніше мета:

а) власника фірми;

б) ради директорів;

в) акціонерів;

г) менеджерів фірми.

1.16. Метою індивідуального власника є

а) максимізація сукупного доходу фірми;

б) максимізація прибутку;

в) максимізація темпів економічного росту;

г) максимізація корисності.

1.17. Наслідками зміни цільової настанови фірми «максимізація продажів» на будь-яку іншу мету може бути

- а) скорочення ринкової частки фірми;
- б) збільшення ринкової влади фірми внаслідок збільшення ринкової частки інших фірм;
- в) підвищення маркетингової і збутової ефективності фірми;
- г) підвищення привабливості фірми для інвесторів.

1.18. Асиметрія інформації це ситуація, за якої

- а) керівники краще власників поінформовані про стан справ на фірмі і можуть спотворювати цю інформацію для досягнення своєї мети;
- б) керівники, що володіють обмеженою раціональністю, прагнуть до збільшення власного добробуту за рахунок інвесторів;
- в) власники перебільшують значення витрат для виправдання високих адміністративних видатків;
- г) власники краще керівників поінформовані про стан справ на фірмі, і можуть спотворювати цю інформацію для досягнення своєї мети.

1.19. Ситуація, за якої керівники, що володіють обмеженою раціональністю, прагнуть до збільшення власного добробуту за рахунок інвесторів, отримала назву

- а) «інфлятирування витрат»;
- б) управлінський опортунізм;
- в) асиметрія інформації;
- г) конвергенція інтересів.

1.20. Ситуація, за якої керівники перебільшують значення витрат для виправдання високих адміністративних видатків, отримала назву

- а) «інфлятирування витрат»;
- б) управлінський опортунізм;
- в) асиметрія інформації;
- г) конвергенція інтересів.

Приклади розв'язання задач

Приклад 1.1. Фірма-монополіст продає товар на ринку, попит на якому описується рівнянням $P = 100 - Q$, де P – ціна товару в тис. грош. од., Q – обсяг продажу, од. Функція витрат виробництва $TC = 0,5Q^2 - 10Q$.

1. Який обсяг випуску продукції необхідно реалізувати фірмі, щоб отримати максимальний прибуток? Якою буде величина прибутку?

2. Якщо цільовою установою керівництва фірми є максимізація сукупного доходу від продажу продукції, то який обсяг випуску продукції дозволить це здійснити, якою при цьому буде величина прибутку?

3. Якщо власник фірми встановлює мінімальний критерій прибутковості – не менше ніж 900 тис. грош. од., то який обсяг продукції буде відповідати такому обмеженню? Чи буде ефективним подібне обмеження прибутку?

Розв'язок

1. Для того щоб визначити, який обсяг випуску продукції дозволить максимізувати прибуток, необхідно визначити функцію прибутку:

$$\pi = TR - TC.$$

$$TR = P \cdot Q = 100Q - Q^2$$

$$\pi = 100Q - Q^2 - 0,5Q^2 - 10Q = 90Q - 1,5Q^2$$

Отже, $\pi = 90Q - 1,5Q^2$

Прирівняємо першу похідну функції прибутку до нуля

$$\begin{aligned}(\pi)' &= 0 \\(90Q - 1,5Q^2)' &= 0 \\90 - 3Q &= 0 \\Q &= 30\end{aligned}$$

Отже, максимальну величину прибутку можна отримати при обсязі реалізації продукції в 30 од., величина прибутку при цьому становитиме:

$$\pi = 90 \cdot 30 - 1,5 \cdot (30)^2 = 1350 \text{ (тис. грош. од.)}$$

2. Для того, щоб визначити обсяг випуску продукції, який дозволить максимізувати сукупний дохід, необхідно прирівняти першу похідну функції сукупного доходу до нуля.

$$\begin{aligned}(TR)' &= 0 \\(100Q - Q^2)' &= 0 \\100 - 2Q &= 0 \\Q &= 50\end{aligned}$$

Керівництво фірми зможе отримати максимальну величину сукупного доходу при обсязі реалізації продукції в 50 од., величина прибутку при цьому становитиме:

$$\pi = 90 \cdot 50 - 1,5 \cdot (50)^2 = 750 \text{ (тис. грош. од.)}$$

3. Розв'яжемо рівняння

$$\begin{aligned}\pi = 90Q - 1,5Q^2 &= 900 \\Q^2 - 60Q + 600 &= 0 \\Q &= 30 \pm 17,32\end{aligned}$$

Таким чином, власник фірми, що прагне до максимізації сукупного виторгу та має обмеження на величину прибутку в розмірі 900 тис. грош. од., буде реалізовувати 47 од. товару.

Відповідь: максимальний прибуток при реалізації 30 од. продукції, величина прибутку - 1350 тис. грош. од.; максимальний сукупний дохід при реалізації 50 од. продукції, величина прибутку 750 тис. грош. од.; при обмеженні прибутку в розмірі 900 тис. грош. од. обсяг реалізації повинен становити 47 од. продукції.

Приклад 1.2. Виробнича функція фірми в короткостроковому періоді описується рівнянням $Q = 4L - 0,1L^2$. Ціна продукції $P = 20$ грош. од., ставка заробітної плати $P_L = 8$ грош. од. Фірма управляється менеджерами, що прагнуть до максимізації виплат адміністративно-управлінському персоналу, сума яких має таку залежність від прибутку й числа зайнятих: $I = 10 + 0,1\pi + 2L$. Визначити: обсяг продажів, число зайнятих, рівень змінних і середніх змінних витрат.

Розв'язок:

Визначимо, який обсяг випуску продукції дозволить менеджерам максимізувати виплати адміністративно-управлінському персоналу. Для цього зробимо необхідні перетворення функції:

$$I = 10 + 0,1\pi + 2L \Rightarrow \max$$

де $\pi = P \times Q - P_L \times L = 2(40L - L^2) - P_L \times L$

$$\Rightarrow I = 10 + 0,1(20(4L - 0,1L^2) - P_L) + 2L \rightarrow \max_i$$

$$I = 10 + 0,1(80L - 2L^2 - P_L) + 2L$$

$$I = 10 + 8L - 0,2L^2 - 0,1P_L + 2L$$

$$I = 10 + 10L - 0,2L^2 - 0,1P_L$$

Тепер знайдемо першу похідну функції адміністративно-управлінських виплат і прирівняємо її до нуля.

$$\begin{aligned}\frac{\partial I}{\partial L} &= 10 - 0,4L - 0,1P_L \\ 10 - 0,4L - 0,1P_L &= 0, \\ 10 - 0,1P_L &= 0,4L \Rightarrow \\ L &= 25 - 0,25P_L\end{aligned}$$

Отже, якщо $P_L = 8$, то $L=23$,
то $Q = 4 \times 23 - 0,1 \times 23^2 = 92 - 52,9 = 39,1$ (од.).

Таким чином, оптимальний обсяг продажу : $Q = 39$ од. , кількість зайнятих $L = 23$ осіб.
Визначимо величину змінних і середніх змінних витрат:

$$\begin{aligned}VC &= w \times L = 8 \times 23 = 184 \text{ (грош.од.)} \\ AVC &= \frac{VC}{Q} = \frac{184}{39,1} = 4,9 \text{ (грош.од.)}\end{aligned}$$

Відповідь: оптимальний обсяг продажу : $Q = 39$ од. , кількість зайнятих $L = 23$ осіб, змінні витрати 184 грош. од., середні змінні витрати – 4,9 грош. од.

Задачі

Задача 1.1. Фірма з виготовлення меблів вивела таку функцію свого виробництва.

$$Q = 0,65L^{0,22}K^{0,38}M^{0,44}Z^{0,1},$$

де L – затрати праці в годинах,
 K – затрати машинного часу,
 M – управлінські затрати в годинах,
 Z – затрати інших ресурсів.

Визначте віддачу від масштабу виробництва за умови, що фірма може достатньо гнучко змінювати витрати ресурсів. Відповідь прокоментуйте. Чи зміниться і як зміниться собівартість продукції при збільшенні виробітки?

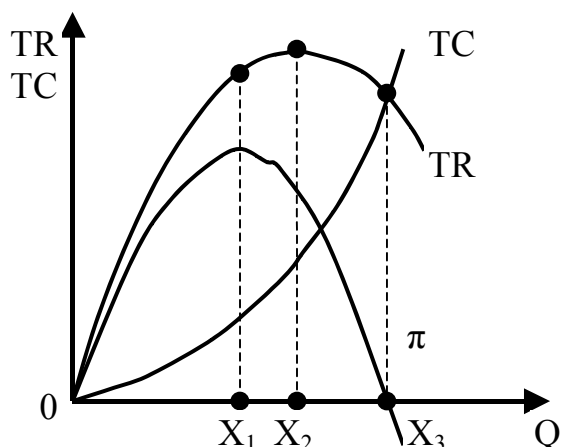
Задача 1.2. Компанія, що переслідує мету диверсифікації, найняла команду аналітиків для консультації з питання придбання перспективного підприємства. Розглядаються чотири підприємства, що виготовляють один і той самий продукт, але з застосуванням різної виробничої технології. Виробничі функції цих підприємств мають такий вигляд:

$$\begin{aligned}Q_a &= 0.8L^{0.6}K^{0.2}M^{0.05}; \\ Q_b &= 7/3L + 3/2K + M; \\ Q_c &= 0.3\sqrt{L^{0.5}K^{1.0}M^{0.5}}; \\ Q_d &= 12L^2 + 10K^2 + 0.4M^2.\end{aligned}$$

Визначте найкращий варіант вибору, опираючись тільки на аналіз виробничих функцій. Відповідь обґрунтуйте.

Задача 1.3. Функція витрат однопродуктової фірми має вигляд $TC(q) = 800 + 2q^2$, де TC – витрати, грош. од.; q – обсяг випуску продукції, тис. од. Визначите, у якому діапазоні випуску буде проявлятися позитивний ефект масштабу; негативний ефект масштабу.

Задача 1.4. На підставі даних наведеного рисунку дайте відповідь на питання:



а) Який обсяг випуску вибере фірма, за умови, що нею управляють менеджери?

б) Чи буде в цьому випадку максимальним прибуток?

в) Чи доцільно фірмі розширювати обсяги виробництва

Задача 1.5. Виробнича функція фірми в короткостроковому періоді описується рівнянням: $Q(L) = 3L - 0,1L^2$, де L – число працівників фірми (обсяг використовуваної праці). Ставка заробітної плати $P_L = 16$ грош. од., $P = 40$ грош. од. Визначити: обсяг продажів і рівень змінних витрат у випадку, якщо фірма максимізує прибуток.

Задача 1.6. Проаналізуйте, як буде відрізнятися поведінка фірми в порівнянні із ситуацією, коли фірма максимізує прибуток. Як можуть змінитися ціна, випуск, розподіл робочого часу, якщо:

а) індивідуальний власник виснажений постійними стресами на роботі й має потребу у відпочинку для поліпшення здоров'я;

б) більша частина акцій перейшла в руки молодих акціонерів, схильних до ризику;

в) менеджерів видають заробітну плату акціями компанії;

г) індивідуальний власник віддає перевагу негрошовим видам винагороди;

д) відкрили швидко зростаючий динамічний ринок, що вимагає більших первісних вкладень капіталу;

е) ефект доходу для акціонерів переважає над ефектом ціни;

ж) як акціонери, так і кредитори одержують повне відшкодування вкладеного капіталу, незалежно від результатів діяльності фірми?

Задача 1.7. Фірма збирається фінансувати проект на 60 % за рахунок випуску облігацій. Імовірність успіху становить $2/5$. Очікувані сукупні витрати: 1 млн грош. од. У випадку успіху очікуваний сукупний виторг становитиме 2 млн грош. од.

а) Якою повинна бути ставка позичкового відсотка, щоб не було конфлікту інтересів акціонерів і інвесторів?

б) Як зміниться необхідна величина ставки відсотка при підвищенні ймовірності успіху? при зменшенні частки позикового капіталу?

в) Хто, на вашу думку, схильніший до ризику: акціонери або інвестори?

Задача 1.8. Фірма управляється працівниками, які максимізують чистий дохід на одного зайнятого. Виробнича функція фірми в короткостроковому періоді описується рівнянням $Q(L) = 40L - L^2$, де L – число працівників фірми (обсяг використовуваної праці). Постійні витрати фірми становлять 10 грош. од.

а) Побудуйте функцію пропозиції фірми за умови, що вона діє на ринку досконалої конкуренції.

б) Як зміниться функція пропозиції, якщо постійні витрати зростуть до $FC = 40$ грош. од.?

в) Чим буде відрізнятися функція пропозиції фірми, якою керують працівники, від фірми, що максимізує прибуток? Ставка заробітної плати працівників дорівнює 20 грош. од.

Задача 1.9. Виробнича функція фірми описується рівнянням $Q(L) = 8L - 0,1L^2$, де L – число працівників фірми. Постійні витрати фірми $FC = 10$ грош. од. Фірма є ціноотримувачем. Ціна продукту на ринку дорівнює $P = 50$ грош. од. Порівняйте обсяг продажів, число зайнятих і рівень змінних і постійних витрат на одиницю продукції, якщо:

а) цільовою настановою фірми є максимізація прибутку (ставка заробітної плати дорівнює $P_L = 20$ грош. од.);

б) фірмою керують працівники, які прагнуть максимізувати чистий виторг на одного зайнятого;

в) фірмою керують менеджери, що прагнуть до максимізації виплат своєї винагороди, і сума цих виплат залежить від прибутку й числа зайнятих як $I(\pi, L) = 10 + 0,1\pi + L$ ($P_L = 20$).

Зробіть висновки про залежність поведінки менеджерів від характеристик їх контрактів.

Задача 1.10. Нехай капітал недавно приватизованої компанії розділений на 100 звичайних акцій (що дають право голосу) і в рівних частках розподілений між 100 рядовими працівниками підприємства. Кожний працівник одночасно одержує пропозицію від зовнішнього акціонера й від директора підприємства. Зовнішній акціонер пропонує купити кожен акцію за 1000 грош.од., директор — за 100 грош. од. При цьому працівники впевнені, що в тому випадку, якщо директор збереже контроль, він зможе звільнити тих нелояльних співробітників, які відмовилися продавати йому акції. Тоді втрати рядового співробітника складуть 10 тис. грош. од. у грошовому еквіваленті. Усі рядові співробітники ухвалюють рішення одночасно. Які стратегії працівників підприємства будуть рівноважними за Нешем при даних стратегіях зовнішнього акціонера й директора? Інтерпретуйте отриманий результат з погляду можливостей і стимулів перерозподілу власності на користь ефективного власника.

Завдання для індивідуальної роботи

1. Прочитайте статтю Х. Лейбенстайна «Аллокативная ефективность в сравнении с Х-эффективностью» (Теория фирмы. Вехи экономической мысли. Т.2. / Под ред. В.М. Гальперина. – СПб.: Экономическая школа, 2000. – 534 с.). Виконайте такі завдання:

а) охарактеризуйте різницю між аллокативною ефективністю та Х-ефективністю.

б) чому автор розглядає результати вимірювання втрат добробуту як «виклик» для теорії монополії?

в) у параграфі «Остаток и Х-эффективность: интерпретация» наводяться три важливі пояснення Х-неефективності. Дайте свою інтерпретацію цих пояснень і зв'яжіть їх з результатами емпіричних досліджень, які приводяться в попередньому параграфі;

г) у сучасному варіанті проблеми Х-ефективності досліджуються в тісному зв'язку з «теорією агентських відносин» («agency theory»). Чи можете ви пояснити характер цього зв'язку (Підказка: пригадаєте проблеми, що виникають у відносинах «принципал — агент», і подумайте, як вони проявляються в управлінні компанією)?

2. Поміркуйте, чи мав рацію Харві Лейбенстайн, коли висунув концепцію Х-фактору? Якщо так, то наведіть приклади прояву Х-неефективності у різних сферах економічного життя? Чи залежить прояв Х-неефективності від типу організації ринку? Свої міркування оформіть у вигляді економічного есе.

3. «Жодну мету, що переслідує фірма, неможливо виокремити в чистому виді. Цілі перекривають одна одну та є взаємозалежними». Чи погоджуєтесь ви з наведеним твердженням? Свою позицію проілюструйте відомими Вам практичними ситуаціями з економічного життя.

4. Уявіть, що Вас попросили визначити величини трансакційних витрат і витрат контролю для нафтової компанії. Які питання Вам необхідно задати (і кому?), щоб одержати інформацію, необхідну для ухвалення рішення? Якими, за Вашими прогнозами, можуть (або повинні) виявитися значення цих величин? Що б Ви запропонували, щоб знизити ці витрати?

5. Підготуйте доповіді за темами: «Економічні проблеми визначення меж фірми: виготовляти або купувати», «Переваги та недоліки гігантоманії та різноманітності», «Використання „ефекту досвіду“ для досягнення конкурентних переваг», «Роль прибутку як мотиву економічної поведінки фірми в класичній теорії».

Література для поглибленого вивчення

1. *Авдашева С.Б.* Теория организации отраслевых рынков: Учебн. [для студ. высш. учебн. зав.] / С.Б. Авдашева, Н.М. Розанова. – М.: ИЧП «Издательство Магистр», 1998. – 320 с. – Гл. 1.
2. *Кабраль Л.* Организация отраслевых рынков: Вводный курс / Луис М.Б. Кабраль. – Минск: ООО «Новое знание», 2003. – 356 с. – Гл. 3.
3. *Капелюшников Р. И.* Концентрация собственности в системе корпоративного управления: эволюция представлений // Российский журнал менеджмента. - 2006. – Т. 4. – № 1. – С. 3–28.
4. *Либман А. В.* Теоретические аспекты агентской проблемы в корпорации. // Вестник СПбГУ. – Сер. 8. – 2005. – Вып. 1. – С. 123–140.
5. *Маршалл А.* Принципы экономической науки: Пер. с англ. –М.: Университет, 1993. – Т. 3. – 352 с. – С. 265–266.
6. *Розанова Н.М.* Эволюция взглядов на природу фирмы в западной экономической науке // Вопросы экономики. – 2002. – № 1. – С. 50.
7. *Рой Л.В.* Анализ отраслевых рынков: [учебник] / Л.В. Рой, В.П. Третьяк. – М.: ИНФРА – М, 2008. – 442 с. – Гл. 5.
8. *Тамбовцев В. Л.* Стейкхолдерская теория фирмы в свете концепции режимов собственности // Российский журнал менеджмента. –Т. 6. – № 3. – 2008. – С. 3–26.
9. *Тамбовцев В. Л.* Стратегическая теория фирмы: состояние и возможное развитие // Российский журнал менеджмента. – Т.8. – № 1. – 2010. – С. 5–40.
10. Теория фирмы / Под ред. В.М. Гальперина. – СПб.: Эконом. школа, 1995. – Вехи экономической мысли. – Вып. 2. – 534 с.
11. *Шерер Ф.* Структура отраслевых рынков / Ф. Шерер, Д. Росс: [пер. с англ.]. – М.: ИНФРА-М, 1997. – 698 с. – Гл. 4.
12. *Юсупова Г.Ф.* Теория отраслевых рынков : практикум : учеб. пособие / Г. Ф. Юсупова ; «Высш. шк. экономики», нац. исслед. унт. М. : Изд-во ГУ ВШЭ, 2012. – 275 с. – Раздел 1.

Тема 2

ДЕТЕРМІНАНТИ ГАЛУЗЕЙ І РИНКОВИХ СТРУКТУР

Метою вивчення теми є формування уявлень про поняття галузевого ринку, логіку визначення його меж, а також формування навичок ідентифікації рівня галузевої концентрації та ступеня монопольної влади виробників.

План практичного заняття

1. Обговорення програмних питань теми :
 - 1.1. Поняття галузевого ринку та визначення його меж.
 - 1.2. Типологія ринкових структур.
 - 1.3. Показники концентрації та монопольної влади фірм.
2. Обговорення доповідей за наведеною тематикою.
3. Виконання практичних завдань теми.
4. Проведення експрес-тестування.
5. Виконання кейсового завдання.

Опрацювавши завдання цієї теми, Ви набудете навичок:

- ідентифікації продуктових і географічних меж ринку;
- визначення типів ринкових структур та особливостей поведінки фірм на них;
- обчислення рівня галузевої концентрації та аналізу ступеня монопольної влади виробників на галузевому ринку;
- графічної побудови кривої концентрації та кривої Лоренца;
- виявлення переваг і недоліків застосування показників концентрації.

Терміни та поняття

Галузевий ринок – група фірм, об'єднаних випуском товарів-замінників і одночасно конкуруючих у сфері їх реалізації.

Індекс Бейна – показник, що характеризує ринкову владу фірм, показує економічний прибуток на одну грошову одиницю власного інвестованого капіталу:

$$I_B = \frac{\pi}{K_{\text{власн}}}, \quad (2.1)$$

де π – економічний прибуток фірми;

$K_{\text{власн}}$ – власний капітал фірми.

Індекс Бейна може приймати як негативні, так і позитивні значення. В умовах досконалої конкуренції норма економічному прибутку дорівнює нулю. Якщо норма економічного прибутку фірми на якому-небудь ринку протягом тривалого періоду більше нуля, це означає, що фірма має певну монопольну владу.

Індекс Джині – показник концентрації фірм на ринку, характеризує нерівномірність розподілу ринкових часток між продавцями на ринку, і визначається як відсоткова доля розміру галузі, що припадає на відсоток кількості діючих фірм:

$$G = \frac{Y^*}{N}, \quad (2.2)$$

де Y^* – кумулятивний відсоток розміру галузевого ринку;

N – кумулятивний відсоток кількості фірм на галузевому ринку, що упорядковані від найменшої до найбільшої.

Показник приймає значення від 0 до 1. Чим більший індекс Джині, тем більша нерівномірність розподілу ринкових часток між продавцями, а значить і вищий рівень концентрації на ринку.

Індекс ентропії – показник концентрації продавців на ринку, визначається як сума добуток часток фірм на ринку та натуральних логарифмів зворотних їм величин:

$$E = \sum_{i=1}^n (Y_i \ln \frac{1}{Y_i}), \quad (2.3)$$

де Y – ринкова частка фірми;
 n – кількість фірм у галузі.

Чим більший показник ентропії, тем нижча концентрація продавців на ринку та вище ступінь рівномірності розподілу ринкових часток, і навпаки, чим більший показник ентропії, тем менші можливості продавців впливати на ринкову ціну.

Індекс концентрації – показник концентрації фірм на ринку, визначається як сумарна ринкова доля k фірм з найбільшими обсягами продажу:

$$CR = \sum_{i=1}^k Y_i, \quad (2.4)$$

де Y_i – ринкова доля i -ої фірми в галузевому обсязі продажів;

k – кількість фірм, для яких розраховується показник.

Чим більшим є значення даного показника, тим більшою є ринкова влада найбільших фірм, тим вищим є рівень концентрації на ринку.

Індекс Лернера – показник, що характеризує ринкову владу фірм, визначається в такий спосіб:

$$I_L = \frac{P - MC}{P} = -\frac{1}{E^D}, \quad (2.5)$$

де P – ціна товару;

MC – граничні витрати на виробництво товару;

E^D – еластичність попиту.

Показник змінюється від нуля до одиниці. Чим більше значення коефіцієнта Лернера, тобто чим сильніше ціни перевищують граничні витрати, тим вищим є рівень монопольної влади фірми на ринку.

Індекс Лінда – показник рівня концентрації фірм на галузевому ринку, дозволяє визначити відносну силу впливу найбільших фірм ринку в порівнянні з іншими. Для двох найбільших фірм визначається як процентне співвідношення їх ринкових часток:

$$I_L = \frac{Y_1}{Y_2} 100 \quad \% \quad . \quad (2.6)$$

Чим більшим є значення показника, тим вищим є рівень ринкової концентрації і тим значнішим є домінуюче положення найкрупнішої фірми.

Індекс Ротшильда – показник визначення рівня ринкової влади фірми, розраховується через відношення ринкової еластичності попиту до еластичності попиту для окремої фірми:

$$R = \frac{E^{Dp}}{E^{Dn}}, \quad (2.7)$$

де E^{Dp} – коефіцієнт еластичності попиту за ціною для всього ринку розглянутого товару;

E^{Dn} – коефіцієнт цінової еластичності попиту цього ж товару, виготовленого окремою фірмою.

Індекс Ротшильда приймає значення в діапазоні від 0 до 1. Чим більшим є значення показника, тим вищим є ступінь монополізації ринку.

Індекс Херфіндаля-Хіршмана – показник рівня ринкової концентрації фірм, визначається як сума квадратів часток усіх виробників, що діють на ринку (n):

$$I_{HH} = \sum_{i=1}^n Y_i^2, \quad (2.8)$$

де Y_i – питома вага продажів i -го виробника в загальному обсязі продажів галузевого ринку.

Показник може приймати значення від 0 до 1, якщо ринкові частки визначені у коефіцієнтах, або від 0 до 10000, якщо обчислювати ринкові частки у відсотках. Чим більшим є значення індексу, тим меншою є кількість виробників і відповідно більшою є їх концентрація на ринку.

Коефіцієнт Папандреу – показник оцінки рівня ринкової влади фірми, показує, на скільки відсотків зміниться обсяг продажів фірми при зміні цін конкурентів на один відсоток:

$$I_P = \lambda_j \cdot \frac{\partial Q_i^D}{\partial P_j} \cdot \frac{P_j}{Q_i^D} = \lambda_j \cdot \left| E_{P_j}^{D_i} \right|, \quad (2.9)$$

де Q_i^D – обсяг попиту на товар фірми;

P_j – ціна конкурента (конкурентів);

λ_j – коефіцієнт обмеженості виробничих потужностей конкурентів.

Чим більше значення коефіцієнта Папандреу, тим більшою монопольною владою володіє фірма.

Коефіцієнт співвідношення ціни бренду до власного капіталу – показник, що дозволяє враховувати величину нематеріальних активів при визначенні ринкової влади фірми:

$$K_M = \frac{B}{A_M}, \quad (2.10)$$

де K_M – коефіцієнт ринкової влади фірми;

A_M – матеріальні активи фірми;

B – оцінка бренду фірми.

Коефіцієнт Тобіна – показник оцінки рівня ринкової влади фірми, пов'язує ринкову вартість її активів, що вимірюється ринковим курсом акцій, з відновлювальною вартістю активів фірми:

$$q = \frac{P_A}{C_A}, \quad (2.11)$$

де P_A – ринкова вартість активів фірми (ринкова капіталізація);

C_A – відновлювальна вартість активів фірми, дорівнює сумі витрат, необхідних для придбання всіх активів фірми за поточними цінами.

Якщо значення показника перевищує 1, то фірма в довгостроковому періоді одержує економічний прибуток і володіє ринковою владою.

Концентрація виробників – кількість продавців на галузевому ринку та ступінь їх впливу на ціну.

Монопольна (ринкова) влада – можливість фірм встановлювати ціну більш граничних витрат та отримувати економічний прибуток протягом тривалого періоду.

Показник дисперсії ринкових часток – показник рівня ринкової концентрації фірм, показує нерівномірність розподілу часток між учасниками ринку та ступінь концентрації:

$$\sigma^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2, \quad (2.12)$$

де \bar{Y} – середнє значення ринкових часток фірм,

n – кількість фірм у галузі.

Вимірюється в абсолютних величинах і може приймати будь-які значення. Чим більше значення показника, тим вищим є ступінь нерівномірності розподілу ринкових часток, а відповідно концентрованішим є ринок.

Ринкова структура – внутрішня будова ринку, для якого властиві ті або інші характерні прояви ключових ознак, зумовлена ними поведінка ринкових агентів і параметри рівноваги.

Тестові завдання

2.1. Під галузевим ринком розуміють

- а) групу фірм, об'єднаних випуском товарів-замінників і одночасно конкуруючих у сфері їх реалізації;
- б) сукупність споживачів і продавців, які здійснюють операції з купівлі-продажу товарів певного типу;
- в) однорідний товар і його замінники до того моменту, коли не буде знайдений різкий розрив у ланцюзі товарних субститутів;
- г) сукупність покупців, об'єднаних подібними потребами.

2.2. Вивчення галузевих ринків з позицій певного товару й визначення меж ринку даного товару було запропоновано:

- а) Джо Бейном;
- б) Рональдом Коузом;
- в) Джоан Робінсон;
- г) Едвардсом Хастингсом Чемберліном.

2.3. Відрізняють такі різновиди меж галузевого ринку:

- а) продуктово-конкурентні;
- б) часові;
- в) просторові;
- г) усі відповіді вірні.

2.4. Що з наведеного не належить до типології меж поділу ринків:

- а) локальні;
- б) фінансові;
- в) часові;
- г) продуктові.

2.5. Позитивне значення перехресної еластичності попиту за ціною свідчить про те, що:

- а) товари не є замінниками з точки зору споживачів (покупців);
- б) товари є незалежними в споживанні з точки зору споживачів (покупців);
- в) товари є замінниками з точки зору споживачів (покупців);
- г) товари є доповнюючими з точки зору споживачів (покупців).

2.6. Якщо спостерігається позитивна кореляція динаміки цін товарів протягом тривалого часу, то це може свідчити про те, що:

- а) товари не є стійкими замінниками;
- б) товари є товарами першої необхідності;
- в) товари є товарами тривалого користування;
- г) товари є стійкими замінниками.

2.7. Ринок з домінуючою фірмою характеризується тим, що подібне положення фірми створює їй можливість:

- а) усувати галузевих конкурентів;
- б) здійснювати вертикальну інтеграцію виробничих процесів;
- в) перешкоджати доступу на ринок іншим господарюючим суб'єктам;
- г) впливати на загальні умови товарного обігу в рамках галузевого ринку.

2.8. Знайдіть помилкове твердження:

а) квазіконкурентний ринок – характеризується наявністю значної кількості великих фірм, відсутністю бар'єрів входу та незворотних витрат, великою загрозою входу потенційних конкурентів;

б) ринок з асиметричною інформацією утворюється за умови, що на ринку або продавці знають про товар більше, ніж покупці, або одна частина покупців знає про товар більше ніж інша;

в) поведінку домінуючої фірми описують моделі – фон Штакельберга та Форхаймера;

г) природна монополія утворюється за умови наявності позитивного ефекту масштабу в довгостроковому періоді, який пояснюється технологічними умовами функціонування галузі.

2.9. Ринкова влада — здатність цілеспрямовано впливати на ціну товару — може виникати внаслідок:

- а) прихильності марці, що виникає у групи покупців;
- б) заключення картельної угоди між фірмами;
- в) права виняткового доступу до ресурсів;
- г) усіх названих ситуацій.

2.10. Індекс Херфіндаля — Хіршмана показує, що:

- а) чим менше значення індексу, тем більша концентрація продавців на ринку;
- б) чим більше значення індексу, тем нижча концентрація продавців на ринку;
- в) чим більше значення індексу, тем більша концентрація продавців на ринку;
- г) немає вірної відповіді.

2.11. Визначте, яке із наведених тверджень є вірним:

- а) чим менший індекс Джині, тем більша нерівномірність розподілу ринкових часток між продавцями, і, отже, за інших рівних умов більша концентрація на ринку;
- б) чим більший індекс Джині, тем більша нерівномірність розподілу ринкових часток між продавцями, і, отже, за інших рівних умов більша концентрація на ринку;
- в) чим більший індекс Джині, тем менша нерівномірність розподілу ринкових часток між продавцями, і, отже, за інших рівних умов більша концентрація на ринку;
- г) чим більший індекс Джині, тем більша нерівномірність розподілу ринкових часток між продавцями, і, отже, за інших рівних умов менша концентрація на ринку.

2.12. Формула $\frac{P - MC}{P} = -\frac{1}{E_d}$ показує, що:

- а) надбавка до граничних витрат у ціні повинна бути тим меншою, чим більша еластичність попиту;
- б) надбавка до граничних витрат у ціні повинна бути тим більшою, чим більша еластичність попиту;
- в) надбавка до граничних витрат у ціні повинна бути тим меншою, чим менше еластичність попиту;
- г) надбавка до граничних витрат у ціні повинна бути такою самою, як і еластичність попиту.

2.13. Ринкову владу характеризує такий показник:

- а) індекс концентрації;
- б) коефіцієнт Херфіндаля – Хіршмана;
- в) коефіцієнт Лернера;
- г) коефіцієнт Джині.

2.14. Формула для розрахунків індексу Лернера має вигляд:

а) $L = \frac{1}{K(K-1)} \sum_{i=1}^K Q_i$;

б) $CR_k = \sum_{i=1}^k Y_i$;

в) $I_L = \frac{P_M - MC}{P_M} = \left| \frac{1}{E_D} \right|$;

г) $G = \frac{1}{2(n-1)} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |Y_i - Y_j|$.

2.15. Коефіцієнт Бейна виводиться виходячи з:

- а) показника перехресної еластичності попиту;
- б) співвідношення економічного прибутку й власного капіталу;
- в) показника прямої еластичності попиту за ціною й показника обмеженості потужностей конкурентів;
- г) немає правильної відповіді.

2.16. Коефіцієнт Бейна показує:

- а) нерівномірність розподілу часток між учасниками ринку;
- б) економічний прибуток на 1 грош. од. власного інвестованого капіталу;
- в) ступінь конкурентності ринку й дозволяє уникнути труднощів, пов'язаних з підрахунком норми прибутковості;
- г) зв'яже ринкову вартість фірми з відновлювальною вартістю її активів.

2.17. Індекс Лернера визначає:

- а) ступінь концентрації фірм;
- б) загальну кількість фірм на ринку;
- в) частку фірми на ринку;
- г) монопольну владу фірми.

2.18. Формула $-\frac{I_{HH}}{E_d}$ – це ...

- а) середній для галузі коефіцієнт Гобіна;
- б) середній для галузі індекс Лернера;
- в) середній для галузі коефіцієнт Папандреу;
- г) середній для галузі коефіцієнт Бейна.

2.19. Нижченаведена формула $I_P = \lambda_j \cdot \frac{\partial Q_i^D}{\partial P_j} \cdot \frac{P_j}{Q_i^D} = \lambda_j \cdot |E_{P_j}^{D_i}|$ отримала назву:

- а) коефіцієнт Гобіна;
- б) коефіцієнт Папандреу;
- в) коефіцієнт Бейна;
- г) коефіцієнт Лернера.

2.20. Коефіцієнт узгодженості цінової політики фірми, рівний (-3) , свідчить про те, що фірма є:

- а) досконало конкурентною;
- б) картелем;
- в) домінуючою фірмою;
- г) такий варіант неможливий.

Приклади розв'язання задач

Приклад 2.1. На основі наведених даних про частку продажу фірм на двох галузевих ринках і цінової еластичності попиту визначте показник концентрації Херфіндаля – Хіршмана та індекс монопольної влади Лернера за умови, що показник узгодженості цінової політики для ринків становить відповідно 0,3 і 0,05.

Галузевий ринок 1 Показник еластичності попиту (-4)		Галузевий ринок 2 Показник еластичності попиту (-1,2)	
Фірма	Ринкова частка, %	Фірма	Ринкова частка, %
1	60	1	30
2	30	2	25
3	5	3	25
4	5	4	20

Розв'язок

Індекс Херфіндаля – Хіршмана залежить від кількості фірм галузі та розподілу їх ринкових часток. Нагадаємо, що індекс Херфіндаля–Хіршмана визначається як сума квадратів часток всіх виробників, що діють на ринку (n):

$$I_{HH} = \sum_{i=1}^n Y_i^2,$$

де Y_i – питома вага продажів i -го виробника в загальному обсязі продажів галузевого ринку.

На галузевому ринку 1 індекс Херфіндаля –Хіршмана становитиме

$$I_{HH} = 0,6^2 + 0,3^2 + 0,05^2 + 0,05^2 = 0,455 .$$

На галузевому ринку 2:

$$I_{HH} = 0,3^2 + 0,25^2 + 0,25^2 + 0,2^2 = 0,255 .$$

При визначенні індекса Лернера Р. Кларк, С Девіс і М. Уотерсон запропонували враховувати показник узгодженості цінової політики фірм (degree of collusion), який може приймати значення від нуля до одиниці, де нуль відповідає випадку олігополії Курно, а одиниця – укладенню картельної угоди.

З урахуванням узгодженості цінової політики фірм індекс Лернера буде визначатися як:

$$L = -\frac{b}{E_d} - \frac{(1-b) \cdot I_{HH}}{E_d} ,$$

де b – показник узгодженості цінової політики фірм.

Для галузевого ринку 1

$$L_1 = -\frac{0,3}{-4} - \frac{(1-0,3) \cdot 0,455}{-4} = 0,1546 .$$

Для галузевого ринку 2

$$L_2 = -\frac{0,05}{-1,2} - \frac{(1-0,05) \cdot 0,255}{-1,2} = 0,244 .$$

Відповідь: на галузевому ринку 1 індекс Херфіндаля–Хіршмана становить 0,455, на другому – 0,255. Значення індексу Лернера з урахуванням узгодженості цінової політики фірм дорівнює 0,1546 на першому ринку, 0,244 на другому.

Приклад 2.2. У таблиці наведено дані про обсяг випуску продукції чотирьох фірм та їх граничні витрати.

Фірма	Обсяг випуску продукції, од.	Граничні витрати, грош. од.
1	17500	6,08
2	15000	6,24
3	10000	6,56
4	7500	6,72

Ринкова ціна продукції становить 8 грош. од. Визначте показник узгодженості цінової політики фірм галузі, показник цінової еластичності попиту та залежність між індексом Лернера та часткою фірми на ринку.

Розв'язок

Визначимо індекс Лернера для кожної фірми за формулою:

$$I_L = \frac{P - MC}{P}$$

де P – ціна товару;

MC – граничні витрати на виробництво товару;

$$I_{L1} = \frac{8 - 6,08}{8} = 0,24 ;$$

$$I_{L2} = \frac{8 - 6,24}{8} = 0,22 ;$$

$$I_{L3} = \frac{8 - 6,56}{8} = 0,18 ;$$

$$I_{L4} = \frac{8 - 6,72}{8} = 0,16 .$$

Визначимо ринкову частку кожної фірми:

$$Y_1 = \frac{17500}{17500 + 15000 + 10000 + 7500} = 0,35 ;$$

$$Y_2 = \frac{15000}{17500 + 15000 + 10000 + 7500} = 0,30 ;$$

$$Y_3 = \frac{10000}{17500 + 15000 + 10000 + 7500} = 0,20 ;$$

$$Y_4 = \frac{7500}{17500 + 15000 + 10000 + 7500} = 0,15 .$$

Визначимо залежність між індексом Лернера та часткою фірми на ринку.

При проведенні емпіричних досліджень показник узгодженості цінової політики оцінюється на основі лінійної функції, що відображає залежність індекса Лернера окремого олігополіста від його частки на ринку $L_i = c + dY_i$, відповідно показник узгодженості цінової полі-

тики фірм визначають за формулою $b = \frac{c}{c + d}$

Розв'яжемо систему рівнянь:

$$\begin{cases} 0,24 = c + 0,35d \\ 0,22 = c + 0,3d \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} c = 0,24 - 0,35d \\ 0,22 = 0,24 - 0,35d + 0,3d \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} c = 0,1 \\ d = 0,4 \end{cases}$$

Таким чином залежність між індексом Лернера та часткою фірми на ринку описується формулою:

$$L_i = 0,1 + 0,4Y_i .$$

Визначимо показник узгодженості цінової політики фірм за формулою

$$b = \frac{c}{c + d} = \frac{0,1}{0,1 + 0,4} = 0,2 .$$

Цінову еластичність попиту визначимо з формули:

$$I_L = -\frac{1}{E^D} ;$$

$$E^D = -\frac{1}{I_L} = -\frac{1}{0,1 + 0,4 \cdot 1} = -\frac{1}{0,5} = -2 .$$

Відповідь: Залежність між індексом Лернера та часткою фірми на ринку описується залежністю $L_i = 0,1 + 0,4Y_i$. Показник узгодженості цінової політики фірм становить 0,2. Еластичність попиту за ціною дорівнює -2 .

Задачі

Задача 2.1. Функція галузевого попиту в умовах досконалої конкуренції описується як $Q_d = 14000 - 80P$, де P – ціна одиниці продукції, грош. од. Середні витрати типової фірми визначаються функцією $AC_i = q^2 - 40q + 425$, де q – обсяг виробництва фірми. Яка кількість фірм буде характерною для галузі в умовах рівноваги в довгостроковому періоді? Оцініть ступінь концентрації виробників у галузі.

Задача 2.2. У таблиці наведено обсяги виробництва продукції фірм на трьох галузевих ринках.

Фірма	Обсяги виробництва продукції, тис. т		
	Галузевий ринок 1	Галузевий ринок 2	Галузевий ринок 3
1	28000	13000	40000
2	40000	19500	42000
3	20000	32500	38000
4	132000	26000	36000
5	180000	39000	44000
	400000	130000	200000

Для кожного галузевого ринку визначити коефіцієнт концентрації трьох найбільших фірм, індекс Херфіндаля – Хіршмана, показник дисперсії ринкових часток. Побудуйте криві концентрації. Зробіть висновки щодо рівня концентрації на галузевих ринках.

Задача 2.3. У таблиці наведені дані про потужності п'яти найбільших фірм галузі.

Фірма	Потужність, млн т
1	85
2	60
3	20
4	11
5	4

Розрахуйте галузевий індекс концентрації Херфіндаля–Хіршмана, якщо два найпотужніших підприємства будуть використовувати свої потужності на 90 %, а інші три на 50 %.

Задача 2.4. Частки трьох найбільших фірм у галузі становлять 60, 20, 10 %. Даних про частки інших фірм і про їх кількість немає. Визначити в яких межах може лежати значення індексу Херфіндаля–Хіршмана для галузі.

Задача 2.5. За даними таблиці розрахуйте індекс Джині та побудуйте криві Лоренца для таких галузевих ринків.

Клас економічної діяльності	Індекс концентрації						I_{HH}
	CR_1	CR_2	CR_3	CR_4	CR_5	CR_6	
Синтетичні барвники	85,8	92,2	96,8	99,1	100	100	7435
Виробництво калійних добрив	85,0	96,3	99,5	100	100	100	7369
Виробництво шин	77,9	100	100	100	100	100	6560
Виробництво газу	74,6	92,95	97,2	97,2	97,2	97,2	5915
Виробництво картонної тари	51,1	90,6	96,5	98,6	98,6	98,6	4212
Волокна та хімічні нитки	51,9	85,3	92,1	97,8	99,9	99,9	3914
Виробництво мазуту	22,8	45,2	67,0	82,5	96,9	100	1953

Результати прокоментуйте.

Задача 2.6. Фірма, що діє на ринку товару А, максимізує прибуток за ціни товару 2000 грош. од. За оцінками менеджерів компанії ринковий попит на товар такий, що при підвищенні ціни до 3000 грош. од. обсяг продажів зменшиться у 5 разів. Оцініть ринкову владу фірми.

Задача 2.7. Обсяг продажів фірми – 1 млн грош. од., індекс Лернера становить 0,65, а граничні витрати – 35 грош. од. Фірма конкурує на своєму ринку з іншими 1000 фірмами. Яку ціну фірма призначить своїм споживачам? Яким буде розмір націнки? Як ви думаєте, є у фірми ринкова влада? Відповідь поясніть.

Задача 2.8. Припустимо, що цінова еластичність ринкового попиту на роздрібний продаж бензину становить $-0,9$, індекс Ротшильда дорівнює $0,6$; щорічний обсяг продажів середнього роздрібного продавця бензину – 1,2 млн грош. од. Яка цінова еластичність попиту для роздрібного продавця бензину?

Задача 2.9. У таблиці наведено дані про структуру випуску продукції та граничні витрати виробництва п'яти фірм, що працюють на ринку олігополії:

Фірма	Частка в загальному обсязі випуску в галузі	МС, грош. од.
1	0,3	3,55
2	0,25	3,625
3	0,2	3,7
4	0,15	3,775
5	0,1	3,85

Ринкова ціна товару становить 5 грош. од. Розрахуйте показник узгодженості цінової політики фірм у галузі, показник цінової еластичності попиту та галузевий індекс Лернера.

Задача 2.10. У таблиці наведено дані про обсяги реалізації продукції, цінову еластичність попиту та показник узгодженості цінової політики олігополістів двох ринків

	Ринок 1	Ринок 2
Еластичність попиту	-3	-1,5
Показник узгодженості цінової політики	0,2	0,06
Фірма	Обсяг реалізації, од.	Обсяг реалізації, од.
1	14000	3000
2	4000	2500
3	1000	2000
4	600	1500
5	400	1000

Визначте індекс Херфіндаля–Хіршмана та індекс Лернера для кожного ринку. Чи зміниться рівень індексу Лернера, якщо при розрахунку не враховувати показники узгодженості цінової політики? Прокоментуйте отримані результати.

Завдання для індивідуальної роботи

1. Підготуйте доповідь за темою: «Основні проблеми та результати дослідження ринків у межах парадигми «структура – поведінка – результат».

2. Проаналізуйте рівень ринкової концентрації для однієї з галузей економіки України на основі визначення індексів концентрації.

3. Підготуйте доповідь на тему «Глобалізація економіки та її вплив на ринкову владу фірм і рівень концентрації на галузевих ринках».

Література для поглибленого вивчення

1. *Авдашева С.Б.* Теория организации отраслевых рынков: Учебн. [для студ. высш. учебн. зав.] / С.Б. Авдашева, Н.М. Розанова. – М.: ИЧП «Издательство Магистр», 1998. – 320 с. – Введение, гл. 2.
2. *Вурос А.Д.* Экономика отраслевых рынков / А. Д. Вурос, Н. М. Розанова ; М. : ТЕИС, 2000. – 253 с. – Гл. 1, 2.
3. *Кабраль Л.* Организация отраслевых рынков: Вводный курс / Луис М.Б. Кабраль. – Минск, ООО «Новое знание», 2003. – 356 с. – Гл.1, 9.
4. *Рой Л.В.* Анализ отраслевых рынков: [учебник] / Л.В. Рой, В.П. Третьяк. – М.: ИНФРА – М, 2008. – 442с. – Гл. 2, 3.2, 6.1.
5. *Розанова Н.М.* Экономика отраслевых рынков учебник для вузов / Розанова Н.М. – М.: Юрайт, 2010. – Гл. 1, 7.
6. *Тириоль Ж.* Рынки и рыночная власть: теория организации промышленности: в 2 т. / Тириоль Ж. [под ред. В.М. Гальперина и др.] – СПб.: Экономическая школа, Университет экономики и финансов, Высшая школа экономики, 2000. – Т.1. – 328 с. – Гл. 5.
7. *Хэй Д.* Теория организации промышленности : в 2-х т. Т. 1. / Д. Хэй, Д. Моррис. – СПб. : Экономическая школа, 1999. – 381 с. – Гл. 2, 8; Т. 2, гл. 15.
8. *Шерер Ф.* Структура отраслевых рынков / Ф. Шерер, Д. Росс: [пер. с англ.]. – М.: ИНФРА-М, 1997. – 698 с. – Гл. 3–5.

Тема 3

РИНКОВІ БАР'ЄРИ

Метою вивчення теми є засвоєння теоретичних основ і набуття практичних навичок визначення та ідентифікації рівня вхідних бар'єрів на галузевий ринок.

План практичного заняття

1. Обговорення програмних питань теми:
 - 1.1. Економічна природа і сутність ринкових бар'єрів, причини та наслідки їх виникнення.
 - 1.2. Характеристика бар'єрів входу на галузевий ринок і способи їх подолання.
 - 1.3. Методи оцінки рівня вхідних ринкових бар'єрів.
2. Проведення дискусій за наведеною нижче тематикою.
3. Виконання практичних завдань теми.
4. Проведення експрес-тестування.

Опрацювавши завдання цієї теми, Ви набудете навичок:

- ідентифікації наявності вхідних і вихідних ринкових бар'єрів;
- обчислення статистичних показників оцінки висоти ринкових бар'єрів входу та здійснення відповідних аналітичних висновків;
- кількісної оцінки рівня подоланості вхідних ринкових бар'єрів;
- аналізу ефективності ринкових бар'єрів входу та ін.

Терміни та поняття

Абсолютні переваги за витратами – мають місце, якщо функція довгострокових середніх витрат діючих на ринку фірм у всіх точках нижче значень функцій витрат можливих фірм-конкурентів.

Бар'єри виходу – економічні, стратегічні, психологічні та інституційні фактори, що утримують фірми на конкурентному полі навіть за умови низьких доходів і збитковості.

Бар'єри входу – фактори об'єктивного або суб'єктивного характеру, через які новим фірмам складно, а іноді і неможливо розпочати власну справу в обраній сфері діяльності.

Вертикальна інтеграція – має місце в результаті комбінації різногалузевих фірм, виробництво яких пов'язане єдиним технологічним ланцюгом, і являє собою сполучення технологічно самостійних виробничих, розподільчих, збутових та інших економічних процесів у межах однієї фірми.

Вертикальні обмеження – певні зобов'язання, які фірма, що діє на одній стадії технологічного ланцюга (як правило, це продавець) накладає на поведінку іншої фірми, яка діє на іншій стадії (як правило, це покупець).

Відносні переваги за витратами – здатність фірми випускати продукцію з нижчими альтернативними витратами у порівнянні з іншими діючими фірмами.

Диверсифікація діяльності – розподіл випуску фірми між різними галузевими ринками.

Диференціація продукту – процес надання товару даного виробника специфічних якісних або організаційних характеристик, що відрізняють його від товару-замінника іншого продавця.

Ефект досвіду – скорочення питомих витрат по мірі накопичення фірмою досвіду виробництва (за рахунок підвищення продуктивності праці, ефективності використання обладнання, контролю та ін.).

Нестратегічні бар'єри входу – фактори, які пов'язані з фундаментальними умовами функціонування галузевого ринку та в більшості випадків не залежать від поведінки діючих фірм.

Стратегічні бар'єри входу – фактори, що виникають завдяки стратегічній поведінці фірм, яка перешкоджає проникненню новачків на галузевий ринок.

Франчайзинг – надання крупною авторитетною фірмою (франчайзером) виключних прав користування відомою торговою маркою, ноу-хау, комерційними таємницями, репутацією та іншими нематеріальними активами відносно дрібній фірмі (франчайзі) на певних умовах.

Тестові завдання

3.1. Яке із наведених тверджень якнайповніше характеризує сутність бар'єрів входу на галузевий ринок:

а) це фактори об'єктивного або суб'єктивного характеру, які ускладнюють проникнення на галузевий ринок нових фірм;

б) це фактори об'єктивного або суб'єктивного характеру, через які новим фірмам складно розпочати власну справу в обраній сфері діяльності і які обумовлюють ринкову владу діючих на ринку фірм;

в) це фактори об'єктивного або суб'єктивного характеру, які ускладнюють проникнення на галузевий ринок нових фірм та які в поєднанні із високим рівнем ринкової концентрації обумовлюють ринкову владу діючих на ринку фірм;

г) це сукупність витрат, пов'язаних із проникненням на галузевий ринок нової фірми?

3.2. Якщо діючі на галузевому ринку фірми стоять на перешкоді вторгненню новачків, здійснюючи стратегічну поведінку, і отримують економічний прибуток як у коротко- так і в довгостроковому періоді, то такий галузевий ринок характеризується:

а) неефективними вхідними бар'єрами;

б) ефективними вхідними бар'єрами;

в) блокованим входом;

г) вхідними бар'єрами із низьким рівнем подоланості.

3.3. Основними характеристиками вхідних ринкових бар'єрів виступають:

а) склад, висота, ступінь подоланості;

б) склад, висота, часовий період, ефективність;

в) склад, висота, ступінь подоланості, ефективність;

г) склад, висота, ефективність, своєчасність.

3.4. Яке із наведених тверджень якнайповніше характеризує сутність бар'єрів виходу із галузевого ринку:

а) це фактори економічного, стратегічного і психологічного характеру, які утримують фірми на конкурентному полі навіть за умови низьких доходів і збитковості;

б) це головним чином незворотні витрати, які мають місце в результаті інвестування у довгострокові або специфічні активи фірми або продукти;

в) це фактори економічного характеру, які утримують фірми на конкурентному полі навіть за умови збитковості;

г) це витрати, пов'язані для власників фірми із процедурою припинення діяльності та банкрутства?

3.5. Що із переліченого нижче не являє собою бар'єр входу фірм на галузевий ринок:

а) процесний патент;

б) прихильність споживачів до торгової марки;

в) переваги за витратами;

г) обмежуюче вхід ціноутворення?

3.6. До адміністративних бар'єрів не відносяться бар'єри, пов'язані з:

а) перевагами за витратами;

б) ліцензуванням виду діяльності;

в) сертифікацією продукції та обладнання;

г) обмеженням на ввезення ресурсів.

3.7. Відносні переваги за витратами мають місце тоді, коли:

а) функція довгострокових середніх витрат діючих на ринку підприємств у всіх точках нижче значень функцій витрат можливих фірм-конкурентів;

б) скорочуються питомі витрати по мірі накопичення фірмою досвіду виробництва;

в) фірма здатна випускати продукцію з нижчими альтернативними витратами у порівнянні з іншими діючими на галузевому ринку фірмами;

г) довгострокові середні витрати фірми спадають по мірі росту обсягів виробництва.

3.8. *Мінімально ефективний випуск – це такий обсяг випуску, за якого фірма досягає мінімального рівня:*

- а) короткострокових середніх витрат;
- б) довгострокових середніх витрат;
- в) довгострокових граничних витрат;
- г) короткострокових змінних витрат.

3.9. *Стан розвитку ринкової інфраструктури не характеризується:*

- а) станом транспортних комунікацій;
- б) рівнем страхових послуг;
- в) наявністю надійної системи розрахунків;
- г) ставками імпорتنих тарифів.

3.10. *Чим нижчою є ставка імпортного тарифу, тим:*

- а) вищими є бар'єри входу для іноземного конкурента;
- б) нижчими є бар'єри входу для іноземного конкурента;
- в) вищими є бар'єри входу для потенційного конкурента;
- г) нижчими є бар'єри входу для потенційного конкурента.

3.11. *До нестратегічних бар'єрів входу на галузевий ринок не відносяться:*

- а) темпи росту попиту та рівень його цінової еластичності;
- б) позитивна віддача від масштабу;
- в) бар'єри, пов'язані з інвестиціями у нові виробничі потужності;
- г) сертифікація продукції (обладнання).

3.12. *До стратегічних бар'єрів входу на галузевий ринок відноситься:*

- а) цінова еластичність попиту на продукт;
- б) стан розвитку ринкової інфраструктури;
- в) диверсифікація діяльності;
- г) диференціація продукту.

3.13. *До ринкових бар'єрів, пов'язаних із ціновими стратегіями діючих на ринку фірм, відноситься:*

- а) додаткове інвестування в обладнання (надлишкові виробничі потужності);
- б) обмежуюче вхід ціноутворення;
- в) диференціація продукту;
- г) вертикальна інтеграція.

3.14. *Можливість діючих на ринку галузевих фірм здійснювати політику обмежуючого вхід ціноутворення тим більша, чим:*

- а) вище рівень мінімально ефективного випуску по відношенню до розміру ринку і чим вище цінова еластичність попиту на продукт;
- б) нижче рівень мінімально ефективного випуску по відношенню до розміру ринку і чим нижче цінова еластичність попиту на продукт;
- в) вище рівень мінімально ефективного випуску по відношенню до розміру ринку і чим нижче цінова еластичність попиту на продукт;
- г) нижче рівень мінімально ефективного випуску по відношенню до розміру ринку і чим вище цінова еластичність попиту на продукт.

3.15. *Переваги за витратами активної (домінуючої) фірми є можливими, якщо:*

- а) домінуюча фірма у більшій мірі, ніж конкуренти, володіє ефективнішою технологією або якіснішими ресурсами;
- б) домінуюча фірма у більшій мірі, ніж конкуренти, здатна засвоювати та використовувати накопичений досвід;
- в) домінуюча фірма володіє перевагами економії на масштабах виробництва;
- г) усі відповіді вірні.

3.16. *До нецінових стратегій діючих на ринку галузевих фірм відносяться:*

- а) додаткове інвестування в обладнання (надлишкові виробничі потужності);
- б) стійкі зв'язки з контрагентами;

- в) вертикальна інтеграція;
- г) усі відповіді вірні.

3.17. Як нестратегічний, так і стратегічний бар'єр входу на галузевий ринок являє собою:

- а) вертикальну інтеграцію;
- б) диференціацію продукту;
- в) диверсифікацію діяльності;
- г) вірні відповіді б) і в).

3.18. Способами подолання бар'єрів входу на галузевий ринок є:

- а) вертикальна інтеграція та вертикальні обмеження;
- б) диверсифікація діяльності фірм;
- в) диференціація продукту;
- г) усі відповіді вірні.

3.19. Відношенням кількості операторів, які увійшли на галузевий ринок протягом певного проміжку часу до загальної кількості діючих фірм на кінець року, визначається такий показник оцінки ринкових бар'єрів входу, як:

- а) норма входу фірм на ринок;
- б) норма виходу фірм із ринку;
- в) норма проникнення;
- г) показник виживання фірм на ринку.

3.20. Рівень такого бар'єру входу, як місткість галузевого ринку та обмеженість попиту, є тим вищим, чим:

- а) нижчими є ступінь насиченості ринку, рівень платоспроможного попиту та еластичність попиту на продукцію;
- б) нижчими є ступінь насиченості ринку, рівень платоспроможного попиту та чим вищою є еластичність попиту на продукцію;
- в) нижчим є ступінь насиченості ринку та вищими є рівень платоспроможного попиту та еластичність попиту на продукцію;
- г) вищими є ступінь насиченості ринку та еластичність попиту на продукцію.

Приклади розв'язання задач

Приклад 3.1. Фірма, що функціонує на недосконало конкурентному ринку, випускає продукцію на кількох заводах. Функція ринкового попиту на її продукцію описується рівнянням $P = 600 - 0,5Q$, де P – ціна одиниці продукції, грош. од.; Q – обсяг попиту на продукцію, од. Загальні витрати фірми, що мають місце на кожному заводі, мають вигляд $TC = Q^2 - 40Q + 400$, де Q – обсяг виробництва та продажу продукції, од.

1. Визначте мінімально ефективний випуск кожного заводу.
2. Якою є оптимальна кількість заводів з точки зору мінімізації довгострокових витрат фірми?

Розв'язок

При визначенні мінімально ефективного випуску кожного заводу необхідно пам'ятати, що мінімально ефективний випуск – це обсяг випуску заводу, при якому досягається мінімальне значення середніх сукупних витрат, тобто виконується умова:

$$(ATC)' = 0.$$

Середні сукупні витрати фірми на кожному заводі:

$$ATC = Q - 40 + \frac{400}{Q}.$$

Мінімальне значення середніх сукупних витрат кожного заводу досягається за умови:

$$(ATC)' = (Q - 40 + \frac{400}{Q})' = 1 - \frac{400}{Q^2} = 0;$$

$$Q = 20 \text{ (од.)}.$$

Для визначення оптимальної кількості заводів з точки зору мінімізації довгострокових витрат фірми необхідно визначити обсяг виробництва, що максимізує прибуток фірми. Для цього визначаються граничні витрати, сукупний і граничний виторг фірми.

Граничні витрати кожного заводу:

$$MC' = \frac{dTC}{dQ} = (Q^2 - 40Q + 400)' = 2Q - 40.$$

Якщо оптимальну кількість заводів у межах фірми прийняти за n , то граничні витрати фірми становитимуть: $MC = n(2Q - 40)$.

$$\text{Сукупний виторг фірми: } TR = P * Q = (600 - 0,5Q)Q = 600Q - 0,5Q^2.$$

$$\text{Граничний виторг фірми: } MR = \frac{dTR}{dQ} = (600Q - 0,5Q^2)' = 600 - Q.$$

Пам'ятаючи, що умовою максимізації прибутку фірми є рівність граничного виторгу граничним витратам ($MR = MC$), одержимо:

$$n(2Q - 40) = 600 - Q.$$

Оскільки мінімально ефективний випуск кожного заводу становить 20 од. продукції, оптимальний обсяг виробництва фірми з точки зору мінімізації довгострокових витрат становить: $Q = 20n$. Звідси:

$$\frac{Q}{20}(2Q - 40) = 600 - Q;$$

$$Q = 82,6 \text{ (од.)}.$$

Оптимальна кількість заводів з точки зору мінімізації сукупних витрат фірми становить:

$$n = 82,6/20 \approx 4.$$

Відповідь: мінімально ефективний випуск кожного заводу становить 20 од. продукції; оптимальна кількість заводів з точки зору мінімізації сукупних витрат фірми становить 4.

Приклад 3.2. Ринковий попит описується функцією $Q = 70000 - 200P$, де Q – обсяг попиту на продукцію, од.; P – ціна одиниці продукції, грош. од. На ринку діє 100 фірм, граничні витрати кожної дорівнюють $MC_i = q + 5$, де q – обсяг виробництва кожної фірми, од. У поточному році на даний ринок намагається вийти фірма, граничні витрати якої дорівнюють 15.

1. Чи увійде на ринок дана фірма? Якщо так, то яку ринкову частку вона отримає?
2. Яка ціна встановиться на ринку?
3. Чи отримуватимуть функціонуючі на ринку фірми економічний прибуток?

Розв'язок

Для визначення остаточного попиту на продукцію фірми, яка намагається вийти на ринок, необхідно визначити пропозицію уже діючих на ринку фірм. Функція пропозиції кожної діючої на ринку фірми співпадає із кривою її граничних витрат: $MC = q + 5$; $P = q + 5$, звідси $q = P - 5$.

Якщо на ринку функціонує 100 фірм, функція остаточного попиту на продукцію фірми, що гіпотетично вийде на ринок, матиме вигляд:

$$Q = 70000 - 200P - 100(P - 5) = 69500 - 300P$$

Для визначення оптимального для даної фірми обсягу випуску продукції необхідно визначити її сукупний і граничний виторг.

Зворотна функція попиту на продукцію фірми, що виходитиме на ринок:

$$P = (69500 - Q)/300 = 231670 - Q/300$$

Сукупний виторг фірми:

$$TR = P \cdot Q = (231670 - Q/300)Q = 231670Q - Q^2/300$$

$$\text{Граничний виторг: } MR = \frac{dTR}{dQ} = (231670Q - Q^2/300)' = 231,67 - Q/150$$

Обсяг випуску, що максимізує прибуток фірми-недосконалого конкурента, досягається за умови рівності граничного виторгу граничним витратам ($MR = MC$):

$$231,67 - Q/150 = 15;$$

$$Q = 32500 \text{ (од.)}$$

Отже, дана фірма увійде на ринок, випускаючи 32500 од. продукції. Для визначення її ринкової частки необхідно визначити ринковий обсяг попиту на продукцію.

Виходячи із функції остаточного попиту на продукцію даної фірми, на ринку встановиться така ціна за одиницю продукції:

$$P = 231,67 - 32500/300 = 123,335 \text{ (грош. од.)}$$

Виходячи із функції ринкового попиту на продукцію, ринковий обсяг попиту становитиме:

$$Q = 70000 - 200 \cdot 123,335 = 45333 \text{ (од.)}$$

Отже, фірма, що у поточному році вийде на ринок, матиме статус домінуючої фірми, отримуючи ринкову частку у розмірі:

$$y = \frac{32500}{45333} = 71,7\%$$

Обсяг випуску окремої функціонуючої на ринку фірми-аутсайдера становитиме:

$$q = P - 5 = 123,335 - 5 = 118,335 \text{ (од.)}$$

Обсяг випуску конкурентного оточення становитиме:

$$Q = 118,335 \cdot 100 = 11833,5 \text{ (од.)}$$

Оскільки $MC_i = 123,335 = P$, функціонуючі на ринку фірми не отримуватимуть економічного прибутку.

Відповідь: фірма увійде на ринок, випускаючи 32500 од. продукції, при цьому ринкова частка фірми становитиме 71,7 %; на ринку встановиться ціна 123,335 грош. од. / одиницю продукції; функціонуючі на ринку фірми не отримуватимуть економічного прибутку.

Приклад 3.3. На основі наведених табличних даних обчисліть значення індексів ентропії та зробіть висновки відносно рівня диверсифікації діяльності галузевих фірм.

Фірма	Виторг фірми на галузевому ринку 1, тис. грн	Виторг фірми на галузевому ринку 2, тис. грн	Виторг фірми на галузевому ринку 3, тис. грн	Виторг фірми на галузевому ринку 4, тис. грн
1	4294	945	4800	48
2	1128	1344	9911	11175
3	973	2200	44	3311
4	3945	4844	1877	1029
5	1123	50	3345	23400
6	4789	3942	4400	78

Розв'язок

Індекс ентропії визначається за такою формулою:

$$E = \sum_{i=1}^n P_i \ln \frac{1}{P_i},$$

де i – продукти, що виготовляються та продаються фірмою (ринки, на яких функціонує фірма);
 P_i – частка реалізації i -го продукту в сукупному виторгу фірми.

Визначаємо сукупний виторг фірм.

Сукупний виторг фірми 1:

$$TR_1 = 4294 + 945 + 4800 + 48 = 10087 \text{ (тис. грн)}.$$

Сукупний виторг фірми 2 становить 23558 тис. грн, фірми 3 – 6528 тис. грн; фірми 4 – 11695 тис. грн; фірми 5 – 27918 тис. грн; фірми 6 – 13209 тис. грн.

Обчислюємо частки реалізації i -го продукту в сукупному виторгу фірми 1. Частка реалізації першого продукту: $P_{1i} = 4294/10087 = 0,426$; другого продукту: $P_2 = 945/10087 = 0,094$; третього продукту: $P_3 = 4800/10087 = 0,476$; четвертого продукту: $P_4 = 48/10087 = 0,005$. Частки реалізації кожного продукту в сукупному виторгу решти фірм зведено у наведеній нижче таблиці.

Фірма	Частка реалізації продукту 1 у сукупному виторгу фірми	Частка реалізації продукту 2 у сукупному виторгу фірми	Частка реалізації продукту 3 у сукупному виторгу фірми	Частка реалізації продукту 4 у сукупному виторгу фірми
1	0,426	0,094	0,476	0,005
2	0,048	0,057	0,421	0,474
3	0,149	0,337	0,007	0,507
4	0,337	0,414	0,160	0,088
5	0,040	0,002	0,120	0,838
6	0,363	0,298	0,333	0,006

Визначаємо індекс ентропії для фірми 1:

$$E_1 = 0,426 \ln\left(\frac{1}{0,426}\right) + 0,094 \ln\left(\frac{1}{0,094}\right) + 0,476 \ln\left(\frac{1}{0,476}\right) + 0,005 \ln\left(\frac{1}{0,005}\right) = 0,964.$$

Індекси ентропії для решти фірм визначаються аналогічно і становлять:

$$E_2 = 1,027; E_3 = 1,028; E_4 = 1,239; E_5 = 0,543; E_6 = 1,125.$$

Відповідь: індекси ентропії для кожної із п'яти фірм становлять: $E_1 = 0,964$; $E_2 = 1,027$; $E_3 = 1,028$; $E_4 = 1,239$; $E_5 = 0,543$; $E_6 = 1,125$. Обчислені індекси ентропії вказують на порівняно низький рівень диверсифікації діяльності фірми 5 та засвідчують наявність вхідного бар'єру такого типу.

Задачі

Задача 3.1. Фірма, що функціонує на недосконало конкурентному ринку, випускає продукцію на кількох заводах. Функція ринкового попиту на її продукцію описується рівнянням $P = 100 - Q$, де P – ціна одиниці продукції, грош. од.; Q – обсяг попиту на продукцію, тис. од. Сукупні витрати фірми, що мають місце на кожному заводі, мають вигляд $TC = 10q + 2q^2 + 30$, де q – обсяг виробництва та продажу продукції, тис. од.

1. Визначте мінімально ефективний випуск кожного заводу.

2. Якою є оптимальна кількість заводів з точки зору мінімізації довгострокових витрат фірми?

Задача 3.2. На ринку діють дві фірми з ідентичними функціями витрат $TC = 10Q$, де Q – обсяг виробництва продукції, тис. од. Функція попиту на товар описується рівнянням $Q = 1500 - 50P$, де Q – обсяг попиту на продукцію, тис. од.; P – ціна одиниці продукції, грош. од. Чи будуть нові фірми намагатись увійти на галузевий ринок? Відповідь обґрунтуйте.

Задача 3.3. Ринковий попит на продукцію описується функцією $Q = 100 - P$, де Q – обсяг попиту на продукцію, од.; P – ціна одиниці продукції, грош. од. У галузі діють конкурентні фірми, функція пропозиції яких має вигляд $Q = P - 50$, де Q – обсяг пропозиції продукції, тис. од. На даний ринок намагається вийти фірма, граничні витрати якої становлять $MC = 30$. Чи буде така фірма домінуючою? Визначте параметри рівноваги на ринку, розмір споживчого надлишку: а) без участі нової фірми; б) при здійсненні входу на галузевий ринок нової фірми. Прокоментуйте отримані результати, проаналізуйте вплив підвищення рівня концентрації виробників на показник ефективності функціонування галузевого ринку.

Задача 3.4. Попит на товар на внутрішньому ринку описується формулою $Q^D = 120 - 12P$, а пропозиція вітчизняних виробників має вигляд: $Q^S = 4P - 8$. На вітчизняний ринок проникає зарубіжна фірма, що має переваги за витратами (середні витрати виробництва товару постійні й дорівнюють 3 грош. од., транспортні витрати вважатимемо рівними нулю) і починає відігравати домінуючу роль. Знайдіть параметри рівноваги на ринку після входу домінуючої фірми. Визначте ринкову частку домінуючої фірми.

Задача 3.5. На основі наведених даних визначте норму входу галузевих фірм на ринок і норму виходу фірм із ринку, зробіть висновки відносно динаміки висоти ринкових бар'єрів входу.

Показники	2011	2012	2013	2014
1. Загальна кількість фірм на ринку	13			
2. Кількість фірм, що увійшли на ринок	2	3	3	1
3. Кількість фірм, що вийшли із ринку	1	2	2	1

Задача 3.6. Домінуюча фірма, визначивши попит на свою продукцію та оцінюючи функцію граничного виторгу $MR = 9 - q$, встановила ціну за одиницю продукції $P = 7$ грош. од. Якщо функція граничних витрат домінуючої фірми $MC = 1 + q$, а крива пропозиції решти фірм $Q^S = 2 + 3P$, то яким буде ринковий попит на продукцію?

Задача 3.7. На основі наведених даних оцініть динаміку рівня таких бар'єрів входу, як місткість галузевого ринку і обмеженість попиту, а також рівня іноземної конкуренції. На основі обчислення відповідних показників зробіть аналітичні висновки.

Показники	2010	2011	2012	2013	2014
1. Обсяг попиту на продукцію (місткість ринку), тис. т					
2. Виробництво продукції вітчизняними підприємствами, тис. т	400,4	331,5	298,3	267,6	175,2
3. Імпорт продукції на вітчизняний ринок, тис. т	13,54	13,96	10,38	14,54	13,26
4. Експорт продукції вітчизняного виробництва, тис. т	0,909	1,66	1,38	1,57	1,68
5. Середня ціна на продукцію в Україні у торговельній мережі, грн/кг	13,54	14,42	15,01	16,01	17,58

Задача 3.8. Використовуючи показник переваг за витратами, на основі наведених нижче табличних даних оцініть висоту ринкових бар'єрів входу, викликаних позитивною віддачею від масштабу.

Галузеве підприємство	Додана вартість, тис. грн	Середньо-облікова чисельність працівників, чол.	Галузеве підприємство	Додана вартість, тис. грн	Середньо-облікова чисельність працівників, чол.	Галузеве підприємство	Додана вартість, тис. грн	Середньо-облікова чисельність працівників, чол.
1	96540	480	11	48112	189	21	3120	111
2	3344	95	12	13220	63	22	650	18
3	980	21	13	9811	112	23	3312	110
4	44280	230	14	4412	64	24	11290	76
5	3378	48	15	111230	496	25	44123	218
6	4892	56	16	43540	218	26	11879	80
7	23010	118	17	3322	50	27	3811	90
8	17119	98	18	11839	78	28	2231	77
9	11490	82	19	44630	228	29	11360	90
10	1123	25	20	46680	230	30	47920	250

Задача 3.9. На основі наведених даних проаналізуйте динаміку рівня галузевої вертикальної інтеграції та рівня диверсифікації діяльності галузевих фірм.

Показник	2012	2013	2014
1. Загальна кількість фірм на ринку	1013	1026	1038
2. Кількість вертикально інтегрованих галузевих фірм	268	241	267
3. Кількість галузевих фірм, які здійснюють відносини із постачальниками ресурсів на основі довгострокових угод	669	585	457
4. Середня кількість продуктивних ліній галузевих фірм	2,833	2,844	3,333

Задача 3.10. На основі наведених нижче табличних даних обчисліть значення індексу кількісного еквіваленту у динаміці та зробіть аналітичні висновки відносно рівня диверсифікації діяльності галузевих фірм.

Фірми	Виторг фірми на галузевому ринку 1, тис. грн	Виторг фірми на галузевому ринку 2, тис. грн	Виторг фірми на галузевому ринку 3, тис. грн	Виторг фірми на галузевому ринку 4, тис. грн
1	4294	945	4848	—
2	1128	1344	9911	11175
3	973	2244	-	3311
4	3945	4844	1877	1029
5	1123	—	3345	23450
6	4789	3942	4478	—

Завдання для індивідуальної роботи

1. Яким чином лімітуюче ціноутворення може перешкоджати вступу нових конкурентів на галузевий ринок? Свою обґрунтовану відповідь оформіть у вигляді економічного есе.

2. Чи можуть одні і ті самі бар'єри входу на галузевий ринок виступати як стратегічні в одних випадках і нестратегічні в інших? Свою обґрунтовану відповідь оформіть у вигляді економічного есе.

3. Чи існує зв'язок між висотою бар'єрів входу, виходу та прибутковістю галузевого ринку? Якщо так, то який? Свою відповідь у формі реферату бажано доповнити відомими вам практичними ситуаціями з економічного життя.

4. Які існують бар'єри для вступу до монополізованої галузі? Олігополістичного ринку? Ринку монополістичної конкуренції? Свою відповідь оформіть у вигляді реферату.

5. «Витрати на рекламу марнотратні з точки зору суспільства. Законодавче обмеження витрат на рекламу призвело б до підвищення ефективності використання обмежених ресурсів». Обговоріть дане твердження.

6. Проаналізуйте та оцініть бар'єри входу на будь-який (за вибором студента) галузевий ринок.

7. Проаналізуйте вплив ефекту масштабу на структуру ринку. Свою обґрунтовану відповідь оформіть у вигляді економічного есе.

Література для поглибленого вивчення

1. Авдашева С.Б. Теория организации отраслевых рынков: Учебн. [для студ. высш. учебн. зав.] / С.Б. Авдашева, Н.М. Розанова. – М.: ИЧП «Издательство Магистр», 1998. – Гл. 2.

2. Азьмук Л.А. Комплексна оцінка рівня вхідних ринкових бар'єрів на основі методу аналізу ієрархій / Л.А. Азьмук, О.М. Щербатюк // Культура народів Причорномор'я: науч. журн. – Вып. 209. – Симферополь: Таврический национальный университет, 2011. – 194 с. – С. 7–14.

3. Лукьянов С.А. Детерминирование входных барьеров как важнейшей динамической характеристики отрасли / С.А. Лукьянов // Известия Уральского государственного экономического университета. – 2006. – Т. 2. – №14. – С. 33–39.

4. Лукьянов С.А. Типология отраслевых входных барьеров: подходы различных школ в теории отраслевых рынков / С.А. Лукьянов // Экономические науки. – 2008. – №39. – С. 106–109.

5. Портер М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов / М. Портер: пер. с англ. – [3-е изд.]. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – С. 41–59.

6. Рой Л.В. Анализ отраслевых рынков: [учебник] / Л.В. Рой, В.П. Третьяк. – М.: ИНФРА – М, 2009. – Гл. 4, 6.

7. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий / Т. Саати: [пер. с англ. Р.Г. Вачнадзе]. – М.: Радио и связь, 1993. – 278 с.

8. Шерер Ф. Структура отраслевых рынков / Ф. Шерер, Д. Росс: [пер. с англ.]. – М.: ИНФРА-М, 1997. – Гл. 4, 10.

9. Экономика отрасли. Серия «Учебники и учебные пособия» / [под ред. Пелиха А.С.] – Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. – С. 345–371.

Тема 4

ПРОГНОЗУВАННЯ ПОПИТУ НА ПРОДУКЦІЮ ФІРМИ

Метою вивчення теми є засвоєння теоретичних основ і набуття практичних навичок прогнозування попиту на продукцію фірми.

План практичного заняття

1. Обговорення програмних питань теми:
 - 1.1. Технологія прогнозування попиту на продукцію фірми.
 - 1.2. Методи прогнозування попиту на продукцію фірми.
 - 1.3. Регресійний аналіз попиту на продукцію фірми.
2. Обговорення доповідей за наведеною нижче тематикою.
3. Виконання практичних завдань теми.
4. Проведення експрес-тестування.

Опрацювавши завдання цієї теми, Ви набудете навичок:

- формування інформаційної бази аналізу і прогнозування попиту на продукцію фірми;
- обрання та використання адекватних методів прогнозування попиту на продукцію фірми;
- використання інструментарію діагностування та усунення автокореляції і мультиколінеарності;
- обчислення статистичних показників надійності і прогнозних властивостей моделей попиту на продукцію фірми, ін.

Терміни та поняття

Автокореляція – проблема регресійного аналізу, яка виникає у результаті використання даних динамічного ряду, передбачає існування залежності між величиною результативного показника регресійної моделі у базовому періоді та його значенням у попередньому періоді.

Мультиколінеарність – проблема регресійного аналізу, яка виникає у результаті використання даних динамічного ряду, має місце в тому випадку, якщо обрані для регресійного рівняння впливові фактори не є незалежними.

Регресійний аналіз – кількісний метод прогнозування попиту на продукцію фірми, що ґрунтується на побудові моделей, які відображають залежність показників попиту від визначального фактору або їх групи.

Тестові завдання

- 4.1. До поточних завдань прогнозування попиту на продукцію фірми не відносяться:
 - а) вибір цінової стратегії фірми;
 - б) вибір асортименту і номенклатури продукції;
 - в) обґрунтування обсягів виробництва кожного виду продукції;
 - г) визначення максимальних цін на окремі види продукції з урахуванням впливу визначальних факторів попиту.
- 4.2. Зміст прогнозування попиту на продукцію фірми полягає у:
 - а) виокремленні основних факторів споживання, дослідженні їх взаємодії та впливу;
 - б) визначенні тенденцій формування і розвитку попиту на продукцію фірми;
 - в) визначенні майбутнього обсягу попиту на продукцію фірми та його структури;
 - г) усі відповіді вірні.
- 4.3. Типовий процес прогнозування попиту на продукцію фірми включає здійснення наступних етапів:
 - а) встановлення цілей аналізу і прогнозування попиту на продукцію, збору та обробки інформації, аналізу та моделювання попиту на продукцію;
 - б) з'ясування задач аналізу та прогнозування попиту на продукцію, збору та обробки інформації, аналізу та моделювання попиту на продукцію, розробки прогнозу;

в) передпрогнозна орієнтація, збору інформації, аналізу та моделювання попиту, розробки прогнозу;

г) передпрогнозна орієнтація, збору та обробки інформації, моделювання попиту на продукцію, оцінки прогностичних властивостей моделі попиту на продукцію.

4.4. Відбір факторів попиту на продукцію фірми та показників його оцінки визначається:

а) досвідом виконавців прогнозу попиту на продукцію;

б) специфікою попиту на продукцію;

в) доступністю вихідної інформації;

г) усі відповіді вірні.

4.5. Вимогами до вихідної інформації аналізу і прогнозування попиту на продукцію фірми є такі:

а) достовірність;

б) репрезентативність;

в) можливість зведення та співставлення;

г) усі відповіді вірні.

4.6. Якщо для аналізу та прогнозування попиту на продукцію фірми вивчаються всі документи, що видаються статистичними органами, регіональними органами управління, то такий підхід до формування інформаційної бази аналізу має назву:

а) аналіз первинної інформації;

б) аналіз вторинної інформації;

в) альтернативний підхід;

г) комплексний підхід.

4.7. Формування інформаційної бази прогнозування попиту на продукцію фірми на основі використання вторинної інформації характеризується:

а) відносно низькою вартістю і доступністю;

б) закритістю, неповнотою;

в) низькою якістю;

г) усі відповіді вірні.

4.8. Вибір методу аналізу і прогнозування попиту на продукцію фірми визначається:

а) особливостями фірми та попиту на її продукцію;

б) мети прогнозування попиту;

в) якості первинної інформації аналізу і прогнозування попиту на продукцію;

г) усі відповіді вірні.

4.9. Зміст прогнозування попиту на продукцію фірми полягає у:

а) визначенні найімовірнішого перспективного стану, обсягу і структури попиту на продукцію;

б) побудові моделі попиту на продукцію фірми;

в) визначенні ступеня та напрямків впливу чинників попиту і з'ясуванні на цій основі майбутнього його стану, обсягу й структури;

г) визначенні обсягу та структури попиту на продукцію фірми, виявленні його найбільш впливових факторів і встановленні зв'язків між ними і попитом на продукцію.

4.10. Найпоширенішою є класифікація методів прогнозування попиту на продукцію фірми за:

а) рівнем об'єктивності прогнозування;

б) рівнем аналітичності прогнозування;

в) ступенем формалізації;

г) специфікою обробки інформації.

4.11. До якісних (неформалізованих) методів прогнозування попиту на продукцію фірми не відносяться:

а) опитування покупців і продавців продукції;

б) метод Дельфи;

в) метод «дерева рішень»;

г) трендовий метод.

4.12. Якщо визначення прогнозного обсягу попиту на продукцію фірми базується на екстраполяції сучасних тенденцій змін попиту, виявлених на основі даних минулих періодів, на майбутнє, то у даному випадку використовується:

а) кореляційно-регресійний аналіз;

б) трендовий метод;

в) метод ковзних середніх;

г) метод експоненційного згладжування.

4.13. До основних недоліків якісних (неформалізованих) методів прогнозування попиту на продукцію фірми відносяться:

- а) суб'єктивізм оцінок, ненадійність результатів прогнозування, обмеженість сфер використання;
- б) суб'єктивізм оцінок, висока вартість, наявність часових обмежень;
- в) суб'єктивізм оцінок, ненадійність результатів прогнозування, складність застосування;
- г) суб'єктивізм оцінок, висока вартість, обмеженість сфер використання.

4.14. Для прогнозування попиту на продукцію на рівні галузі найбільш імовірним є використання:

- а) кореляційно-регресійного аналізу;
- б) методу побудови аналітичних моделей;
- в) методу прогнозування на основі індикаторів;
- г) трендового методу.

4.15. Яке з наведених тверджень є невірним:

- а) регресійний аналіз попиту на продукцію фірми ґрунтується на побудові моделей, які відображають залежність показників попиту від визначального фактору або їх групи;
- б) метод кореляційно-регресійного аналізу базується на побудові трендових моделей, які відображають характер залежності показника попиту від фактору часу;
- в) парний регресійний аналіз передбачає побудову двофакторної моделі попиту, що описує закономірність поведінки показника попиту під впливом лише одного впливового фактора;
- г) багатфакторний регресійний аналіз є методом аналізу попиту як функції багатьох незалежних змінних, що справляють вплив на показник попиту більш-менш одночасно?

4.16. Вибір факторів, що включаються до кореляційно-регресійної моделі попиту на продукцію фірми, обумовлюється:

- а) специфікою попиту на продукцію;
- б) досвідом науковця та його інтуїцією;
- в) характером наявної інформації;
- г) усі відповіді вірні.

4.17. Проблемою здійснення регресійного аналізу попиту на продукцію фірми виступає:

- а) неузгодженість регресійної моделі попиту з економічною теорією;
- б) низькі прогнозні властивості моделі;
- в) автокореляція;
- г) низький рівень адекватності регресії.

4.18. Яке із наведених визначень якнайповніше розкриває сутність автокореляції:

- а) проблема здійснення регресійного аналізу, що полягає в існуванні залежності між величиною результативного показника регресійної моделі у базовому періоді та його значенням у попередньому періоді;
- б) проблема здійснення регресійного аналізу, яка має місце, якщо обрані для регресійного рівняння впливові фактори не є незалежними;
- в) проблема здійснення регресійного аналізу, яка обумовлює низький рівень адекватності регресії та полягає в існуванні залежності між величиною результативного показника регресійної моделі у базовому періоді та його значенням у попередньому періоді;
- г) проблема здійснення регресійного аналізу, яка обумовлює низький рівень адекватності регресії та має місце, якщо обрані для регресійного рівняння впливові фактори не є незалежними?

4.19. До статистичних показників оцінки надійності регресійних моделей попиту на продукцію фірми не відноситься:

- а) коефіцієнт детермінації;
- б) коефіцієнт Тейла;
- в) значущість F -статистики;
- г) коефіцієнт кореляції.

4.20. Критерієм оцінки прогнозних властивостей регресійної моделі попиту на продукцію фірми виступає:

- а) коефіцієнт детермінації;
- б) скоригований коефіцієнт детермінації;
- в) коефіцієнт Тейла;
- г) коефіцієнт кореляції.

Приклади розв'язання задач

Приклад 4.1. У таблиці подано значення обсягів попиту на продукцію за різного рівня цін.

Номер спостереження	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Обсяг попиту на продукцію, од.	19	17	10	12	10	14	5	18	23	19
Ціна, грош. од.	3280	3412	3448	3397	3512	3440	5410	3218	3181	3244
Номер спостереження	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Обсяг попиту на продукцію, од.	19	7	4	3	2	4	1,5	4,5	3	5
Ціна, грош. од.	3238	3791	5445	5546	5662	5543	5737	5473	5537	5499

1. Використовуючи табличний процесор MS Excel, встановіть лінійну залежність між обсягом попиту та ціною одиниці продукції (загальний вигляд моделі $Q^D = kP + b$, де Q^D – обсяг попиту на продукцію, од., P – ціна одиниці продукції, грош. од.).

2. Оцініть аналітичні властивості отриманої регресійної залежності попиту за допомогою розрахунку статистичних показників оцінки надійності коефіцієнтів регресії (t -статистики) і статистичних показників оцінки надійності регресійної моделі у цілому (коефіцієнта детермінації, значущості F -статистики).

Розв'язок

1. За допомогою електронних таблиць, які є додатками до табличного процесору Excel, здійснюємо регресійний аналіз попиту на продукцію фірми. Нижче наведено типову комп'ютерну роздруковку результатів оцінювання регресійної залежності попиту.

<i>Регресійна статистика</i>	
Множинний R	0,902495
R-квадрат	0,814496
Нормований R-квадрат	0,804191
Стандартна помилка	3,113289
Спостереження	20

<i>Дисперсійний аналіз</i>					
	df	Сума квадратів	Середнє значення квадратів	F	Значущість F
Регресія	1	766,0338	766,0338	79,03312	5,29E×10 ⁻⁸
Залишок	18	174,4662	9,692567		
Всього	19	940,5			

	Коефіцієнти	Стандартна помилка	t-статистика	Значення P	Нижнє значення при 95 %	Верхнє значення при 95 %
Y-перетин	34,83491	2,878994	12,09968	4,42E-10	28,78636	40,88345
Ціна одиниці продукції, грош. од. (P)	-0,00571	0,000642	-8,89006	5,29E-08	-0,00706	-0,00436

За результатами оцінювання регресії модель попиту на продукцію фірми має вигляд:

$$Q^D = 34,83 - 0,0057P.$$

2. Перевірці на достовірність підлягає не тільки отримана регресійна модель у цілому, але й кожний з її параметрів. Типова комп'ютерна роздруковка результатів оцінювання регресійної залежності дозволяє оцінити точність отриманої в результаті кореляційно-регресійного аналізу функції попиту на продукцію фірми.

Так, табличні абсолютні значення t -статистик параметричних оцінок не є нижчими за 2, що свідчить про статистичну достовірність оцінюваних коефіцієнтів.

Значення коефіцієнта детермінації вказує на те, що оцінюване рівняння попиту на продукцію пояснює 81 % усіх відхилень результативного показника. Оскільки значення нормованого коефіцієнта детермінації (0,80) та коефіцієнта детермінації є приблизно однаковими, то це свідчить про нормальне співвідношення між кількістю спостережень і пояснювальних змінних. Значущість F -статистики вказує на те, що існує тільки $5,29 \times 10^{-8}\%$ того, що оцінена модель регресії відповідає вихідним даним випадково. Про високий ступінь зв'язку між змінними побудованої моделі попиту свідчить значення коефіцієнта детермінації (0,9).

Відповідь: модель попиту на продукцію фірми має вигляд: $Q^D = 34,83 - 0,0057P$. Табличні абсолютні значення t -статистик параметричних оцінок не є нижчими за 2, що свідчить про статистичну достовірність оцінюваних коефіцієнтів. Про високий ступінь зв'язку між змінними побудованої моделі попиту свідчить значення коефіцієнта детермінації (0,9). Значущість F -статистики вказує на те, що існує тільки $5,29 \times 10^{-8}\%$ того, що оцінена модель регресії відповідає вихідним даним випадково.

Приклад 4.2. Таблиця містить дані відносно динаміки обсягів попиту на продукцію фірми та визначальних факторів.

1. Використовуючи табличний процесор MS Excel, побудуйте лінійну багатофакторну регресійну модель попиту на продукцію фірми (загальний вигляд моделі $Q^D = a_P P + a_D D + b$, де Q^D – обсяг попиту на продукцію, од., P – ціна одиниці продукції, грош. од., D – грошовий дохід одного споживача, грош. од. / чол.) та оцініть її надійність за критерієм коефіцієнта детермінації.

Номер спостереження	Обсяг попиту, од.	Ціна одиниці продукції, грош. од.	Грошовий дохід одного споживача, грош. од.	Номер спостереження	Обсяг попиту, од.	Ціна одиниці продукції, грош. од.	Грошовий дохід одного споживача, грош. од.
1	117	313	1152	11	128	391	1859
2	159	352	993	12	200	180	2183
3	121	283	1384	13	165	303	1389
4	119	226	974	14	149	383	1746
5	131	333	1109	15	56	572	611
6	165	302	1220	16	157	315	1902
7	167	246	1253	17	151	361	1930
8	169	246	1261	18	146	339	1887
9	170	228	1570	19	214	314	1767
10	153	349	1620	20	195	407	1420

2. Здійсніть перевірку регресійної залежності на наявність мультиколінеарності шляхом побудови кореляційної матриці.

Розв'язок

Найпоширенішим методом оцінки параметрів рівняння множинної регресії є метод найменших квадратів, згідно з яким оцінка параметрів регресії здійснюється із забезпеченням мінімуму відхилень регресійних значень від фактичних. З використанням цього методу за допомогою електронних таблиць, які є додатками до табличного процесору Excel, здійснимо регресійний аналіз попиту на продукцію фірми. Результати оцінювання множинної регресійної залежності наведено нижче.

Отже, модель попиту на продукцію фірми має вигляд:

$$Q^D = -0,168P + 0,038D + 149,96.$$

Значення коефіцієнта детермінації для багатофакторної кореляційно-регресійної моделі попиту на продукцію фірми становить 0,463, що означає те, що моделлю описується близько 50 % варіацій обсягу попиту. Отже, ступінь залежності обсягу попиту на продукцію фірми від факторів, включених до кореляційно-регресійної моделі, є середнім.

<i>Регресійна статистика</i>	
Множинний R	0,680628
R-квадрат	0,463254
Нормований R-квадрат	0,400107
Стандартна помилка	26,82971
Спостереження	20

<i>Дисперсійний аналіз</i>					
	df	Сума квадратів	Середнє значення квадратів	F	Значущість F
Регресія	2	10561,64	5280,818	7,336168	0,005047
Залишок	17	12237,16	719,8332		
Всього	19	22798,8			

	Коефіцієнти	Стандартна помилка	t-статистика	Значення P	Нижнє значення при 95 %	Верхнє значення при 95 %
Y-перетин	149,96	39,26981	3,81871	0,001374	67,10795	232,8121
Ціна одиниці продукції, грош. од. (P)	-0,16757	0,076685	-2,1852	0,043162	-0,32936	-0,00578
Грошовий дохід одного споживача, грош. од. (D)	0,038059	0,016101	2,363759	0,030261	0,004089	0,072029

2. Нижче представлена побудована з метою перевірки на наявність мультиколінеарності кореляційно-регресійної залежності попиту на продукцію фірми кореляційна матриця, яка містить коефіцієнти кореляції між незалежними змінними моделі.

	Ціна одиниці продукції, грош. од. (P)	Грошовий дохід одного споживача, грош. од. (D)
Ціна одиниці продукції, грош. од. (P)	1	
Грошовий дохід одного споживача, грош. од. (D)	-0,29424	1

Отже, абсолютне значення коефіцієнта кореляції між ціною одиниці продукції та грошовим доходом одного споживача становить 0,29 що свідчить про відсутність мультиколінеарності при побудові функції попиту.

Відповідь: модель попиту на продукцію фірми має вигляд: $Q^D = -0,168P + 0,038D + 149,96$. На основі коефіцієнта детермінації (0,463), ступінь залежності обсягу попиту на продукцію фірми від факторів, включених до кореляційно-регресійної моделі, є середнім. Абсолютне значення коефіцієнта кореляції між ціною одиниці продукції та грошовим доходом одного споживача становить 0,29 що свідчить про відсутність мультиколінеарності при побудові функції попиту.

Приклад 4.3. Використовуючи наведену нижче таблицю, яка містить різні значення обсягів попиту на продукцію фірми, побудуйте лінійну трендову модель попиту (на зразок $Q^D = kt + b$, де Q^D – обсяг попиту на продукцію, од., t – номер спостереження) та оцініть її прогностичні властивості за коефіцієнтом Гейла.

Номер спостереження	Обсяг попиту, од.	Номер спостереження	Обсяг попиту, од.	Номер спостереження	Обсяг попиту, од.
1	3280	11	3846	21	7314
2	3412	12	4243	22	7411
3	3448	13	4543	23	7518
4	3506	14	4738	24	7578
5	3512	15	5237	25	7591
6	3540	16	5437	26	7623
7	3558	17	5537	27	7648
8	3638	18	5811	28	7693
9	3791	19	6177	29	7712
10	3845	20	7277	30	7815

Розв'язок

За допомогою електронних таблиць, які є додатками до табличного процесору Excel, побудуємо лінійну трендову модель попиту на продукцію фірми. Результати оцінювання регресії наведено нижче.

Отже, трендова модель попиту на продукцію фірми має вигляд:

$$Q^D = 195,2t + 2450,4.$$

Регресійна статистика

Множинний R	0,966702
R-квадрат	0,934513
Нормований R-квадрат	0,932174
Стандартна помилка	462,949
Спостереження	30

Дисперсійний аналіз

	df	Сума квадратів	Середнє значення квадратів	F	Значущість F
Регресія	1	85635606	85635606	399,5657	4,11E×10 ⁻¹⁸
Залишок	28	6001009	214321,7		
Всього	29	91636615			

	Коефіцієнти	Стандартна помилка	t-статистика	Значення P	Нижнє значення при 95 %	Верхнє значення при 95 %
Y-перетин	2450,384	173,3618	14,13451	2,86E×10 ⁻¹⁴	2095,268	2805,499
Номер спостереження (t)	195,1989	9,765248	19,98914	4,11E×10 ⁻¹⁸	175,1957	215,2021

2. Нагадаємо, що коефіцієнт Тейла обчислюється як середньоквадратичне значення помилки прогнозу приростів за формулою:

$$U = \sqrt{\frac{\frac{1}{n} \sum (\Delta \hat{y}_{T+p} - \Delta y_{T+p})^2}{\frac{1}{n} \sum (\Delta y_{T+p})^2}},$$

де n – кількість періодів передбачення;

$\Delta \hat{y}_{T+p}$ – передбачуваний приріст у прогностичний період;

Δy_{T+p} – фактичний приріст у прогностичний період.

Для оцінки прогностичних якостей трендової залежності попиту на продукцію фірми здійснено обмеження періоду вибірки до 27 значень; останні 3 спостереження використано для аналізу точності прогнозу.

Використовуючи побудовану вище трендову модель попиту на продукцію фірми, визначаємо прогностичні значення попиту протягом 28–30 періодів:

$$Q_{28}^D = 195,2 * 28 + 2450,4 = 7916;$$

$$Q_{29}^D = 195,2 * 29 + 2450,4 = 8111,2;$$

$$Q_{30}^D = 195,2 * 30 + 2450,4 = 8306,4.$$

Обчислюємо передбачувані та фактичні прирости обсягів попиту у прогностичні (28–30) періоди. Передбачувані прирости обсягів попиту:

$$\Delta \hat{y}_{28} = 7916 - 7648 = 268;$$

$$\Delta \hat{y}_{29} = 8111,2 - 7916 = 195,2;$$

$$\Delta \hat{y}_{30} = 8306,4 - 8111,2 = 195,2.$$

Фактичні прирости обсягів попиту:

$$\Delta y_{28} = 7693 - 7648 = 45;$$

$$\Delta y_{29} = 7712 - 7693 = 19;$$

$$\Delta y_{30} = 7815 - 7712 = 103.$$

Визначаємо коефіцієнт Тейла:

$$U = \sqrt{\frac{\frac{1}{3} ((268 - 45)^2 + (195,2 - 19)^2 + (195,2 - 103)^2)}{\frac{1}{3} (45 + 19 + 103)^2}} = 2,62.$$

Відповідь: трендова модель попиту на продукцію фірми має вигляд: $Q^D = 195,2t + 2450,4$. Значення коефіцієнта Тейла становить 2,62; це свідчить про задовільний рівень точності прогнозу, який може бути отриманий на основі побудованої моделі попиту на продукцію фірми.

Задачі

Задача 4.1. Однією з найскладніших задач регресійного аналізу виступає отримання даних, що підходять для такого типу кількісного дослідження. Припустимо, ви намагаєтесь оцінити попит на домашні меблі. Заповнюючи наведену нижче таблицю, конкретизуйте тип змінних, які можна використовувати для виразу факторів, які, як ви вважаєте, впливають на попит на товар. Чи очікуєте ви певну складність в отриманні таких даних? Поясніть власну відповідь.

Фактори, що визначають попит на меблі	Пропоновані змінні для використання в регресійному аналізі
Ціна	
Смаки та переваги споживачів	
Ціни на суміжні товари	
Дохід	
Вартість та доступність кредиту	
Кількість покупців	
Інші можливі фактори	

Задача 4.2. Припустимо, вам необхідно оцінити попит на товар першої необхідності, наприклад, на макаронні вироби. Заповніть наведену нижче таблицю, конкретизуючи тип змінних, які можна використовувати для виразу факторів, які визначають попит на товар. Чи буде набір таких змінних для макаронних виробів відрізнятися від показників попиту на товар тривалого використання?

Фактори, що визначають попит на макаронні вироби	Пропоновані змінні для використання в регресійному аналізі
Ціна	
Смаки та переваги споживачів	
Ціни на суміжні товари	
Дохід	
Рекламні заходи із боку фірми	
Кількість покупців	
Інші можливі фактори	

Задача 4.3. У таблиці подано значення обсягів попиту на продукцію за різного рівня цін:

Номер спостереження	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Обсяг попиту на продукцію, од.	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850
Ціна, грош. од.	50	48	41	34	29	22	20	16	13	3

Використовуючи табличний процесор MS Excel, встановіть лінійну залежність (на зразок $y = kx + b$) між обсягом попиту та ціною одиниці продукції. Інтерпретуйте значення параметрів k та b . Як зміниться положення лінії попиту із зміною параметра k та параметра b ? Оцініть аналітичні властивості отриманої регресійної залежності попиту за критерієм коефіцієнта детермінації.

Задача 4.4. Таблиця містить дані відносно динаміки обсягів попиту на продукцію фірми та визначальних факторів.

Номер спостереження	Обсяг попиту, од.	Ціна одиниці продукції, грош. од.	Грошовий дохід одного споживача, грош. од.	Номер спостереження	Обсяг попиту, од.	Ціна одиниці продукції, грош. од.	Грошовий дохід одного споживача, грош. од.
1	376	654	1771	11	392	677	2131
2	336	635	1877	12	365	679	2515
3	527	672	2117	13	302	696	2229
4	534	696	2084	14	154	858	2262
5	618	666	2254	15	305	734	2315
6	446	653	2078	16	404	676	2137
7	346	673	2028	17	378	664	2113
8	412	676	2150	18	377	699	2160
9	400	667	2144	19	307	669	2091
10	421	673	2141	20	304	683	2093

Використовуючи табличний процесор MS Excel, побудуйте багатофакторну регресійну модель попиту та оцініть її надійність за допомогою розрахунку статистичних показників оцінки надійності коефіцієнтів регресії (t -статистики) та статистичних показників оцінки надійності регресійної моделі у цілому (коефіцієнта детермінації, значущості F -статистики).

Задача 4.5. У таблиці наведено дані обсягів попиту на продукцію фірми та основних визначальних факторів.

Номер спостереження	Обсяг попиту, од.	Ціна одиниці продукції, грош. од.	Грошовий дохід одного споживача, грош. од.	Номер спостереження	Обсяг попиту, од.	Ціна одиниці продукції, грош. од.	Грошовий дохід одного споживача, грош. од.
1	172	203	573	11	117	276	908
2	134	204	690	12	104	229	757
3	100	260	734	13	96	328	755
4	234	235	972	14	124	332	841
5	111	261	588	15	173	307	826
6	158	280	633	16	119	377	1074
7	158	233	920	17	86	298	611
8	147	216	650	18	113	364	888
9	97	246	770	19	149	380	1026
10	122	254	940	20	117	313	993

1. Використовуючи табличний процесор MS Excel, встановіть лінійну залежність між обсягом попиту та визначальними факторами (загальний вигляд моделі $Q^D = a_P P + a_D D + b$, де Q^D – обсяг попиту на продукцію, од., P – ціна одиниці продукції, грош. од., D – грошовий дохід одного споживача, грош. од. / чол.). Оцініть рівень адекватності отриманої регресійної моделі попиту (за коефіцієнтом детермінації).

2. Здійсніть перевірку регресійної залежності на наявність автокореляції, використовуючи d -тест Дарбіна-Ватсона.

Задача 4.6. Таблиця містить дані динаміки обсягів попиту на продукцію фірми та визначальних факторів.

1. Використовуючи табличний процесор MS Excel, побудуйте лінійну багатофакторну регресійну модель попиту та оцініть її надійність за допомогою коефіцієнта детермінації, значущості F -статистики.

2. Здійснить перевірку регресійної залежності на наявність мультиколінеарності шляхом побудови кореляційної матриці.

Номер спостереження	Обсяг попиту, од.	Ціна одиниці продукції, грош. од.	Грошовий дохід одного споживача, грош. од.	Номер спостереження	Обсяг попиту, од.	Ціна одиниці продукції, грош. од.	Грошовий дохід одного споживача, грош. од.
1	188	1296	1771	11	194	1164	2131
2	164	1334	1878	12	286	898	2515
3	178	1189	2118	13	223	1087	2229
4	210	1022	2004	14	188	1532	2262
5	235	974	2054	15	194	1296	2315
6	206	1105	2078	16	257	1185	2137
7	160	1396	2098	17	280	1121	2113
8	149	1411	2150	18	234	1103	2160
9	156	1406	2144	19	199	1089	2291
10	205	1088	2141	20	188	1052	2193

Задача 4.7. У наведеній нижче таблиці містяться дані обсягів попиту на продукцію фірми, а також ціни одиниці продукції та доходу одного споживача.

Номер спостереження	Обсяг попиту, од.	Ціна одиниці продукції, грош. од.	Грошовий дохід одного споживача, грош. од.	Номер спостереження	Обсяг попиту, од.	Ціна одиниці продукції, грош. од.	Грошовий дохід одного споживача, грош. од.
1	131	8431	1771	11	144	8678	2131
2	125	8515	1878	12	138	8823	2515
3	89	8575	2118	13	71	9278	2229
4	18	8600	2004	14	101	9396	2262
5	24	8652	2054	15	71	9471	2315
6	16	8549	2078	16	71	9504	2137
7	32	8413	2098	17	36	9559	2113
8	14	8389	2150	18	45	9415	2160
9	84	8493	2144	19	21	9300	2291
10	97	8347	2141	20	77	9382	2193

1. Використовуючи табличний процесор MS Excel, побудуйте лінійну багатофакторну регресійну модель попиту та оцініть її надійність за допомогою розрахунку статистичних показників оцінки надійності коефіцієнтів регресії (t -статистики) та статистичних показників оцінки надійності регресійної моделі у цілому (коефіцієнта детермінації, значущості F -статистики).

2. На основі отриманої регресійної залежності попиту на продукцію фірми визначте коефіцієнт цінової еластичності попиту та коефіцієнт еластичності попиту за доходом. Зробіть висновки.

Задача 4.8. У таблиці наведено різні значення обсягів попиту на продукцію фірми:

Номер спостереження	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Обсяг попиту, од.	4740	5164	5434	5803	5996	6334	6607	7072	7093	7817
Номер спостереження	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Обсяг попиту, од.	8504	8757	10028	10148	11104	12078	14890	15071	15997	16384

Використовуючи табличний процесор MS Excel, побудуйте лінійну трендову модель попиту (загальний вигляд моделі $Q^D = kt + b$, де Q^D – обсяг попиту на продукцію, од., t – номер спостереження). Яким буде ваш прогноз обсягу попиту на продукцію фірми на наступний (21-й) період? Чи буде отримана лінія тренду хорошим прогнозом попиту? Поясніть власну відповідь.

Задача 4.9. Таблиця містить різні значення обсягів попиту на продукцію фірми.

Номер спостереження	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Обсяг попиту, од.	8431	8516	8575	8600	8652	8549	8413	8389	8493	8347
Номер спостереження	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Обсяг попиту, од.	8678	8823	9279	9396	9471	9504	9559	9415	9300	9382
Номер спостереження	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Обсяг попиту, од.	9105	8846	9241	9156	9553	9226	9314	9329	9440	9603

1. Використовуючи табличний процесор MS Excel, побудуйте лінійну трендову модель попиту (на зразок $Q^D = kt + b$, де Q^D – обсяг попиту на продукцію, од., t – номер спостереження). Визначте ступінь надійності отриманої регресійної залежності за критерієм коефіцієнта детермінації.

2. Оцініть прогностичні властивості побудованої трендової моделі попиту на основі показника відносної помилки прогнозу приростів.

Задача 4.10. Використовуючи наведену нижче таблицю, яка містить різні значення обсягів попиту на продукцію фірми, побудуйте трендову модель попиту та оцініть її прогностичні властивості за коефіцієнтом Тейла.

Номер спостереження	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Обсяг попиту, од.	8589	8612	8634	8944	8716	8722	8822	8411	8543	8846
Номер спостереження	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Обсяг попиту, од.	9003	8916	9179	9281	9283	9181	9302	9301	9383	9482

Використовуючи побудовану регресійну модель попиту на продукцію фірми, спрогнозуйте обсяг попиту на продукцію фірми на 21–23-й періоди.

Завдання для індивідуальної роботи

1. Визначте вплив цінової еластичності попиту на поведінку активної (домінуючої) фірми. Свою обґрунтовану відповідь оформіть у вигляді економічного есе.

2. Підготуйте доповідь на тему: «Чинники вибору методу прогнозування попиту на продукцію фірми».

3. Чому, на вашу думку, окремі методи, що об'єктивно описують закономірності розвитку попиту на продукцію, можуть виявитись непридатними для його прогнозування? Свою обґрунтовану відповідь оформіть у вигляді економічного есе.

4. Які ви можете навести аргументи за і проти доцільності здійснення парного регресійного аналізу? Множинного регресійного аналізу? Свою відповідь у формі реферату бажано доповнити прикладами їхнього застосування.

5. Часовий аналіз попиту приводить до більшого значення коефіцієнта детермінації, ніж аналіз із використанням крос-секційних даних. Як ви вважаєте, чому так відбувається? Свою відповідь оформіть у вигляді економічного есе.

6. «Найкращим методом прогнозування виступає той метод, який дає найбільшу частку вірних передбачень». Прокоментуйте дане твердження.

Література для поглибленого вивчення

1. *Бородич С.А.* Эконометрика: [учебное пособие] / С.А. Бородич. – Минск: Новое знание, 2001. – 408 с.

2. *Владимирова Л.П.* Прогнозирование и планирование в условиях рынка: [учебное пособие] / Л.П. Владимирова. – М.: Издательский дом «Дашков и К^о», 2000. – 308 с.

3. *Доугерти К.* Введение в эконометрику: [пер. с англ.] / К. Доугерти. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 402 с.

4. *Ивченко Б.П., Мартыщенко Л.А., Иванцов И.Б.* Информационная микроэкономика / Б.П. Ивченко, Л.А. Мартыщенко, И.Б. Иванцов. – СПб.: Нордмед-Издат, 1997. – Ч. 1. Методы анализа и прогнозирования. – 160 с.

5. *Кит П., Янг Ф.* Управленческая экономика. Инструментарий руководителя: [5-е изд.] / Пол Кит, Филипп Янг. – СПб.: Питер, 2008. – Гл. 5.

6. *Кузин Б., Юрьев В., Шахдинаров Г.* Методы и модели управления фирмой / Б. Кузин, В. Юрьев, Г. Шахдинаров. – СПб.: Питер, 2001. – 432 с.

7. Многомерный статистический анализ в экономике: [учебное пособие для вузов]; Ред. В.Н. Тамашевич. – М.: ЮНИТИ, 1999. – 260 с.

8. *Сио К.К.* Управленческая экономика: [пер. с англ.] / К.К. Сио. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 671 с.

9. *Широбоков А.И.* Использование математико-статистических методов в анализе и прогнозировании спроса населения: [учебное пособие для студентов спец. вузов] / А.И. Широбоков. – Мн.: Высшая школа, 1992. – 144 с.

Тема 5

ГОРИЗОНТАЛЬНА ВЗАЄМОДІЯ ФІРМ

Метою вивчення теми є засвоєння теоретичних основ і набуття практичних навичок визначення сутності горизонтальної взаємодії фірм і використання мікроекономічного інструментарію для аналізу кооперативних і некооперативних моделей поведінки фірм.

План практичного заняття

1. Обговорення програмних питань теми.
 - 1.1. Горизонтальна взаємодія фірм на ринку: поняття, класифікація моделей.
 - 1.2. Некооперативні моделі горизонтальної взаємодії фірм.
 - 1.3. Кооперативні моделі горизонтальної взаємодії фірм на ринку.
 - 1.4. Поведінка домінуючої фірми з конкурентним оточенням.
2. Проведення дискусії за наведеною нижче тематикою.
3. Виконання практичних завдань теми.

Опрацювавши завдання цієї теми, Ви набудете навичок:

- порівняння параметрів ринкової рівноваги в моделях кооперативної та некооперативної взаємодії фірм;
- аналізу слабких і сильних сторін таємної та явної змови;
- оцінювання стимулів фірм до порушення картельних угод;
- визначення ринкової рівноваги на ринку домінуючої фірми при існуванні вільного входу на ринок;
- порівняння економічних наслідків цінового лідерства домінуючої фірми за наявності та при відсутності конкурентного оточення.

Терміни та поняття

Барометричне лідерство – тип цінового лідерства, коли має місце часта зміна цінового лідера та менш швидка реакція на будь-яку цінову ініціативу. Критерієм слідування за ініціативою є не «особистість» лідера, а ступінь, з якою, на думку інших фірм, ця ініціатива віддзеркалює зміну ринкових умов або витрат. Така ситуація може в результаті закінчитися конкурентною рівновагою, особливо у випадку диференціації продукту.

Домінуюча фірма – фірма, яка при формуванні власної стратегії не лише враховує, але й активно впливає на поведінку інших економічних агентів, у першу чергу, поведінку своїх конкурентів.

Мовчазна змова – негласна угода фірм про ціни, розподіл ринку та інші способи обмеження конкуренції, які переслідуються законодавством.

Модель Бертрана – модель некооперативної стратегічної взаємодії фірм, у якій при визначенні ціни на продукцію кожна фірма намагається передбачити ціну, яка призначатиметься конкурентом. У результаті на галузевому ринку встановлюється конкурентна рівновага.

Модель домінуючої фірми Форхаймера – модель некооперативної стратегічної взаємодії фірм на галузевому ринку, коли активна (домінуюча) фірма призначає ціну на продукцію, приймаючи до уваги реакцію на власні дії фірм-аутсайдерів, які, слідуючи ціні лідера, максимізують прибуток шляхом встановлення ціни на рівні граничних витрат.

Модель Еджуорта – модель некооперативної стратегічної взаємодії фірм на галузевому ринку, в якій при визначенні ціни на продукцію кожна фірма намагається передбачити ціну, яка призначатиметься конкурентом. Фірма, що призначатиме ціну, вищу за граничні витрати, стикатиметься з залишковим позитивним попитом та отримуватиме економічний прибуток.

Модель Курно модель некооперативної стратегічної взаємодії фірм на галузевому ринку. Відповідно до моделі, рівновага визначається за умов максимізації прибутку для дуополістів відносно їхніх обсягів виробництва, за допомогою функцій реагування для кожної фірми на обсяг виробництва, що пропонується іншою.

Модель «лідер-послідовник» Штакельберга – модель некооперативної стратегічної взаємодії фірм на галузевому ринку, відповідно до якої домінуюча (активна) фірма першою обирає обсяг випуску продукції, що максимізує її прибуток, приймаючи до уваги обсяг, який обиратиме фірма-послідовник у результаті реакції на її власний вибір.

Модель Чемберліна – модель некооперативної стратегічної взаємодії фірм на галузевому ринку. Відповідно до моделі, рівновага визначається за умов максимізації сукупного прибутку дуополістів.

Неповний картель – монополістичне об'єднання частини фірм галузі на основі укладання угоди відносно встановлення монопольної ціни та розподілу монопольного прибутку між його учасниками, які здійснюють політику галузевого лідера – домінуючої фірми.

Парадокс Бертрана – парадокс, сутність якого полягає в тому, що фірми, які мають ринкову владу в умовах дуополії, під впливом цінової конкуренції позбавлені надприбутків.

Повний картель – монополістичне об'єднання фірм однієї галузі на основі укладання угод відносно цін, обсягів виробництва, сфер впливу, умов продажу, використання патентів, найму працівників.

«Самовбивча» поведінка – цінова політика високих цін домінуючої фірми, яка дозволяє конкурентним фірмам отримувати економічний прибуток, що є стимулом для конкурентних фірм збільшувати обсяг випуску. Крім того, позитивний прибуток у галузі спричинить вхід нових фірм на ринок. У результаті пропозиція товару збільшиться, доля домінуючої фірми на ринку зменшиться, скорочуючи ринкову владу фірми.

Свідомий паралелізм – скоординовані дії фірм, які мають місце не в результаті обміну інформацією між ними, а як наслідок їхньої залежності одна від одної на висококонцентрованих галузевих ринках. За цих обставин фірми можуть враховувати поведінку конкурентів і координувати свої дії навіть при відсутності формальної угоди.

Стратегічна взаємодія – взаємодія фірм, яка має місце тоді, коли у галузі присутні кілька активних (домінуючих) фірм, які здійснюють стратегічну поведінку, тобто при формуванні власної стратегії впливають на поведінку інших економічних агентів, зокрема, конкурентів.

Стратегічна поведінка – поведінка активної (домінуючої) фірми, яка передбачає не лише врахування, а й вплив на поведінку інших економічних агентів, у першу чергу, своїх конкурентів при формуванні власної економічної стратегії.

Стратегія «курка» – метод попередження порушення угоди між активними (домінуючими) фірмами, означає підтримку монопольної ціни за умови виконання обов'язків суперниками та покарання низькою ціною при виявленні порушень домовленостей.

«Цінова парасолька» – ситуація, за якої підтримка цін, установлених лідируючими фірмами в певному сегменті ринку, дозволяє фірмами-аутсайдерами одержувати економічний прибуток.

Цінове лідерство – тип джентльменської угоди, за допомогою якого фірми можуть координувати свою цінову поведінку, не вступаючи в змову.

Тестові завдання

5.1. *Виберіть помилкове твердження: модель Курно базується на наступних передумовах (припущеннях):*

- а) диференціація на ринку відсутня – продукт однорідний;
- б) взаємодія відбувається одночасно й носить короткостроковий характер;
- в) кожна фірма вибирає обсяг випуску, котрий максимізує її прибуток,
- г) фірми можуть притримуватися різних типів поведінки – одні намагаються бути лідерами, а інші послідовниками;

5.2. *До моделей взаємодії фірм, в яких стратегічною змінною вважається обсяг випуску не належить:*

- а) модель Форхаймера;
- б) модель Курно;
- в) модель Штакельберга;

г) картель.

5.3. *Модель Штакельберга заснована:*

- а) на припущенні про одночасне прийняття фірмами стратегічних розв'язків,
- б) на стратегічній змінній – ціні товару,
- в) на припущенні про послідовне прийняття фірмами стратегічних рішень;
- г) на припущенні про нестійкий характер ринкової рівноваги.

5.4. *Нехай попит на продукцію галузі описується лінійною функцією $P = a - bQ$, витрати фірми є пропорційними обсягу виробництва $TC_i(q_s) = c_i q_i$. Якщо галузевий обсяг випуску продукції визначається за формулою $Q^* = \frac{2(a-c)}{3b}$, то можна стверджувати, що фір-*

ми взаємодіють за моделлю:

- а) Курно;
- б) Штакельберга;
- в) Бертрана;
- г) Форхаймера.

5.5. *Ринковий попит за дуополії описується як $P = 1 - q$, витрати фірми – $C_1 = c \cdot q_1$, ефект масштабу є постійним. Фірми можуть конкурувати за Курно або за Штакельбергом. За якого рівня граничних витрат обсяг випуску лідуючої фірми в моделі Штакельберга буде перевищувати випуск фірми в моделі Курно в 2 рази (за інших незмінних умов):*

- а) при будь-якому;
- б) $c = 0,5$;
- в) $c = 1$;
- г) серед наведених вірної відповіді немає?

5.6. *Яка модель аналізує стратегічну взаємодію фірм за принципом «лідер - послідовник»:*

- а) Модель Штакельберга;
- б) Модель Чемберліна;
- в) Модель Курно;
- г) модель Еджворта-Бертрана?

5.7. *На ринку дуополії дві фірми — А і В. Їхні виробничі функції ідентичні. Обсяг продажів фірми В буде найбільшим за умови:*

- а) на ринку встановилася рівновага по Курно;
- б) фірми уклали картельну угоду, розділивши ринок порівну;
- в) на ринку встановилася рівновага за Штакельбергом, причому фірма А — лідер;
- г) на ринку встановилася рівновага за Штакельбергом, причому фірма А — аутсайдер (послідовник).

5.8. *Введення обмеження виробничих потужностей у модель конкуренції за Бертраном (за інших незмінних умов):*

- а) впливає лише на величину обсягу випуску фірми;
- б) призводить до зміни ринкової рівноваги;
- в) є частковим випадком підтвердження ситуація, за якої підтримка цін, установлених лідируючими фірмами в певному сегменті ринку, дозволяє фірмами-аутсайдерами одержувати економічний прибуток. парадоксу Бертрана;
- г) призводить до підвищення ціни товару при збереженні попереднього обсягу випуску продукції.

5.9. *У моделі Бертрана—Еджворта фірми одержують економічний прибуток, тільки якщо:*

- а) їхні продукти є досконалими заміниками;
- б) їхні виробничі потужності становлять менше обсягу ринкового попиту за ціною, що дорівнює мінімальному значенню середніх витрат;
- в) їхні продукти є недосконалими заміниками;

г) їхні виробничі потужності становлять більше обсягу ринкового попиту за ціною, що дорівнює мінімальному значенню середніх витрат.

5.10. Парадокс Бертрана полягає в тому, що:

- а) економічний прибуток у довгостроковому періоді буде нульовим;
- б) ціна дорівнює мінімальному значенню середніх витрат;
- в) стратегічна взаємодія олігополістів призводить до нульового прибутку;
- г) фірми утримуються від входу на ринок за відсутності бар'єрів.

5.11. В основі парадокса Бертрана лежить припущення про:

- а) диференційовані продукти;
- б) однорідність виробленої продукції;
- в) обмеженість виробничих потужностей дуополістів;
- г) асиметрію виробничих потужностей дуополістів.

5.12. Знайдіть помилкове твердження: можливими варіантами подолання парадоксу Бертрана є :

- а) асиметрія витрат фірм;
- б) обмеження виробничої потужності фірм;
- в) стандартизація товару;
- г) неповнота інформації.

5.13. Фірми, що утворюють картель поводяться як:

- а) єдиний монополіст, що максимізує сукупний прибуток галузі;
- б) об'єднання олігополістів, що мають різні економічні інтереси;
- в) об'єднання олігополістів, що розподіляють ринкові частки;
- г) єдиний монополіст, що максимізує сукупний дохід галузі.

5.14. До факторів, що не сприяють збереженню картеля відносять:

- а) обмежену кількість учасників;
- б) високий рівень концентрації виробників;
- в) однорідність продукції,
- г) відмінності в умовах виробництва й витрат.

5.15. Стратегія «курка»:

а) означає підтримку монопольної ціни за умови виконання обов'язків суперниками та покарання низькою ціною при виявленні порушень домовленостей;

б) це тип джентльменської угоди, за допомогою якого фірми можуть координувати свою цінову поведінку, не вступаючи в змову;

в) передбачає не лише врахування, але і вплив на поведінку інших економічних агентів, у першу чергу, своїх конкурентів при формуванні власної економічної стратегії;

г) це негласна угода фірм про ціни, розподіл ринку та інші способи обмеження конкуренції, які переслідуються законодавством.

5.16. Знайдіть помилкове твердження: стимули до змови тим нижче, чим:

- а) більша кількість учасників змови;
- б) менш прозорий ринок;
- в) нище роль інновацій на ринку – є можливість знизити витрати або ввести новий продукт;
- г) менш рівномірно розподілені частки між продавцями;

5.17. Знайдіть помилкове твердження:

а) цінове лідерство є типом угоди, за якої фірми можуть координувати свою цінову поведінку, не вступаючи в змову;

б) лідерство домінуючої фірми виникає на ринку, де існує всього одна велика фірма, яка дійсно може впливати на ринкову ціну, а конкурентне оточення приймає цю ціну як задану;

в) барометричне лідерство відрізняється частою зміною лідера і у випадку диференціації продукту може призвести до встановлення конкурентної рівноваги;

г) лідерство при ціновій змові – характерно для значної кількості фірм із суттєвою ринковою часткою кожного, подібними витратами, слабкою диференціацією продукту.

5.18. Ситуація, за якої підтримка цін, установлених лідируючими фірмами в певному сегменті ринку, дозволяє фірмами-аутсайдерами одержувати економічний прибуток, отримала назву:

- а) «цінова парасолька»;
- б) мовчазна змова;
- в) свідомий паралелізм;
- г) «самовбивча» поведінка.

5.19. Лінія попиту домінуючої фірми визначається як:

- а) різниця між величиною ринкового попиту й величиною попиту на продукцію фірм-аутсайдерів;
- б) різниця між величиною ринкового попиту й величиною пропозиції фірм – аутсайдерів;
- в) різниця між величиною ринкової пропозиції й величиною попиту на продукцію фірм-аутсайдерів;
- г) різниця між величиною ринкової пропозиції й величиною пропозиції фірм-аутсайдерів.

5.20. Якщо домінуюча фірма має переваги у витратах, то ринкова рівновага досягається.

- а) за ціни, що є вищою ніж конкурентна ціна;
- б) за ціни, що є нижчою, ніж конкурентна ціна;
- в) за ціни, що до рівнює конкурентній ціні;
- г) немає однозначної відповіді.

Приклади розв'язання задач

Приклад 5.1. Домінуюча фірма володіє третиною ринку. Вона продає продукцію за ціною 60 000 грош. од. Попит на продукцію описується рівнянням $P = 60900 - Q$. Проаналізуйте граничні витрати та обсяг випуску фірм, якщо відомо, що одна фірма-аутсайдер виготовляє 1/9 частину ринку. Чи існує на ринку ситуація «цінової парасольки»? Яка кількість фірм-аутсайдерів на даному ринку?

Розв'язок

Визначимо кількість фірм-аутсайдерів на ринку. Оскільки домінуюча фірма забезпечує продукцією 1/3 ринкового попиту, то за умови рівномірного розподілу остаточного попиту між фірмами-аутсайдерами їх кількість можна визначити з наступного рівняння

$$\begin{aligned}\frac{1}{3} + \frac{1}{9}x &= 1 \\ \frac{1}{9}x &= 1 - \frac{1}{3} \\ x &= 6\end{aligned}$$

Отже, на ринку пропонують продукцію 6 фірм-аутсайдерів.

Домінуюче положення на ринку означає, що фірма своєю поведінкою визначає параметри поведінки конкурентного оточення. Щоб знайти кількість товару, яка дозволить домінуючій фірмі максимізувати прибуток, необхідно, щоб виконувалась умова:

$$MC_L = MR_L,$$

де MC_L – граничні витрати домінуючої фірми,

MR_L – граничний дохід для залишкового попиту на продукцію домінуючої фірми.

З цієї умови слідує, що граничні витрати домінуючої фірми становлять 60000 грош. од. За умовою ринковий попит описується рівнянням $P = 60900 - Q$, що дозволяє визначити обсяг попиту на даному ринку:

$$P = 60900 - Q \Rightarrow Q = 60900 - P$$

$$Q = 60900 - 60000$$

$$Q = 900 \text{ (од.)}$$

Домінуюча фірма забезпечує $1/3$ ринкового обсягу попиту, відповідно це становить $Q_L = 900 \cdot \frac{1}{3} = 300$ од. Оскільки кількість фірм-аутсайдерів 6, то обсяг випуску 1 фірми-аутсайдера дорівнюватиме $600 \cdot \frac{1}{6} = 100$ од.

Відповідь: на ринку діє 6 фірм-аутсайдерів, обсяг випуску 1 фірми-аутсайдера дорівнює 100 од.

Приклад 5.2. Функція попиту на галузевому ринку описується як $Q = 80 - P$, де Q – обсяг попиту на продукцію, од.; P – ціна одиниці продукції, грош. од. Функція витрат має вигляд $TC = 100 + Q^2$. Виробничі потужності галузі в короткостроковому періоді є обмеженими $Q \leq 20$. Визначити рівноважний обсяг випуску та ціну, якщо: а) галузь монополізована; б) структура галузевого ринку є досконалоконкурентною. Порівняйте ситуації а) та б).

Розв'язок

А) За монопольного становища фірми-виробника умова максимізації його прибутку визначається умовою рівності граничного виторгу та граничних витрат:

$$MC = MR$$

$$TR = 80Q - Q^2 \Rightarrow MR = 80 - 2Q$$

$$MC = 2Q$$

$$80 - 2Q = 2Q$$

$$4Q = 80$$

$$Q = 20$$

$$P = 60 \text{ (грош.од.)}$$

Б) В умовах досконалоконкурентного ринку умовою максимізації прибутку фірм є рівність ціни та граничних витрат:

$$MC = P$$

$$MR = P = 80 - Q$$

$$MC = 2Q$$

$$80 - Q = 2Q$$

$$3Q = 80$$

$$Q = 26,67 \text{ (од.)}$$

Зважаючи на те, що виробничі потужності є обмеженими, обсяг випуску продукції не може перевищувати 20 од. відповідно $P=60$ грош. од.

Відповідь: у короткостроковому періоді ціна та обсяг продукції як за умов монополії, так і за досконалої конкуренції відрізнятися не будуть. У довгостроковому періоді є мож-

ливість збільшувати виробничі потужності, тому ціна та обсяг пропонування продукції будуть відрізнятися.

Приклад 5.3. Фірма займає домінуюче положення на ринку, на якому функціонує ще 10 фірм-аутсайдерів. Попит на ринку описується рівнянням $Q_d = 700 - 4P$, де Q – обсяг попиту на продукцію, од.; P – ціна одиниці продукції, грош. од. Граничні витрати домінуючої фіми дорівнюють $MC = \frac{Q}{2}$. Граничні витрати аутсайдерів дорівнюють $MC = q_i + 10$. Яке значення приймають рівноважна ціна, рівноважний обсяг випуску домінуючої фірми.

Розв'язок

Потенційно можливий випуск відповідає випуску конкурентної галузі та визначається виходячи з умови встановлення ціни на рівні граничних витрат $MC = P$. Тобто для фірм-аутсайдерів $p = q_i + 10$, для домінуючої фірми $p = \frac{Q}{2}$. Звідси $q_i = p - 10$, $Q_L = 2p$. Таким чином, 10 фірм аутсайдерів будуть виготовляти продукції $10q_i = 10(p - 10) = 10p - 100$, а галузевий обсяг випуску становитиме $Q_S = 10p - 100 + 2p$.

Порівняємо галузевий обсяг пропозиції з обсягом ринкового попиту щоб знайти рівноважну ціну

$$\begin{aligned} 700 - 4p &= 10p - 100 + 2p \\ 16p &= 800 \\ p &= 50 \text{ (грош.од.)} \end{aligned}$$

Відповідно рівноважний обсяг $Q = 700 - 4p = 700 - 4 \cdot 50 = 500$ од.

Визначимо залишковий попит домінуючої фірми. Для цього з ринкового обсягу попиту необхідно відняти обсяг пропонування фірм-аутсайдерів:

$$\begin{aligned} Q_L &= Q_d - Q_{Sa} = 700 - 4p - 10p + 100 \\ p &= (800 - Q_L) / 14 \end{aligned}$$

Граничний дохід фірми-лідера по залишковому попиту становитиме $MR = (800 - 2Q_L) / 14$. Знайдемо випуск фірми-лідера прирівнявши граничний дохід і граничні витрати:

$$\begin{aligned} MC &= MR \\ \frac{800 - 2Q_L}{14} &= \frac{Q_L}{2} \\ 14Q_L &= 2(800 - 2Q_L) \\ 14Q_L &= 1600 - 4Q_L \\ 18Q_L &= 1600 \\ Q_L &= 89 \text{ (од.)} \end{aligned}$$

Відповідь: обсяг випуску домінуючої фірми становить 89 од., рівноважна ціна 50 грош. од.

Приклад 5.4. На ринку однорідного товару діє дві фірми, функція витрат кожної з яких описується як $TC = 10Q$. Функція ринкового попиту $Q = 1500 - 50P$, де Q – обсяг попиту

на продукцію, од.; P – ціна одиниці продукції, грош. од. Знайдіть параметри ринкової рівноваги при взаємодії по Курно, Бертрону, Штакельбергу, за умови існування картелю.

Розв'язок

У моделі Бертрона єдино можлива рівновага встановлюється за умови рівності ціни граничним витратам:

$$P_1 = P_2 = c .$$

Оскільки граничні витрати фірм дорівнюють 10, відповідно ціна становитиме також 10 грош. од. Підставимо значення ціни в функцію попиту:

$$Q = 1500 - 50P = 1500 - 50 \times 10 = 1000$$

$$Q = q_1 + q_2$$

де q_1 та q_2 – обсяги випуску першої та другої фірми.

Рівноважний обсяг випуску кожного дуополіста становить половину галузевого випуску:

$$q_1 = q_2 = 1000 \div 2 = 500 \text{ (од.)}.$$

Таким чином, $Q=1000$ од., $q_1=500$ од., $q_2=500$ од., $P = 10$ грош. од.

У моделі Штакельберга фірма-лідер першою визначає свій обсяг виробництва, прагнучи максимізувати власний прибуток; фірма-послідовник максимізує свій прибуток, приймаючи обсяг випуску суперника як заданий.

Рівноважний обсяг випуску фірми-лідера визначимо за формулою: $q_1^* = \frac{a - c}{2b}$,

де a і b – параметри функції попиту наступного вигляду $P = a - bQ$. За умовою нашої за-

$$50P = 1500 - Q$$

дачі: $P = 30 - 0,02Q$.

Рівноважний випуск фірми-послідовника відповідно знайдемо за формулою:

$$q_2^* = \frac{a - c}{4b}$$

$$q_1 = \frac{(30 - 10)}{2 \times 0,02} = 500 \text{ (од.)}$$

$$q_2 = \frac{30 - 10}{4 \times 0,02} = 250 \text{ (од.)}$$

Відповідно, галузевий обсяг випуску та ринкова ціна становитимуть:

$$Q = q_1 + q_2 = 500 + 250 = 750$$

$$Q = 1500 - 50P$$

$$750 = 1500 - 50P$$

$$P = 15 \text{ (грош.од.)}$$

При взаємодії за моделлю Штакельберга $Q=750$ од., $q_1=500$ од., $q_2=250$ од., $P = 15$ грош. од.

У моделі Курно кожен дуополіст розглядає обсяг виробництва іншого як фіксований (не залежить від виробничих рішень конкурента) і обидві фірми приймають рішення одночасно.

Виходячи з того, що рівноважні обсяги випуску дуополістів можна розрахувати з форму-

ли: $q_1^* = q_2^* = \frac{a-c}{3b}$, отримуємо такі значення

$$q_1^* = q_2^* = \frac{30-10}{3 \times 0,02} = 333,3$$

$$Q = q_1 + q_2 = 666,7$$

$$Q = 1500 - 50P$$

$$666,7 = 1500 - 50P$$

$$P = 16,7 \text{ (грош.од.)}$$

Таким чином, при взаємодії за моделлю Курно $Q=666,7$ од., $q_1=333,3$ од., $q_2=333,32$ од., $P=16,7$ грош. од.

Метою створення картелю є максимізація сукупного й індивідуального прибутку через скорочення ринкового обсягу випуску й підвищення ринкової ціни. У цьому випадку обидві фірми пропонують однакову кількість продукції, відповідно:

$$q_1^* = q_2^* = \frac{30-10}{4 \times 0,02} = 250$$

$$Q = q_1 + q_2 = 500$$

$$Q = 1500 - 50P$$

$$500 = 1500 - 50P$$

$$P = 20 \text{ (грош.од.)}$$

Отже, при існуванні картеля $Q=500$ од., $q_1=250$ од., $q_2=250$ од., $P=20$ грош. од.

Відповідь: при взаємодії за моделлю Бертрана $Q=1000$ од., $q_1=500$ од., $q_2=500$ од., $P=10$ грош. од.; при взаємодії за моделлю Штакельберга $Q=750$ од., $q_1=500$ од., $q_2=250$ од., $P=15$ грош. од.; при взаємодії за моделлю Курно $Q=666,7$ од., $q_1=333,3$ од., $q_2=333,32$ од., $P=16,7$ грош. од.; при існуванні картеля $Q=500$ од., $q_1=250$ од., $q_2=250$ од., $P=20$ грош. од.

Задачі

Задача 5.1. На ринку однорідного товару з функцією ринкового попиту $P = 124 - Q$, де Q – обсяг попиту на продукцію, од.; P – ціна одиниці продукції, грош. од. діє дві фірми, функція витрат кожної з яких описується як $TC = 4Q$. Порівняйте обсяги випуску й прибуток фірм і галузі при взаємодії по Курно, Бертрану, Штакельбергу. Результати розрахунків занесіть у таблицю. Визначте, яка схема стратегічної взаємодії найвигідніша фірмам.

Модель	q_1	q_2	$q_1 + q_2$	P	π_1	π_2
Курно						
Бертрана						
Штакельберга						

Задача 5.2. Нехай попит на товар описується функцією: $Q = 100 - P$, де Q – обсяг попиту на продукцію, од.; P – ціна одиниці продукції, грош. од. На ринку діє дві фірми, загальні витрати яких становлять: $TC_1 = 50 + 10q_1$, $TC_2 = 100 + 20q_2$, де q_1, q_2 – обсяги випуску продукції фірм, од.

Виконайте наступні завдання:

а) Виведіть рівняння реакції фірм.

б) Знайдіть рівноважні обсяги галузевого випуску, випуску фірм і рівноважну ціну, якщо фірми діють відповідно до моделі Штакельберга (перша фірма – лідер), знайти індекс Лернера для фірми-лідера.

в) Визначте рівноважні ринкові частки фірм і ринкову ціну, якщо фірми діють відповідно до моделі Курно, визначити індекс Херфіндаля–Хіршмана.

Задача 5.3. Відомі функції витрат двох фірм, що діють на ринку: $TC_1 = 10 + 2q_1$, $TC_2 = q_2^2$. Ринковий попит описується як $Q = 100 - 3P$, де Q – обсяг попиту на продукцію, од.; P – ціна одиниці продукції, грош. од. Знайдіть параметри рівноваги та оцініть ринкову владу кожної фірми в умовах конкуренції Курно.

Задача 5.4. Попит на товар на внутрішньому ринку описується формулою $Q^D = 80 - 4P$, де Q – обсяг попиту на продукцію, од.; P – ціна одиниці продукції, грош. од., а пропозиція вітчизняних виробників формулою $Q^S = 5P - 10$, де Q – обсяг пропозиції, од.; P – ціна одиниці продукції, грош. од. На вітчизняний ринок проникає зарубіжна фірма, що має переваги у витратах (середні витрати виробництва товару постійні й дорівнюють 4 грош. од., транспортні витрати вважатимемо рівними нулю) і починає відігравати домінуючу роль. Знайдіть параметри рівноваги на ринку після входу домінуючої фірми. Визначте ринкову частку домінуючої фірми.

Задача 5.5. На ринку однорідного товару з функцією попиту $P = 400 - 2Q$, де Q – обсяг попиту на продукцію, од.; P – ціна одиниці продукції, грош. од. діє дві фірми, сукупні витрати яких відповідно дорівнюють $TC_1 = 500 + 160q_1 + 2q_1^2$, $TC_2 = 2000 + 40q_2 + 2q_2^2$. Фірми аналізують можливості створення картелю. Чи буде картель стабільним? Яка з фірм намагатиметься першою порушити картельну угоду?

Задача 5.6. У галузі функціонують три ідентичні фірми. Функція попиту має вигляд: $P = 120 - Q$, де $Q = q_1 + q_2 + q_3$. Граничні витрати дорівнюють нулю. Середні витрати є відносно малими. Визначте параметри рівноваги Курно. Доведіть, що якщо дві фірми злиються, перетворивши галузь в дуополію, то прибуток створеної в результаті цього фірми стане меншим, ніж сукупний прибуток двох фірм до злиття. Як зміняться параметри рівноваги, якщо об'єднаються всі три фірми?

Задача 5.7. Попит на продукцію дуополії описується формулою: $Q = 20 - 0,5P$, де P – ціна одиниці продукції, грош. од. Визначте рівновагу за моделями Курно та Бертрана за умови, що сукупні витрати фірм є однаковими та описуються функцією $TC_i = 10q_i$. Як зміняться параметри рівноваги в моделях Курно та Бертрана, якщо витрати однієї з фірм збільшаться і описуватимуться функцією $TC_2 = 16q_{2i}$

Задача 5.8. Фірма домінує на ринку, на якому окрім неї пропонують продукцію ще 20 аутсайдерів. Попит на ринку описується функцією $Q = 960 - 5P$, де P – ціна одиниці продукції, грош. од.

Граничні витрати домінуючої фірми в довгостроковому періоді становлять $MC_i = 0,12q_i$, де q_i – обсяг продажу фірми-лідера, од. Граничні витрати кожної фірми-аутсайдера в довгостроковому періоді становлять $MC_i = q_i + 2$, де q_i – обсяг продажу i -фірми-аутсайдера, од. Визначте рівноважну ціну на ринку та рівноважні обсяги продажу та прибуток домінуючої фірми та кожної фірми-аутсайдера. Чи спрацьовує на ринку принцип

«цінової парасольки»? Чи має домінуюча фірма переваги у витратах?. Якщо так чи може вона його реалізувати?

Задача 5.9. На ринку дуополії попит заданий функцією $Q = 300 - P$, де P – ціна одиниці продукції, грош. од. Фірми виготовляють однорідний продукт з постійними середніми витратами, що дорівнюють 60 грош. од. Потужності фірм є обмеженими. Визначте оптимальні цінові стратегії фірм, якщо кожна з фірм не може виготовляти більше ніж 1) 100 одиниць товару, 2) 140 одиниць товару; 3) 230 одиниць товару, 4) 80 одиниць товару. Покажіть, як зміна заданого параметра (обмеження виробничої потужності) впливає на коливання ринкової ціни в умовах цінової війни. За яких обмежень на виробничі потужності фірм модель Еджуорта є по суті моделлю Бертрана?

Задача 5.10. Ринковий попит описується формулою $Q = 1420 - 2P$, де P – ціна одиниці продукції, грош. од.

У галузі діє 20 однакових фірм, чотири з яких об'єднуються в картель. Граничні витрати кожної фірми в довгостроковому періоді описуються функцією $MC = 2q_i + 10$, де q_i – обсяг випуску фірми, од. Фірми, що об'єднуються в картель, відіграють роль цінового лідера на ринку. Визначте оптимальний обсяг випуску картеля та інших фірм, а також ціну, що встановиться на ринку. Порівняйте прибуток фірм, які увійшли в картель та інших фірм. Проаналізуйте ситуацію, за якої всі 20 фірм утворюють картель. Зробіть висновки про стійкість картелю у першому та другому випадках.

Завдання для індивідуальної роботи

1. Сформулюйте й доведіть парадокс Бертрана. Поясніть: а) за яких умов продавці, що вибирають ціни, та зустрічаються на ринку однократно, можуть отримати позитивний прибуток; б) за яких умов продавці, що вибирають ціни, та зустрічаються на ринку багаторазово, можуть отримати позитивний прибуток. Чи можливо вирішити парадокс Бертрана, якщо при дотриманні базових передумов продавці вибирають ціни не одночасно, а послідовно?

2. «Реагувати на порушення партнерами угоди зниженням ціни до рівня граничних витрат не вигідно для інших учасників картелю. Набагато краще було б знову зібратися й заново домовитися про ціни». Прокоментуйте дане твердження.

3. Розглянемо галузь, де присутні всього три фірми. Одного разу одна з фірм повідомляє своїм конкурентам: «З метою збереження прозорості ринку ми інформуємо вас, що Рада директорів нашої компанії вирішила з наступного кварталу збільшити ціни продажів на 10 %». Як повинен відреагувати антимонопольний орган на таку заяву? Поясніть свою відповідь.

4. Фірма А конкурує із трьома основними суперниками на ринку. Історично так склалося, що «велика четвірка» контролює близько 80 % ринку, інша частка ринку припадає на дрібні фірми. Ціни виробників відрізняються відносною стабільністю. Поступово частка ринку фірми А скоротилася від 25 % до 15 %. Керівництво фірми розраховує застосувати агресивну стратегію знижок, щоб повернути свою частку ринку. Поясніть, як на рішення керівництва фірми А вплине кожна з таких ситуацій:

- а) «велика четвірка» поступово поступається своєю часткою ринку дрібним фірмам;
- б) стало відомо, що конкуренти майже повністю використовують свої виробничі потужності, а для розширення потужностей потрібен рік або два;
- в) зовнішній консультант пропонує здійснювати вибірково політику знижок. Пройде один-два квартали, перш ніж конкуренти зрозуміють, що фірма почала здійснювати агресивну цінову політику;
- г) у галузі високі постійні й низькі граничні витрати.

5. Підготуйте доповіді на теми: «Роль кооперативної та некооперативної поведінки на ринку», «Способи виміру соціальних витрат утворення картелів».

Література для поглибленого вивчення

1. Авдашева С.Б. Теория организации отраслевых рынков: Учебн. [для студ. высш. учебн. зав.] / С.Б. Авдашева, Н.М. Розанова. – М.: ИЧП «Издательство Магистр», 1998. – 320 с. – Гл. 4, 8.

2. *Авдашева С.Б., Шаститко А.Е., Калмычкова Е.Н.* Экономические основы антимонопольной политики: российская практика в контексте мирового опыта // *Экономический журнал ВШЭ.* –2007. – №2. – С. 234–270.
3. *Бойцова Е.Ю.* Экономика отраслевых рынков: Учебно-методическое пособие / Е.Ю. Бойцова., З.А. Корчагина.– М.: МАКС Пресс, 2008. – Гл. 5, 6.
4. *Вурос А. Д.* Экономика отраслевых рынков / А. Д. Вурос, Н. М. Розанова. – М. : ТЕИС, 2000. – 253 с. – Гл. 6.
5. *Кабраль Луис М.Б.* Организация отраслевых рынков: Вводный курс / Луис М.Б. Кабраль. – Минск: ООО «Новое знание», 2003. – 356с. – Гл. 4,7,8.
6. *Розанова Н.М.* Экономика отраслевых рынков : учебник для вузов / Н.М. Розанова. – М.: Юрайт, 2010. – 906 с. – Гл. 7.
7. *Рой Л.В.* Анализ отраслевых рынков: [учебник] / Л.В. Рой, В.П. Третьяк. – М.: ИНФРА, 2008. – 442 с. – Гл. 8.
8. *Тироль Ж.* Рынки и рыночная власть: теория организации промышленности: в 2 т. / Тироль Ж. [под ред. В.М. Гальперина и др.]. – СПб.: Экономическая школа, Университет экономики и финансов, Высшая школа экономики, 2000. – Т. 2. – Гл. 5, 6.
9. *Филатов А.Ю.* Модели олигополии: современное состояние // Теория и методы согласования решений. – Новосибирск: Наука, 2009. – С. 29–60.
10. *Хэй Д.* Теория организации промышленности : в 2-х. т. – Т. 1. / Д. Хэй, Д. Моррис. – СПб. : Экономическая школа, 1999. – 381 с. – Гл. 3.
11. *Чеканский, А. Н.* Микроэкономика. Промежуточный уровень: учеб. пособие для вузов / А. Н. Чеканский, Н. Л. Фролова. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 381 с. – Гл. 17.
12. *Чемберлин Э.* Теория монополистической конкуренции: (Реориентация теории стоимости). Пер с англ. / Под ред. Ю.Я. Ольсевича. – М.: Экономика, 1996. – 351 с.
13. *Шерер Ф.* Структура отраслевых рынков: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим специальностям / Ф. Шерер, Д. Росс: [пер. с англ.]. – М.: ИНФРА-М, 1997. – 698 с. – Гл. 6–10.
14. *Юсупова Г.Ф.* Теория отраслевых рынков : практикум : учеб. пособие / Г. Ф. Юсупова ; «Высш. шк. экономики», нац. исслед. унт. – М. : Издво ГУ ВШЭ, 2012. – 275 с. – Раздел 4.

Тема 6

ВЕРТИКАЛЬНА ВЗАЄМОДІЯ ФІРМ

Метою вивчення теми є засвоєння теоретичних основ і набуття практичних навичок визначення особливостей поведінки фірм в умовах вертикальних контрактів.

План практичного заняття

1. Обговорення програмних питань теми:
 - 1.1. Вертикальна взаємодія фірм як організаційна форма обмеження галузевої конкуренції.
 - 1.2. Вертикальні обмеження.
 - 1.3. Вигоди і витрати вертикальної інтеграції фірм.
 - 1.4. Наслідки здійснення вертикальної інтеграції фірм.
2. Проведення дискусій за наведеною нижче тематикою.
3. Виконання практичних завдань теми.
4. Проведення експрес-тестування.

Опрацювавши завдання цієї теми, Ви набудете навичок:

- вирізнення варіантів вертикальних відносин фірм, визначення їхніх переваг та недоліків;
- аналізу доцільності здійснення різних ступенів інтеграції з точки зору результативності функціонування фірм і галузевого ринку;
- визначення ефективності вертикальної інтеграції фірм;
- моделювання та аналізу впливу вертикальних обмежень на ефективність функціонування галузевого ринку та ін.

Терміни та поняття

Асоціація – організаційна форма добровільного об'єднання юридичних осіб з метою координації їхньої діяльності, а також представлення та захисту спільних інтересів. Учасники асоціації зберігають юридичну самостійність, проте несуть спільну відповідальність за її зобов'язаннями.

Віртуальна організаційна структура – добровільна, тимчасова форма кооперації незалежних партнерів, заснована на використанні інформаційних технологій, яка забезпечує більшу вигоду клієнтам завдяки оптимізації системи виробництва благ на основі довірчого об'єднання ресурсів і компетенцій партнерів.

Горизонтальна інтеграція – має місце в результаті об'єднання капіталів та (або) узгодження ринкової поведінки кількох фірм, що випускають однорідну продукцію або мають однотипні стадії технологічного ланцюга.

Ефект подвійної маржиналізації – встановлення монопольні надбавки на кожній стадії виробництва кінцевого продукту.

Інтеграція – процес консолідації активів підприємств, що відбувається, як правило, з ініціативи однієї із активних (домінуючих) фірм.

Картель – форма монополістичного об'єднання фірм однієї галузі на основі укладання угод відносно цін, обсягів виробництва, сфер впливу, умов продажу, використання патентів, найму працівників тощо.

Квазіінтеграція – формальна інтеграція, що передбачає наявність контролю над ринковою поведінкою формально самостійних фірм при відсутності контролю над їх власністю.

Кластери підприємств – сукупність діючих у локальному масштабі фірм-партнерів, договірні відносини між якими повторюються.

Конгломерат – об'єднання фірм, що здійснюється шляхом поглинання крупною компанією кількох десятків дрібних і середніх фірм різних галузей і сфер діяльності, які не мають виробничих, збутових або інших функціональних зв'язків.

Конгломератна інтеграція – передбачає об'єднання фірм, які не мають ані технологічної, ані цільової спільності з основною сферою діяльності фірми-ініціатора інтеграційного процесу.

Консорціум – організаційна форма тимчасового об'єднання незалежних фірм для досягнення спільної мети (здійснення крупного капіталомісткого проекту або спільного розміщення позики).

Концерн – організаційна форма монополістичних об'єднань підприємств різних галузей (промисловості, торгівлі, транспорту, банків тощо) на основі спільних виробничо-комерційних інтересів зі збереженням юридичної та комерційної самостійності учасників, проте з підпорядкуванням домінуючим фінансовим структурам.

Мережева організація – сукупність самостійних фірм або спеціалізованих структурних одиниць організації, пов'язаних між собою системою договірних відносин щодо спільного використання активів.

Обмеження покупки – форма вертикальних обмежень, яка передбачає, що дистриб'ютор погоджується реалізовувати товари виключно даної фірми.

Повна інтеграція – процес придбання однієї фірми іншою та передбачають повний контроль як над власністю, так і над ринковою поведінкою фірми.

Пул – організаційна форма монополістичного об'єднання фірм, витрати та прибуток якого надходять до спільного фонду та розподіляються між ними у встановленій пропорції.

Синдикат – організаційна форма монополістичних об'єднань фірм окремої галузі виробництва, що створюється з метою захоплення ринку шляхом спільного збуту товарів за договірними цінами. Фірми-учасники зберігають юридичну та виробничу самостійність, проте втрачають комерційну свободу дій.

Стратегічний альянс – форма довгострокової кооперації двох або більше партнерів, які намагаються досягти певних комерційних цілей і отримати ефект від їх об'єднаних і взаємодоповнюючих ресурсів, що проявляється у здійсненні дослідницьких проектів, маркетингових програм, створенні спільних підприємств тощо.

Територіальні обмеження – поділ ринку між дистриб'юторами на певні сегменти та (або) географічні території для зниження щільності торговців.

Трест – найцентралізованіша форма монополістичних об'єднань, у межах якої фірми відмовляються від виробничої, комерційної, а іноді й юридичної самостійності та підпорядковуються єдиному управлінню (правлінню або головній компанії).

Фінансово-промислова група – об'єднання промислових підприємств з фінансовими установами на основі встановлених між ними відносин економічної та фінансової взаємодії, які виникають, як правило, у результаті консолідації активів з метою технологічної або економічної інтеграції.

Часткова інтеграція – процес утворення інтеграційних об'єднань, при чому активна (домінуюча) фірма не може встановити повний контроль над власністю, проте має можливість здійснювати контроль над управлінням окремими структурними підрозділами фірми.

Тестові завдання

6.1. Наслідками інтеграції фірм можуть виступати:

- а) зміцнення ринкових позицій активної (домінуючої) фірми;
- б) встановлення активною (домінуючою) фірмою контролю над ринковою поведінкою фірм;
- в) отримання активною (домінуючою) фірмою повного або часткового контролю над власністю фірм;
- г) усі відповіді вірні.

6.2. Якщо при здійсненні інтеграції фірм зберігається попередня організація виробництва активної (домінуючої) фірми, має місце колишній контроль над власністю та поведінкою фірм, зберігаються всі учасники галузевого ринку, то в такому випадку інтеграційний процес здійснюється шляхом:

- а) природної інтеграції;
- б) штучної інтеграції;
- в) консолідації активів з іншими фірмами;
- г) узгодження ринкових дій з іншими фірмами.

6.3. До форм інтеграційних відносин залежно від ступеня контролю активної (домінуючої) фірми над власністю не відносяться:

- а) відносини повної інтеграції;
- б) відносини часткової інтеграції;
- в) відносини квазіінтеграції;
- г) відносини горизонтальної інтеграції.

6.4. Яка з наведених нижче характеристик відноситься до поняття «вертикальна інтеграція»:

- а) усі фірми об'єднання випускають однорідний продукт;
- б) має місце в результаті об'єднання капіталів та (або) узгодження ринкової поведінки кількох фірм, що випускають однорідну продукцію або мають однотипні стадії технологічного ланцюга;
- в) має місце в результаті комбінації різногалузевих фірм, виробництво яких пов'язане єдиним технологічним ланцюгом;
- г) об'єднує технологічно не пов'язані між собою фірми різних галузей з метою отримання максимального прибутку.

6.5. До організаційних форм реалізації відносин повної (традиційної) інтеграції фірм не відносяться:

- а) трести;
- б) асоціації;
- в) фінансово-промислові групи;
- г) концерни.

6.6. Найнестійкішою організаційною формою взаємодії між суб'єктами інтеграції виступають:

- а) партнерські відносини на основі укладання коротко- та довгострокових угод;
- б) пули;
- в) мережеві організації;
- г) віртуальні організаційні структури.

6.7. До організаційних форм відносин вертикальної квазіінтеграції відноситься:

- а) пул;
- б) асоціація;
- в) мережева організація;
- г) консорціум.

6.8. Якщо дистриб'ютор погоджується реалізовувати товари виключно даної фірми, то в даному випадку має місце така форма вертикальних обмежень, як:

- а) обмеження покупки (продажів);
- б) взаємопов'язані продажі;
- в) територіальні обмеження (виключні території);
- г) франчайзинг.

6.9. Якщо при продажу автомобіля на покупця накладається зобов'язання придбання запасних частин того ж виробника, то в даному випадку реалізується така форма вертикальних обмежень:

- а) обмеження покупки (продажів);
- б) взаємопов'язані продажі;
- в) територіальні обмеження (виключні території);
- г) франчайзинг.

6.10. Франчайзинг – це:

- а) надання крупною авторитетною фірмою виключних прав користування відомою торговою маркою, ноу-хау, комерційними таємницями, репутацією та іншими нематеріальними активами відносно дрібній фірмі (франчайзі) на певних умовах;

б) комплекс благ, що складається із прав користування брендом і бізнес-моделлю франчайзера, а також інших благ, що необхідні для створення та ведення бізнесу;

в) інтелектуальна власність;

г) зобов'язання реалізації виключно продукції франчайзера та підтримка його торговельної марки; встановлення плану продажів, стандартів виробництва та якості.

б.11. До причин застосування вертикальних обмежень не відноситься:

а) можливість усунення ефекту подвійної маржиналізації;

б) усунення проблеми недобросовісних дистриб'юторів;

в) усунення проблеми надлишкової конкуренції між дистриб'юторами;

г) усунення асиметрії інформації відносно якості продукту.

б.12. Якщо на ринку продукту здійснюється продаж низькоякісного товару під маркою високоякісної продукції виробника, то в такому випадку має місце така проблема, пов'язана із нестачею координації діяльності дистриб'юторів:

а) ефект подвійної маржиналізації;

б) проблема недобросовісних дистриб'юторів;

в) проблема недобросовісних виробників;

г) проблема надлишкової конкуренції між дистриб'юторами.

б.13. Встановлення контролю за рівнем роздрібних цін може впливати на рівень суспільного добробуту:

а) позитивно;

б) негативно;

в) нейтрально;

г) усі відповіді вірні.

б.14. Скорочення поточних витрат у результаті повної вертикальної інтеграції фірм досягається за рахунок:

а) усунення проблеми подвійної маржиналізації;

б) можливості використання ефекту різноманітності;

в) використання ефекту масштабу;

г) усі відповіді вірні.

б.15. До витрат здійснення вертикальної інтеграції фірм відносяться:

а) скорочення гнучкості у виборі партнерів;

б) зниження стимулів конкуренції;

в) підвищення витрат та ускладнення процесу управління;

г) усі відповіді вірні.

б.16. Квазіінтеграція може забезпечувати такі вигоди повної вертикальної інтеграції фірм:

а) можливість забезпечення фірми необхідною ринковою інформацією;

б) підвищення рівня диференціації продукції;

в) зростання норми прибутку на інвестований капітал;

г) створення потужних бар'єрів мобільності.

б.17. До переваг здійснення часткової вертикальної інтеграції фірм у порівнянні з повною відносяться:

а) уникнення дисбалансу між стадіями виробництва у вертикально інтегрованих структурах;

б) зниження ризику виникнення жорстких нерозривних зв'язків між інтегрованими підрозділами;

в) забезпечення доступу до зовнішніх досліджень та розробок;

г) усі відповіді вірні.

б.18. Внаслідок здійснення вертикальної інтеграції фірм має місце:

а) скорочення питомих поточних витрат фірм;

б) посилення ринкової влади фірм;

- в) зростання ринкових вхідних і вихідних бар'єрів;
- г) усі відповіді вірні.

6.19. У вертикально інтегрованій структурі мають місце такі типи економії, що пов'язані з трансакційними витратами:

- а) економія на витратах, які виникають при підготовці, укладанні та виконанні контрактів;
- б) економія на інформаційних витратах;
- в) економія за рахунок стабільності зв'язків із контрагентами;
- г) усі відповіді вірні.

6.20. Визначте невірне твердження:

- а) вертикальна інтеграція сприяє зниженню втрат добробуту, які пов'язані з функціонуванням на ринку компаній із монопольним ціноутворенням;
- б) з точки зору кінцевого споживача вертикально інтегрована монополія є більш сприятливою, ніж досконала конкуренція на всіх етапах виробництва;
- в) вертикальна інтеграція недосконалих конкурентів підвищує надлишок виробника;
- г) вертикальна інтеграція фірм на ринках недосконалої конкуренції приводить до зниження ціни, зростання обсягів випуску, підвищення ефективності діяльності фірм.

Приклади розв'язання задач

Приклад 6.1. Залежність випуску (обсягу продажів) фірми, яка володіє монопольною владою, від обсягу використання проміжного продукту та ціни кінцевого продукту, наведена у таблиці.

Обсяг використання проміжного продукту, тис. од.	10	15	20	25	30	35
Обсяг випуску кінцевого продукту, тис. од.	800	1600	2600	3350	3850	4100
Ціна одиниці кінцевого продукту, грош. од.	14	13	12	11	10	9

На основі наведених даних побудуйте функцію попиту фірми на проміжний продукт.

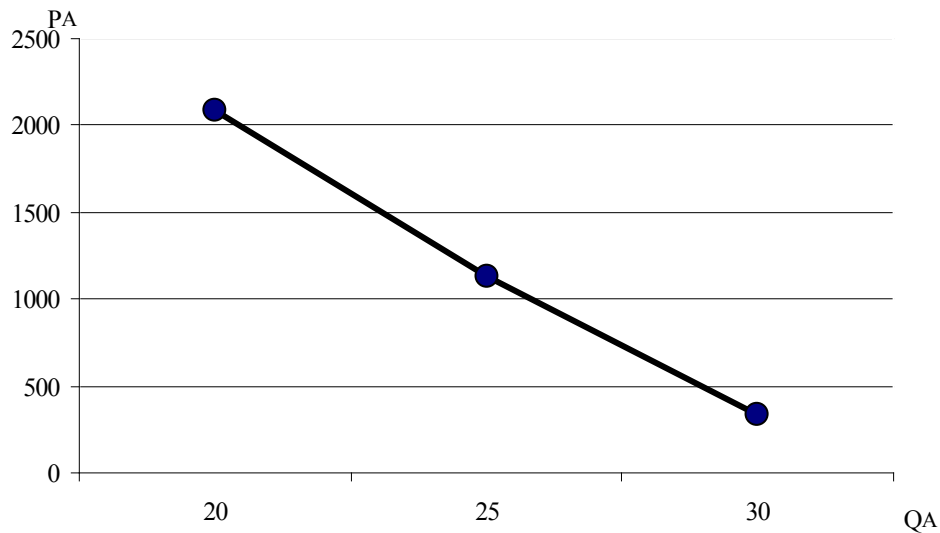
Розв'язок

Оскільки фірма, що випускає кінцевий продукт, функціонує на недосконало конкурентному ринку, функція її попиту на проміжний продукт співпадає із низхідною ділянкою кривої граничного виторгу від використання проміжного продукту А (MRP_A). Як відомо, граничний виторг ресурсу обчислюється як добуток його граничного продукту у натуральному виразі та граничного виторгу: $MRP_A = MR \cdot MP_A$. Тому доповнимо надану за умовою задачі таблицю даними відносно сукупного і граничного виторгу фірми, а також граничного продукту та граничного виторгу від використання додаткової одиниці проміжного продукту А:

Обсяг використання проміжного продукту, тис. од.	10	15	20	25	30	35
Обсяг випуску кінцевого продукту, тис. од.	800	1600	2600	3350	3850	4100
Ціна одиниці кінцевого продукту, грош. од.	14	13	12	11	10	9
Сукупний виторг, тис. грош. од.	11200	20800	31200	36850	38500	36900
Граничний виторг, тис. грош. од.	14	12	10,4	7,53	3,3	-6,4
Граничний продукт, тис. од.	80	160	200	150	100	50
Граничний виторг від використання проміжного продукту, тис. грош. од.	1120	1920	2080	1130	330	-320

Відповідь: функція попиту фірми-монополіста на проміжний продукт матиме вигляд:

Ціна одиниці проміжного продукту, тис. грош. од. (P_A)	2080	1130	330
Обсяг використання проміжного продукту, тис. од. (Q_A)	20	25	30



Приклад 6.2. Ринковий попит на кінцевий продукт описується рівнянням $Q = 100 - P$, де Q – обсяг попиту на продукт, тис. од.; P – ціна одиниці продукту, грош. од. Технологія виробництва кінцевого продукту характеризується виробничою функцією $Q = 4Q_A$, де Q – обсяг випуску кінцевого продукту, тис. од.; Q_A – обсяг використання проміжного продукту А, тис. од. Функція пропозиції проміжного продукту А має вигляд $Q_A = P_A$, де Q_A – обсяг пропозиції проміжного продукту А, тис. од. На основі наведених даних визначте, як вплине вертикальна інтеграція на параметри ринкової рівноваги, розмір економічного прибутку виробника кінцевого продукту та надлишок споживача на ринку кінцевого продукту за умови, якщо на ринку проміжного продукту А і на ринку кінцевого продукту діє по одному виробнику-монополісту.

Розв'язок

Визначимо параметри ринкової рівноваги за умови, коли вертикальна інтеграція відсутня. Оскільки на ринку проміжного продукту А і на ринку кінцевого продукту діє по одному виробнику-монополісту, умовою максимізації прибутку фірми, яка виготовляє кінцевий продукт, виступає рівність граничного виторгу від використання проміжного продукту граничним витратам на його залучення: $MRP_A = MRC_A$, або $MR \cdot MP_A = MRC_A$.

Визначимо граничну продуктивність проміжного продукту у натуральному виразі, сукупні витрати на залучення фірмою проміжного продукту А, граничні витрати на залучення проміжного продукту, а також сукупний і граничний виторг фірми.

Гранична продуктивність проміжного продукту: $MP_A = (Q)' = (4Q_A)' = 4$.

Сукупні витрати на залучення проміжного продукту: $TC_A = P_A \cdot Q_A = Q_A^2$.

Граничні витрати на залучення проміжного продукту: $MRC_A = (TC_A)' = (Q_A^2)' = 2Q_A$.

Зворотна функція попиту на кінцевий продукт фірми має вигляд: $P = 100 - Q$.

Тоді сукупний виторг фірми: $TR = P \cdot Q = (100 - Q)Q = 100Q - Q^2$.

Граничний виторг: $MR = (TR)' = 100 - 2Q$.

Пам'ятаючи, що умовою максимізації прибутку фірми є рівність $MR \bullet MP_A = MRC_A$, одержимо:

$$4 \bullet (100 - 2Q) = 2Q_A.$$

Враховуючи характер виробничої функції фірми, отримаємо:

$$400 - 32Q_A = 2Q_A;$$

$$34Q_A = 400;$$

$$Q_A = 11,8 \text{ (тис. од.)}.$$

Враховуючи характер виробничої функції фірми, визначаємо обсяг випуску кінцевого продукту:

$$Q = 4 \bullet 11,8 = 47,2 \text{ (тис. од.)}.$$

Виходячи із функції попиту на продукцію фірми, визначаємо оптимальну ціну одиниці продукції:

$$P = 100 - 47,2 = 52,8 \text{ (грош. од.)}.$$

Визначаємо економічний прибуток фірми-виробника кінцевого продукту:

$$\pi = TR - TC = P \bullet Q - TC = 47,2 \bullet 52,8 - (11,8)^2 = 2352,9 \text{ (тис. грош. од.)}.$$

Надлишок споживача на ринку кінцевого продукту становитиме:

$$HC = \frac{1}{2} (100 - 52,8) \bullet 47,2 = 1113,92 \text{ (тис. грош. од.)}.$$

Визначимо параметри ринкової рівноваги за умови вертикальної інтеграції фірм. Оскільки за умови вертикальної інтеграції усувається ефект подвійної маржиналізації, умовою максимізації прибутку фірми, яка виготовляє кінцевий продукт, виступає рівність граничного виторгу від використання проміжного продукту його ціні: $MRP_A = P_A$, або $MR \bullet MP_A = P_A$. Виходячи із такої умови максимізації прибутку фірми, одержимо:

$$4 \bullet (100 - 2Q) = Q_A;$$

$$4 \bullet (100 - 8Q_A) = Q_A;$$

$$400 - 32Q_A = Q_A;$$

$$Q_A = 12,12 \text{ (тис. од.)}.$$

Враховуючи характер виробничої функції фірми, визначаємо обсяг випуску кінцевого продукту:

$$Q = 4 \bullet 12,12 = 48,48 \text{ (тис. од.)}.$$

Виходячи із функції попиту на продукцію фірми, визначаємо ціну одиниці продукції:

$$P = 100 - 48,48 = 51,52 \text{ (грош. од.)}.$$

Визначаємо економічний прибуток фірми-виробника кінцевого продукту:

$$\pi = TR - TC = P \bullet Q - TC = 48,48 \bullet 51,52 - (12,12)^2 = 2350,8 \text{ (тис. грош. од.)}.$$

Надлишок споживача на ринку кінцевого продукту становитиме:

$$HC = \frac{1}{2}(100 - 51,52) \cdot 48,48 = 1175,16 \text{ (тис. грош. од.)}$$

Відповідь: отже, вертикальна інтеграція фірм обумовлює зростання рівноважного обсягу випуску кінцевого продукту від 47,2 тис. од. до 48,48 тис. од. та зниження рівноважної ціни одиниці кінцевого продукту від 52,8 грош. од. до 51,52 грош. од. Як наслідок, відбувається зростання надлишку споживача від 1113,92 тис. грош. од. до 1175,16 тис. грош. од. та скорочення прибутку фірми від 2352,9 тис. грош. од. до 2350,8 тис. грош. од.

Задачі

Задача 6.1. Досвід показує, що ресторани McDonald's, які перебувають у розпорядженні франчайзера, встановлюють нижчі ціни, ніж незалежні продавці. Чим це можна пояснити?

Задача 6.2. Залежність випуску (обсягу продажів) фірми, яка володіє монопольною владою, від обсягу використання проміжного продукту та ціни кінцевого продукту наведена у таблиці.

Обсяг використання проміжного продукту, тис. од.	10	15	20	25
Обсяг випуску кінцевого продукту, тис. од.	4000	4800	5400	5800
Ціна одиниці кінцевого продукту, грош. од.	14	13	12	11

На основі наведених даних побудуйте функцію попиту фірми на проміжний продукт.

Задача 6.3. У виробництві кінцевого продукту фірмою, яка діє на монопольному ринку, використовується проміжний продукт А. Залежність випуску кінцевого продукту від кількості залученого проміжного продукту А наведена у таблиці.

Кількість проміжного продукту А, од.	1	2	3	4	5	6
Обсяг виробництва кінцевого продукту, од.	17	31	43	53	60	65

Побудуйте функцію попиту фірми на проміжний продукт А, якщо фірма може продати 17 одиниць кінцевого продукту за ціною 2,2 грош. од., а для продажу додаткового продукту кожної наступної одиниці ресурсу має знижувати ціну на 0,05 грош. од.

Задача 6.4. Попит на кінцевий продукт заданий функцією $P = 6 - 0,5Q$, де Q – обсяг попиту на кінцевий продукт, тис. од.; P – ціна одиниці продукції, грош. од. Технологія виробництва кінцевого продукту характеризується виробничою функцією $Q = 4Q_A$, де Q – обсяг випуску кінцевого продукту, тис. од.; Q_A – обсяг використання проміжного продукту А, тис. од.

Визначте ціну кінцевого продукту, обсяг його випуску та кількість проміжного продукту А, який залучатиметься у виробництво, якщо ринки кінцевого та проміжного продуктів є недосконало конкурентними, а середні витрати виробництва проміжного продукту А становлять 4 грош. од.

Задача 6.5. Фірма виступає монополістом на ринку продукту. Ринковий попит на продукт фірми задано у таблиці.

Ціна одиниці кінцевого продукту, грош. од.	5	4	3,5	3	2	1
Обсяг випуску кінцевого продукту, од.	20	50	70	85	95	100

У виробництві кінцевого продукту використовується проміжний продукт А. Залежність випуску кінцевого продукту від кількості залученого проміжного продукту А наведена нижче.

Кількість проміжного продукту А, од.	1	2	3	4	5	6
Обсяг випуску кінцевого продукту, од.	20	50	70	85	95	100

На ринку проміжного продукту А діє фірма-монополіст, середні витрати виробництва якої становлять 45 грош. од.

На підставі наведених даних виконайте необхідні розрахунки та побудуйте криву попиту фірми на проміжний продукт А. Визначте параметри ринкової рівноваги.

Задача 6.6. Ринковий попит на кінцевий продукт описується рівнянням $Q = 100 - 0,5P$, де Q – обсяг попиту на продукт, тис. од.; P – ціна одиниці продукту, грош. од. Технологія виробництва кінцевого продукту характеризується виробничою функцією $Q = 3Q_A$, де Q – обсяг випуску кінцевого продукту, тис. од.; Q_A – обсяг використання проміжного продукту А, тис. од. Функція пропозиції проміжного продукту А має вигляд $Q_A = 2P_A - 160$, де Q_A – обсяг пропозиції проміжного продукту А, тис. од., P_A – ціна одиниці проміжного продукту А, грош. од.

Визначте, як вплине вертикальна інтеграція на параметри ринкової рівноваги, розмір економічного прибутку виробника кінцевого продукту за умови, якщо ринки проміжного продукту А і кінцевого продукту є недосконало конкурентними. Зробіть висновки стосовно впливу вертикальної інтеграції на параметри ринкової рівноваги.

Задача 6.7. Попит на кінцевий продукт фірми-монополіста описується рівнянням $Q = 240 - 2P$, де Q – обсяг попиту на продукт, тис. од.; P – ціна одиниці продукту, грош. од. У виробництві кінцевого продукту використовується проміжний продукт А. Виробнича функція має вигляд $Q = 2\sqrt{Q_A}$, де Q – обсяг випуску кінцевого продукту, тис. од.; Q_A – обсяг використання проміжного продукту А, тис. од. Функція пропозиції проміжного продукту А має вигляд $Q_A = 2P_A$, де Q_A – обсяг пропозиції проміжного продукту А, тис. од., P_A – ціна одиниці проміжного продукту А, грош. од.

На основі наведених даних визначте, як вплине вертикальна інтеграція на параметри ринкової рівноваги, розмір економічного прибутку виробника кінцевого продукту. Зробіть висновки.

Задача 6.8. Попит на кінцевий продукт фірми-монополіста описується рівнянням $Q = 100 - P$, де Q – обсяг попиту на продукт, тис. од.; P – ціна одиниці продукту, грош. од. У виробництві кінцевого продукту використовується проміжний продукт А. Виробнича функція має вигляд $Q = \sqrt{Q_A}$, де Q – обсяг випуску кінцевого продукту, тис. од.; Q_A – обсяг використання проміжного продукту А, тис. од. На ринку проміжного продукту А діє фірма-монополіст, середні витрати виробництва якої становлять 0,5. На основі наведених даних:

1. Визначте функцію попиту на проміжний продукт А.

2. Знайдіть параметри ринкової рівноваги у тому випадку, якби виробник кінцевого продукту поглинув фірму, що виготовляє проміжний продукт А. Чи існує на такому ринку проблема подвійної маржиналізації? Чи зацікавлені виробники у вертикальній інтеграції? Відповідь обґрунтуйте.

Задача 6.9. Попит на кінцевий продукт фірми-монополіста характеризується функцією $Q = 12 - P$, де Q – обсяг попиту на продукт, тис. од.; P – ціна одиниці продукту, грош. од. У виробництві кінцевого продукту використовується проміжний продукт А. Технологія виробництва кінцевого продукту має вигляд $Q = 4Q_A$, де Q – обсяг випуску кінцевого продукту; Q_A – обсяг використання проміжного продукту А, тис. од. На ринку проміжного продукту А діє фірма-монополіст, функція пропозиції проміжного продукту має вигляд $Q_A = 2P_A - 8$, де Q_A – обсяг пропозиції проміжного продукту А, тис. од.

На основі наведених даних:

- 1) визначте оптимальні з точки зору максимізації прибутку фірми, що випускає кінцевий продукт, обсяг випущеного кінцевого продукту та кількість залученого проміжного продукту;
- 2) чи зміняться параметри ринкової рівноваги у тому випадку, якби виробник кінцевої продукції поглинув фірму, що виготовляє проміжний продукт А?

Задача 6.10. На ринку діє незалежний дрібний продавець, який володіє монополією владою. Граничні витрати на виробництво продукту є постійними та дорівнюють 1. Велика фірма пропонує йому скористатись системою франчайзингу. Використання торгової марки авторитетного продавця забезпечить підвищення попиту на товар дрібної фірми. Остаточний попит на товар фірми, що не застосовує систему франчайзингу, описується рівнянням $Q = 10 - P$, де Q – обсяг попиту на продукцію, тис. од.; P – ціна одиниці продукції, грош. од. Якщо фірма застосовує систему франчайзингу, попит на її продукцію описується рівнянням $Q = 10 - 0,5P$. Крупна фірма приймає рішення відносно схеми оплати франчайзингу, обираючи із трьох варіантів:

- а) фіксована плата за використання торговельної марки плюс 30 % від сукупного виторгу;
 - б) фіксована плата за використання торгової марки плюс 10 % від сукупного виторгу;
 - в) фіксована плата за використання товарної марки без відрахувань від сукупного виторгу.
- Який варіант оплати франчайзингу обере франчайзер?

Завдання для індивідуальної роботи

1. Чи має місце позитивний вплив вертикальної інтеграції фірм на розвиток економіки країни? Свою обґрунтовану відповідь оформіть у вигляді есе.
2. В яких випадках вертикальна інтеграція дозволяє використовувати схему цінової дискримінації? Наведіть приклади здійснення ефективної цінової дискримінації вітчизняними вертикально інтегрованими структурами.
3. Як вертикальна інтеграція впливає на економічне положення фірм, які не входять до вертикальних об'єднань, а також потенційних конкурентів – виробників кінцевої продукції? Власні міркування оформіть у вигляді економічного есе.
4. Які позитивні та негативні зовнішні ефекти можуть виникати у відносинах між виробниками та дистрибуторами? Які існують засоби усунення негативних зовнішніх ефектів? Свою обґрунтовану відповідь оформіть у вигляді реферату.
5. Чому франчайзинг розглядається як форма вертикального контролю? Наведіть приклади використання системи франчайзингу вітчизняними фірмами.
6. Проведення дискусії за темою: «Як виникає проблема подвійної монополієвої надбавки?».
7. У чому полягає специфіка використання окремих інструментів вертикальних контрактів? Свою відповідь у формі реферату бажано доповнити відомими вам практичними ситуаціями з економічного життя.

Література для поглибленого вивчення

1. Авдашева С.Б. Теория организации отраслевых рынков: Учебн. [для студ. высш. учебн. зав.] / С.Б. Авдашева, Н.М. Розанова. – М.: ИЧП «Издательство Магистр», 1998. – Гл. 7.
2. Вурос А. Экономика отраслевых рынков / А. Вурос, Н. Розанова. – М.: Экономический факультет МГУ, ТЭСИ, 2002. – Гл. 9.
3. Кабраль Л. Организация отраслевых рынков: Вводный курс / Луис М.Б. Кабраль. – Минск: ООО «Новое знание», 2003. – Гл. 11.
4. Портер М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов / М. Портер. – пер. с англ. – [3-е изд.]. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – Гл. 14.
5. Рой Л.В. Анализ отраслевых рынков: [учебник] / Л.В. Рой, В.П. Третьяк. – М.: ИНФРА – М, 2009. – Гл. 7.
6. Шерер Ф. Структура отраслевых рынков / Ф. Шерер, Д. Росс: [пер. с англ.]. – М.: ИНФРА-М, 1997. – Гл. 15.

Тема 7

ЦІНОВА ДИСКРИМІНАЦІЯ

Метою вивчення теми є формування уявлення про сутність і методи цінової дискримінації та набуття практичних навичок використання мікроекономічного інструментарію для вибору оптимального рішення при використанні цінової дискримінації.

План практичного заняття

1. Обговорення програмних питань теми:
 - 1.1. Цінова дискримінація та способи її здійснення.
 - 1.2. Види цінової дискримінації: вибір оптимального рішення.
 - 1.3. Практика використання цінової дискримінації та її наслідки.
2. Обговорення доповідей за наведеною нижче тематикою.
3. Виконання практичних завдань теми.
4. Проведення експрес-тестування

Опрацювавши завдання цієї теми, Ви набудете навичок:

- відрізнити види цінової дискримінації;
- розуміти, за яких умов фірми застосовують практику цінової дискримінації;
- аналізувати та пояснювати складні стратегії ціноутворення, що базуються на методах цінової дискримінації;
- оцінити труднощі ціноутворення на товари тривалого використання;
- визначати вплив цінової дискримінації на економічні процеси.

Терміни та поняття

Блочний тариф – різновид цінової дискримінації за обсягом споживання товарів, коли зміна ціни стосується наступного обсягу закупівлі товару.

Взаємопов'язані продажі – форма вертикальних обмежень, за якої на покупця накладається зобов'язання при купівлі одного товару даної фірми купити інший товар або послугу.

Гробижницьке ціноутворення – цінова стратегія фірми, за якої діюча фірма тимчасово скорочує ціни з метою витіснення реального конкурента або недопущення входу потенційного конкурента на ринок.

Клубне благо – благо спільного споживання, доступ до споживання якого є обмеженим, наприклад, статутними вимогами й розмірами членських внесків.

Міжчасова дискримінація – особливий вид цінової дискримінації, що існує на ринку товарів тривалого використання. Особливості цього ринку полягають в тому, що, по-перше, покупець, що сьогодні придбав товар, протягом тривалого часу не буде купувати даний товар; по-друге, попит на товар залежить від його ціни в різні періоди часу.

Нелінійний тариф – різновид цінової дискримінації за обсягом споживання товарів, за якого середня ціна, що сплачують покупці за одиницю товару, зменшується при збільшенні обсягу споживання.

Подвійний тариф – різновид цінової дискримінації за обсягом споживання товарів, коли ціна товару має постійну частину, яка не залежить від обсягу закупівлі товару та змінну частину, яка визначається обсягом купівлі.

Продаж товарів наборами – різновид цінової дискримінації, при якому споживачу пропонуються певні товари у комплексі, при чому кожний із них обходиться дешевше, ніж при купівлі окремо. Набір може складатися як з кількох одиниць одного товару, так і з кількох товарів.

Простий тариф – різновид цінової дискримінації за обсягом споживання товарів, коли зміна ціни продукту залежить від обсягу його закупівлі: чим вище обсяг замовлення, тим більша знижка до ціни.

Трансфертне ціноутворення – встановлення різних цін на проміжні товари підрозділів фірми (внутріфірмове ціноутворення) з метою максимізації сукупного прибутку фірми в цілому.

Цінова дискримінація – встановлення продавцем різних цін на різні одиниці того самого або ідентичного, з погляду властивих йому характеристик товару, для якого відмінності в цінах не пов'язані з різницею у витратах.

Цінова дискримінація другого ступеня – має місце, коли ціни блага однакові для всіх покупців, однак різняться залежно від умов продажу товару, які встановлює фірма.

Цінова дискримінація за обсягом – характеризується тим, що ціна залежить не від особливостей споживача, а від кількості споживаного ним товару, тобто різні одиниці товару продаються за різними цінами, але кожний споживач, що купує однакову кількість блага, сплачує й однакову ціну.

Цінова дискримінація за часом продажу – передбачає встановлення різних цін на той самий продукт у різні періоди часу.

Цінова дискримінація за якістю - передбачає класифікацію споживачів за їх готовністю сплачувати, пропонуючи різну комбінацію ціни і якості.

Цінова дискримінація першого ступеня – має місце, коли кожна одиниця товару продається за ціною попиту, таким чином ціни, за якими товар купується, для всіх покупців різні.

Цінова дискримінація третього ступеня – характеризується тим, що в основі її лежить не розрізнення цін попиту на окремі екземпляри або об'єкти продажів товару, як при дискримінації перших двох ступенів, а поділ самих покупців на групи, для кожної з яких встановлюється своя ціна.

Тестові завдання

7.1. Знайдіть помилкове твердження: здійснення цінової дискримінації дозволяє:

- а) досягти випуск ефективний з точки зору розподілу ресурсів;
- б) за природної монополії в умовах спадних граничних витрат – мінімізувати втрати;
- в) закріпити позиції на новій ринковій ніші;
- г) захопити споживчий надлишок.

7.2. До умов здійснення цінової дискримінації не відноситься така:

- а) можливість фірми класифікувати споживачів за групами;
- б) наявність у фірми ринкової влади;
- в) здатність фірми перешкодити здійсненню арбітражних операцій;
- г) наявність ринкової влади на стороні потенційного покупця або групи покупців.

7.3. Способами запобігання арбітражних операцій (як умови здійснення цінової дискримінації) можуть стати:

- а) низькі трансакційні витрати, що пов'язані з купівлею або продажем товарів;
- б) вертикальна інтеграція і вертикальні обмеження, що дозволяють поставляти продукцію всередині вертикально інтегрованої структури за ціною, більш низькою у порівнянні із цінами поставки «зовнішнім» покупцям;
- в) спеціальна якість продукції, яка підвищує можливості знайти потенційних покупців для перепродажу;
- г) спеціальні форми контрактів на продаж, умови використання яких робить ефективними арбітражні угоди.

7.4. Поняття цінової дискримінації було введено в економічну теорію:

- а) Альфредом Сесіль Пігу;
- б) І. Генріхом фон Тюненом;
- в) Гарольдом Хотеллінгом;
- г) Луїсом Фліпсом.

7.5. Знайдіть помилкове твердження:

- а) цінова дискримінація першого ступеня (досконала цінова дискримінація) припускає як персональне, так і міжособистісне розрізнення цін попиту;

б) за цінової дискримінації другого ступеня (модель самовизначення) відсутнє персональне розрізнення цін попиту;

в) за цінової дискримінації третього ступеня (сегментація попиту) має місце лише міжособистісна відмінність цін попиту;

г) міжособистісна цінова дискримінація передбачає, що ціна встановлюється окремо для кожного покупця незалежно від обсягу продукції, що купується ним.

7.6. Класифікація видів цінової дискримінації, в якій розглядають чотири її типи: у просторі, у часі, за доходом, за якістю, належить:

а) Альфреду Сесіль Пігу;

б) І. Генріху фон Тюнену;

в) Гарольду Хотеллінгу;

г) Луїсу Фліпсу.

7.7. За цінової дискримінації першого ступеня:

а) крива попиту збігається з кривою граничних витрат;

б) оптимальний випуск визначається перетином кривих граничного доходу та кривої граничних витрат фірми;

в) фірма збільшує свій прибуток і привласнює весь споживчий надлишок;

г) загальний обсяг продажу дорівнює рівню недискримінаційної монополії.

7.8. Якщо фірма-монополіст використовує досконалу цінову дискримінацію, то:

а) вигравш споживачів дорівнює нулю, втрати суспільства в порівнянні з ринком досконалої конкуренції дорівнюють нулю;

б) вигравш споживачів дорівнює вигравшу споживачів на ринку досконалої конкуренції, втрати суспільства в порівнянні з ринком досконалої конкуренції дорівнюють нулю;

в) прибуток фірми дорівнює нулю, суспільний добробут рівний нулю;

г) втрати суспільства від монополії дорівнюють нулю, прибуток фірми дорівнює нулю.

7.9. Знайдіть помилкове твердження:

а) ціноутворення клубних благ є прикладом досконалої цінової дискримінації;

б) ціноутворення клубного блага складається з оплати споживачем членського внеску та ціни безпосереднього споживання товару;

в) розмір внеску визначається величиною споживчого надлишку в умовах монопольної ціни;

г) ціна товару встановлюється на рівні граничних витрат виробництва.

7.10. Назвіть різновиди цінової дискримінації другого ступеня:

а) простий тариф, блочний тариф, подвійний тариф;

б) зональні ціни, диференціація цін залежно від статусу споживача;

в) взаємозалежні продажі при фіксованих пропорціях виробництва й нефіксованих;

г) ціноутворення, що орієнтоване на витрати, грабїжницьке ціноутворення, міжчасова дискримінація.

7.11. Цінова дискримінація другого ступеня має місце, коли:

а) встановлюються ціни блага однакові для всіх покупців, однак різні залежно від умов продажу товару;

б) відбувається поділ покупців на групи, для кожної з яких встановлюється своя ціна;

в) витрати споживача завжди пропорційні обсягу, що купується;

г) встановлюються різні ціни на проміжні товари підрозділів фірми.

7.12. Знайдіть помилкове твердження:

а) встановлення мінімального обсягу купівлі передбачає, що споживач отримує можливість придбати продукцію за зниженої ціни лише за умови, що розмір його купівлі досягає певної величини;

б) за простого тарифу зміна ціни продукту залежить від обсягу його закупівлі;

в) при блочному тарифі зміна ціни стосується лише наступного обсягу закупівлі товару;

г) при подвійному тарифі ціна товару залежить від обсягу закупівлі товару.

7.13. Фірмі, чия виробнича функція характеризується позитивною віддачею від масштабу, цінова дискримінація другого типу дозволяє:

1. підвищити прибуток завдяки зниженню витрат на одиницю продукції і встановленню різних цін для різних покупців;

б) підвищити прибуток завдяки винятково призначенню різних цін для різних покупців;

в) підвищити прибуток завдяки винятково зниженню витрат на одиницю продукції;

г) як підвищити прибуток так і знизити його.

7.14. Знайдіть помилкове твердження:

а) цінова дискримінація за якістю переважає, що виробник стимулює самовідбір зміною кількості товару;

б) прикладом цінової дискримінації за часом продажу є встановлення невиправдано високих цін на товари-новинки;

в) практика цінової дискримінації за якістю широко використовується при встановленні тарифів на водні, залізничні й авіаперевезення, на ринках інформаційних благ та технологій;

г) цінова дискримінація за часом продажу передбачає встановлення різних цін на той самий продукт у різні періоди часу.

7.15. Виберіть приклад цінової дискримінації третього типу:

а) дисконтні карти;

б) оплата послуг басейну, що складається з оплати членської картки спортклубу й плати за кожне відвідування;

в) продаж нікелю за різними цінами на зовнішньому й внутрішньому ринках;

г) призначення величини страхового внеску залежно від стану здоров'я людини, що страхує життя.

7.16. Виберіть, в якому з нижченаведених випадків виробник не зможе використовувати взаємопов'язані продажі як інструмент здійснення цінової дискримінації:

а) при реалізації монопольної влади фірми при призначенні ціни доповнюючого товару, вище граничних витрат його випуску;

б) як спосіб таємних цінових знижок при продажі зв'язаного товару за більш низькою ціною;

в) як спосіб фірми перешкодити здійсненню арбітражних операцій;

г) як спосіб забезпечення відповідної якості.

7.17. Знайдіть помилкове твердження: згідно моделі Адамса-Йеллена:

а) споживач купить набір товарів, якщо сума його резервних цін по продуктах набору перевищуватиме вартість даного набору ($P_B \leq R_1 + R_2$);

б) споживач відмовиться від товарного набору, якщо ціна набору перевищуватиме суму резервних цін його складових ($P_B \geq R_1 + R_2$);

в) якщо у споживачів висока гранична готовність сплачувати за обидва товари, то при продажу товарів у наборі фірма збільшить свій прибуток;

г) якщо ж граничні оцінки споживачів сплачувати за один і за другий товар не залежать одна від одної, то комплектування товарів може збільшити прибуток фірми.

7.18. Грабіжницьке ціноутворення

а) це така цінова стратегія, за якої фірма тимчасово підвищує ціни з метою витіснення реального конкурента або недопущення входу потенційного конкурента на ринок;

б) може бути реалізовано у випадку, коли фірма монополіст впевнена, що витрати конкурента є відносно низькими і вони не дозволять йому втриматися на ринку;

в) згідно поглядів П. Мілгроста та Дж. Робертса в умовах невизначеності та асиметрії інформації може слугувати стратегією виявлення ринкової сили фірми;

г) є характерним для ринків з низьким рівнем концентрації та попитом, що зростає.

7.19. Знайдіть помилкове твердження: міжчасова цінова дискримінація

а) характерна для ринку товарів тривалого використання;

б) дозволяє при призначенні відносно низької ціни сьогодні отримати збільшення попиту завтра;

в) призводить до виникнення «парадокса Коуза»;

г) при виникненні «парадокса Коуза» дозволяє збільшувати економічний прибуток.

7.20. До психологічних ефектів, на яких може ґрунтуватися ціноутворення фірми, відносять:

а) ефект Вебера–Фешнера, ефект «дивних цифр», ефект «якоря»;

б) трансфертне ціноутворення та ціноутворення клубних благ;

в) підвищений тариф у години пік, знижки для замовників у найнезавантаженіші години;

г) грабіжницьке ціноутворення та «парадокс Коуза».

Приклади розв'язання задач

Приклад 7.1. Дана функція витрат монополії і функції попиту на двох сегментах ринку: $TC = 50 + 20Q$, $P_1 = 80 - 5q_1$, $P_2 = 180 - 20q_2$. Знайти обсяг продажів і ціни, що максимізують прибуток монополії, на кожному із двох сегментів ринку, й еластичність попиту на кожному із сегментів.

Розв'язок

Умовою отримання максимального прибутку монополіста, що здійснює цінову дискримінацію, є рівність граничного виторгу на кожному сегменті ринку граничним витратам на випуск продукції:

$$MR_1(q_1) = MR_2(q_2) = MC(q_1 + q_2).$$

Знаходимо функції сукупного доходу на кожному сегменті:

$$TR_1 = (80 - 5q_1)q_1 = 80q_1 - 5q_1^2$$

$$TR_2 = (180 - 20q_2)q_2 = 180q_2 - 20q_2^2$$

Визначаємо функції граничного доходу для кожного сегмента ринку:

$$MR_1 = 80 - 10q_1$$

$$MR_2 = 180 - 40q_2$$

Знаходимо величину граничних витрат:

$$MC = TC' = 20.$$

Визначаємо обсяги продажів на кожному сегменті:

$$80 - 10q_1 = 20; q_1 = 6 \text{ (од.)}$$

$$180 - 40q_2 = 20; q_2 = 4 \text{ (од.)}$$

Підставляючи значення q_1 і q_2 у функції попиту, знаходимо ціни на кожному сегменті ринку:

$$P_1 = 80 - 5 \times 6 = 50 \text{ (грош. од.)};$$

$$P_2 = 180 - 20 \times 4 = 100 \text{ (грош. од.)}$$

Розрахуємо еластичність попиту на першому сегменті ринку: $q_1 = 6$ од., $P_1 = 50$ грош. од., $q_2 = 7$ од., $P_2 = 45$ грош. од.:

$$E = \frac{6-7}{6} \div \frac{50-45}{50} = \frac{10}{6}.$$

Еластичність попиту на другому сегменті: $q_1 = 4$ од., $P_1=100$ грош.од., $q_2=5$ од., $P_2=80$ грош. од.:

$$E = \frac{4-5}{4} \div \frac{100-80}{100} = \frac{5}{4}.$$

Попит на другому сегменті ринку менш еластичний, тому й ціна більша.

Відповідь: Монополіст зможе максимізувати прибуток, пропонуючи на першому сегменті ринку 6 од. продукції за ціною 50 грош. од; на другому сегменті ринку 4 од. продукції за ціною 100 грош. од. Еластичність попиту в першому випадку становить $10/6$, у другому – $5/4$.

Приклад 7.2. Фірма продає товар на двох ринках, попит на яких описується формулами: на першому ринку $q_1 = 200 - P$; на другому — $q_2 = 100 - P$, де q_1, q_2 – обсяг попиту, од., P – ціна, грош. од. Витрати виробництва дорівнюють нулю.

а) Визначте ціни, обсяг продажів і прибуток фірми, якщо фірма здійснює цінову дискримінацію на абсолютно ізольованих ринках.

б) Припустимо, що покупці отримали можливість здійснювати арбітражні операції, не пов'язані з додатковими витратами. Як зміняться обсяг продажів і прибуток фірми, якщо фірма призначила ціни такі, як визначено в пункті а)?

в) Нехай арбітраж можливий, однак пов'язаний із трансакційними витратами в розмірі 20 грош. од. на одиницю продукції. Дайте відповідь на запитання пункту а) з урахуванням нових умов.

Розв'язок

а) Ринки ізольовані, іншими словами – арбітраж неможливий. Фірма-монополіст на кожному з ринків вибирає обсяг випуску індивідуально з умови максимізації прибутку: рівності граничного виторгу граничним витратам: $MC = MR_1 = MR_2$.

Функції сукупного доходу на кожному сегменті:

$$TR_1 = (200 - q_1)q_1 = 200q_1 - q_1^2$$

$$TR_2 = (100 - q_2)q_2 = 100q_2 - q_2^2$$

Функції граничного доходу для кожного сегмента ринку:

$$MR_1 = 200 - 2q_1$$

$$MR_2 = 100 - 2q_2$$

Визначаємо обсяги продажів на кожному сегменті:

$$200 - 2q_1 = 0; q_1 = 100$$

$$100 - 2q_2 = 0; q_2 = 50$$

Підставляючи значення q_1 і q_2 у функції попиту, знаходимо ціни на кожному сегменті і прибуток:

$$P_1 = 200 - 100 = 100;$$

$$P_2 = 100 - 50 = 50;$$

$$\pi = \pi_1 + \pi_2 = 100 \times 100 + 50 \times 50 = 12500.$$

Надлишок споживачів на першому ринку становить 5000 грош. од, на другому – 1250 грош. од.

б) Якщо в покупців на першому ринку з'явилася можливість персонального арбітражу, не пов'язаного ні з якими додатковими витратами, то вони будуть купувати за найменшою доступною ціною, яка в цьому випадку становить 50 грош. од. Тоді всі покупці будуть купувати товар за ціною другого ринку: $q_1 = 0$; $q_2 = 200$ од.; прибуток — 10000 грош.од.

У цьому випадку фірма зазнає втрат, спробувавши використовувати цінову дискримінацію. При відсутності цінової дискримінації $P = 75$ грош. од., $Q = 150$ од., прибуток — 11250 грош. од.:

$$TR = (150 - Q/2)Q = 150Q - Q^2/2$$

$$MR = 150 - Q$$

$$Q = 150 \text{ (од.)}$$

$$P = 150 - 75 = 75 \text{ (грош. од.)}$$

$$\pi = 150 \times 75 = 11250 \text{ (грош. од.)}$$

в) Для запобігання арбітражу ціна на першому ринку (з більшою ємністю) повинна перевищувати ціну на другому ринку не більше ніж на 20 одиниць. Тоді прибуток монополіста залежить від призначених їм цін як:

$$\pi(P_1) = P_1(200 - P_1) + (P_1 - 20)[100 - (P_1 - 20)].$$

Визначаючи ціну, що дозволяє максимізувати прибуток, на першому ринку одержуємо:

$$\pi(P_1) = P_1(200 - P_1) + (P_1 - 20)[100 - (P_1 - 20)]$$

$$\begin{aligned} \pi(P_1) &= 200P_1 - P_1^2 + (P_1 - 20)(120 - P_1) = 200P_1 - P_1^2 + 120P_1 - P_1^2 - 2400 + 20P_1 = \\ &= 340P_1 - 2P_1^2 - 2400 \end{aligned}$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial P_1} = 340 - 4P_1$$

$$340 - 4P_1 = 0$$

$$P_1 = 85 \text{ (грош. од.)}$$

$$q_1 = 200 - 85 = 115 \text{ (од.)}$$

$$P_2 = 85 - 20 = 65 \text{ (грош. од.)}$$

$$q_2 = 100 - 65 = 35 \text{ (од.)}$$

Прибуток монополіста, що здійснює цінову дискримінацію в умовах можливості арбітражу, становить

$$\pi(P_1) = P_1(200 - P_1) + (P_1 - 20)[100 - (P_1 - 20)] = 85 \times 115 + 65 \times 35 = 12050 \text{ (грош. од.)}$$

Можливість арбітражу знижує ціну на ринку з ємнішим попитом, але підвищує ціну на ринку з менш ємним попитом.

Відповідь: якщо фірма здійснює цінову дискримінацію на абсолютно ізольованих ринках, то оптимальними будуть такі значення цін та обсягів випуску: $P_1 = 100$ грош. од., $P_2 = 50$ грош. од., $q_1 = 100$ од., $q_2 = 50$ од., $\pi = 12500$ грош. од. Якщо покупці здійснюють арбітражні операції, не пов'язані з додатковими витратами, то $P = 75$ грош. од., $Q = 150$ од., $\pi = 11250$ грош. од.

Якщо арбітраж можливий, однак пов'язаний із трансакційними витратами, то $P_1 = 85$ грош. од., $P_2 = 65$ грош. од., $q_1 = 115$ од., $q_2 = 35$ од., $\pi = 12050$ грош. од.

Приклад 7.3. Монополіст здійснює політику цінової дискримінації, продаючи продукцію двом групам споживачів за різними цінами. Функції попиту обох груп споживачів на проду-

кцію підприємства мають вигляд: $q_1 = 100 - 0,5P_1$ та $q_2 = 150 - P_2$, де q_1, q_2 – обсяги попиту кожної групи споживачів, тис. од., P_1, P_2 – ціни одиниці продукції для кожної групи споживачів відповідно, грош. од. Граничні витрати підприємства на виробництво продукції постійні та складають 60 грош. од.

Визначити обсяг виробництва й продажу та ціну продукції у випадку, якщо підприємство:

а) здійснює цінову дискримінацію III ступеня;

б) не дискримінує споживачів.

Який обсяг продукції випускало б підприємство, якби практикувало досконалу цінову дискримінацію?

Розв'язок

а) Обсяги продажу монополіста на кожному ринковому сегменті, що максимізують його прибуток, визначаються на основі рівності граничного виторгу граничним витратам ($MR = MC$).

Обернені функції попиту на продукцію монополіста на відповідному ринковому сегменті мають вигляд:

$$P_1 = 200 - 2q_1;$$

$$P_2 = 150 - q_2.$$

Функції сукупного виторгу підприємства на обох ринкових сегментах:

$$TR_1 = P_1q_1 = (200 - 2q_1)q_1 = 200q_1 - 2q_1^2;$$

$$TR_2 = P_2q_2 = (150 - q_2)q_2 = 150q_2 - q_2^2,$$

а функції граничного виторгу:

$$MR_1 = \frac{dTR_1}{dq_1} = (200q_1 - 2q_1^2)' = 200 - 4q_1;$$

$$MR_2 = \frac{dTR_2}{dq_2} = (150q_2 - q_2^2)' = 150 - 2q_2.$$

Визначаємо обсяг виробництва продукції монополіста для продажу на ринковому сегменті 1:

$$200 - 4q_1 = 60;$$

$$4q_1 = 140;$$

$$q_1 = 35 \text{ (тис. од.)}$$

Монопольна ціна одиниці продукції на ринковому сегменті 1:

$$P_1 = 200 - 2 \times 35 = 130 \text{ (грош. од.)}$$

Оптимальний обсяг виробництва продукції монополіста для продажу на ринковому сегменті 2:

$$150 - 2q_2 = 60;$$

$$2q_2 = 90;$$

$$q_2 = 45 \text{ (тис. од.)}$$

Монопольна ціна продукції на ринковому сегменті 2:

$$P_2 = 150 - 45 = 105 \text{ (грош. од.)}$$

б) Якщо монополіст не дискримінує споживачів, то функція попиту на його продукцію дорівнює сумі функцій попиту обох груп споживачів на ринкових сегментах:

$$Q = q_1 + q_2 = 100 - 0,5P + 150 - P = 250 - 1,5P.$$

Звідси зворотна функція попиту має вигляд: $P = 167 - 0,67Q$.

Монополіст, максимізуючи прибуток, визначає такий обсяг виробництва, за якого граничний виторг дорівнює граничним витратам ($MR = MC$).

Сукупний виторг монополіста:

$$TR = P \times Q = (167 - 0,67Q)Q = 167Q - 0,67Q^2.$$

$$\text{Граничний виторг: } MR = \frac{dTR}{dQ} = (167Q - 0,67Q^2)' = 167 - 1,33Q.$$

Прирівнюючи функцію граничного виторгу до граничних витрат, маємо:

$$167 - 1,33Q = 60,$$

$$Q \approx 80,45 \text{ (тис. од.)}$$

Монопольна ціна одиниці продукції при $Q=80$:

$$P = 167 - 0,67 \times 80 \approx 113,4 \text{ (грош. од.)}$$

При здійсненні монополістом політики досконалої цінової дискримінації обсяг виробництва, що максимізує прибуток, дорівнює обсягу галузевої пропозиції на ринку досконалої конкуренції, тобто за умови рівності ціни та граничних витрат ($P = MC$):

$$167 - 0,67Q = 60;$$

$$0,67Q = 107;$$

$$Q \approx 159,7 \text{ (тис. од.)}$$

Відповідь: при здійсненні монополістом цінової дискримінації III ступеня обсяг продажу та ціна на ринковому сегменті 1 складатимуть відповідно: $q_1 = 35$ тис. од., $P_1 = 130$ грош. од.; на ринковому сегменті 2: $q_2 = 45$ тис. од., $P_2 = 105$ грош. од.

Якщо монополіст не дискримінує споживачів, то оптимальні обсяг виробництва та ціна складають відповідно: $Q = 80$ тис. од., $P = 113,4$ грош. од.

При здійсненні монополістом досконалої цінової дискримінації, обсяг виробництва, що максимізує його прибуток, становить 160 тис. од.

Задачі

Задача 7.1. Попит на продукцію фірми на двох ринкових сегментах описаний функціями $q_1 = 48 - 4P_1$ та $q_2 = 48 - 8P_2$, де q_1, q_2 – обсяги попиту кожної групи споживачів, од., P_1, P_2 – ціни одиниці продукції для кожної групи споживачів відповідно, грош. од. Граничні витрати на продукцію незмінні й дорівнюють 4 грош. од. Припустимо, що перепродаж товару фірми неможливий. Знайдіть оптимальні обсяги виробництва та ціни за умови, що фірма здійснює цінову дискримінацію третього ступеня, і якщо не здійснює. Оцініть збиток, що несе суспільство від монополізації галузі та прибуток фірми в кожному з випадків.

Задача 7.2. Ринковий попит заданий функцією $P = 72 - 2Q$, де Q – обсяг попиту на кінцевий продукт, од., P – ціна одиниці продукції, грош. од. Монополія має функцію витрат на виробництво $TC = 10Q$, де Q – обсяг випуску кінцевого продукту, од. Вона може провести цінову дискримінацію, призначивши подвійний тариф. Визначте величину акордного внеску й ціну товару. Як зміниться прибуток монополії, якщо монополія не буде застосовувати цінову дискримінацію?

Задача 7.3. Визначте максимально можливі величини виручки та прибутку виробника, якщо попит представлений функцією $P = 100 - 10Q$, де Q – обсяг попиту на кінцевий продукт, од.; P – ціна одиниці продукції, грош. од., а функція витрат представлена як $TC = 20 + 5Q$, де Q – обсяг випуску кінцевого продукту, од. Визначте, в скільки разів зростає виручка виробника при здійсненні досконалої цінової дискримінації.

Задача 7.4. На ринку сухих сніданків діють дві фірми. Ринкова доля першої з них становить 60 %, обсяг продажу – 25 млн. од. за ціною 1,5 грош. од. Середні витрати фірми є постійними, дорівнюють 0,2 грош. од. і збігаються з граничними. Друга фірма випустила новий, дешевший продукт. Існує загроза, що друга фірма збільшить свою долю до 50 %. Чи варто першій фірмі понизити ціну на свій товар до 0,5 грош. од. за одиницю для збереження попереднього розподілу ринку?

Задача 7.5. Єдина фірма ABC пропонує свої послуги на ринку авіаперевезень. Відомо, що граничні витрати одного рейсу становлять 40 грош. од. Сегментування ринку дозволило виокремити два види пасажирів: бізнесменів і студентів. Попит кожного з них описується такими залежностями:

Ціна, грош. од	Попит бізнесменів, од.	Попит студентів, од.
140	0	0
130	8	0
120	9	1
110	10	2
100	11	3
90	12	4
80	13	5
70	14	6

Яку ціну варто призначити фірмі за квитки, якщо дотримуватися стратегії єдиної ціни? Які ціни варто призначити за умови дискримінаційного ціноутворення? Які ціни варто призначити для максимізації сукупного прибутку фірми?

Задача 7.6. Фірма виробляє товар із граничними витратами $MC = 5$ грош. од і продає його на двох ринках, попит на яких описується функціями: на першому ринку $q_1 = 55 - P_1$; на другому $q_2 = 70 - 2P_2$, де q_1, q_2 – обсяги попиту кожної групи споживачів, од., P_1, P_2 – ціни одиниці продукції для кожної групи споживачів відповідно, грош. од.

а) Визначте ціни, обсяг продажів і прибуток фірми, що здійснює цінову дискримінацію в тому випадку, якщо ринки абсолютно ізольовані. Проілюструйте ситуацію графічно.

б) Припустимо, що покупці можуть здійснити операцію арбітражу, не пов'язану з додатковими витратами. Як зміняться обсяг продажів і прибуток фірми, а також вигреш споживачів на ринку, якщо: фірма ніяк не реагує на дії споживачів; фірма відмовляється від здійснення цінової дискримінації (проілюструйте ситуацію графічно).

в) Нехай арбітраж можливий, однак пов'язаний з витратами перепродажу в розмірі 4 грош. од. на одиницю продукції. Дайте відповідь на запитання (а) з урахуванням нових умов.

Задача 7.7. Визначите величину виторгу при реалізації 250 виробів при простому та блочному тарифі за наступних умов продажу: до 100 виробів за ціною 5 грош. од. до 200 виробів за ціною 4 грош. од. до 300 виробів за ціною 3 грош. од.

Задача 7.8. Фірма продає товар на двох ізольованих ринках. На одному ринку вона діє як абсолютний монополіст, на іншому – в оточенні фірм-аутсайдерів. На першому ринку ринковий попит описується формулою $q_1 = 60 - 12P_1$, на $-q_2 = 100 - 2P_2$ де q_1, q_2 – обсяги попиту на ринках, од., P_1, P_2 – ціни одиниці продукції, грош. од. На другому ринку число аутсайдерів постійне й складає 10. Довгострокові граничні витрати аутсайдера описуються формулою $MC_i = 2 + q_i$, де q_i – обсяг продажів аутсайдера, од. Довгострокові граничні витрати фірми-монополіста описуються формулою $MC = 0,1q$. Визначите обсяг продажів, суму прибутку фірми-монополіста й аутсайдерів:

- а) якщо фірма здійснює цінову дискримінацію третього типу;
- б) якщо фірма не здійснює цінової дискримінації.

Задача 7.9. Монополіст здійснює політику цінової дискримінації, продаючи продукцію двом групам споживачів за різними цінами. Функції попиту обох груп споживачів на продукцію підприємства мають вигляд: $Q_1 = 120 - P_1$ та $Q_2 = 90 - 2P_2$, де Q_1, Q_2 – обсяги попиту кожної групи споживачів, тис. од., P_1, P_2 – ціни одиниці продукції для кожної групи споживачів відповідно, грош. од. Граничні витрати підприємства на виробництво продукції постійні та складають 2 грош. од.

Який вид цінової дискримінації застосовується підприємством-монополістом? Чим обумовлений вибір саме цього виду? Визначити та порівняти ціни і обсяги виробництва монополіста, що максимізує прибуток, у випадках, якщо підприємство:

- а) здійснює цінову дискримінацію;
- б) не дискримінує споживачів.

Проілюструйте рішення задачі графічно.

Задача 7.10. Монополіст, граничні витрати якого є постійними та складають 3 грош. од., з метою збільшення прибутку здійснює цінову дискримінацію, продаючи продукцію двом групам споживачів за різними цінами. Підприємством було з'ясовано, що еластичність попиту на його продукцію на ринковому сегменті 1 становить (-5) , а на ринковому сегменті 2 складає (-3) . Визначити, які ціни будуть встановлені монополістом на кожному ринковому сегменті.

Завдання для індивідуальної роботи

1. Чи завжди цінова дискримінація є ефективною? Наведіть приклади позитивного та негативного впливу цінової дискримінації на стан економіки. Свої міркування оформіть у вигляді економічного есе.

2. Яким чином фірма може використовувати психологічні особливості поведінки споживачів для здійснення цінової дискримінації? Підготуйте доповідь, доповніть її відомими вам практичними ситуаціями з економічного життя.

3. У більшості моделей утримання від входу фірма-старожил використовує тактику грабіжницького ціноутворення для впливу на потенційну фірму-новачок. Чи можуть ці моделі бути переглянуті таким чином, що подібну тактику використовує фірма-новачок? Якщо так, то в чому тоді принципова різниця між фірмами?

4. Проведення дискусій за темами: «Чи може цінова дискримінація підвищити добробут суспільства?», «Чи можна використовувати взаємопов'язані продаж для стримання входу конкурентів?», «Які ознаки ринку дозволяють зробити висновок про відсутність на ринку грабіжницького ціноутворення?»

Література для поглибленого вивчення

1. Авдашева С.Б. Теория организации отраслевых рынков: Учебн. [для студ. высш. учебн. зав.] / С.Б. Авдашева, Н.М. Розанова. – М.: ИЧП «Издательство Магистр», 1998. – 320 с. – Гл. 9.

2. Вурос А.Д. Экономика отраслевых рынков / А. Д. Вурос, Н. М. Розанова. – М.: Экономический факультет МГУ, ТЕИС, 2000. – 258 с. – Гл. 4; 7.
3. Кабраль Луис М.Б. Организация отраслевых рынков: Вводный курс / Луис М.Б. Кабраль. – Минск, ООО «Новое знание», 2003. – 356 с. – Гл. 10
4. Селищев А.С. Микроэкономика, 2-изд. / А.С. Селищев. – СПб.: Питер, 2003. – 448с. – С. 275–289.
5. Тироль Ж. Рынки и рыночная власть: теория организации промышленности: в 2 т. / Тироль Ж.; [под ред. В.М. Гальперина и др.] – СПб : Экономическая школа, Университет экономики и финансов, Высшая школа экономики, 2000. – Т. 1. – 328 с. – Гл. 3.
6. Чеканский А. Н. Микроэкономика. Промежуточный уровень: учеб. пособие для вузов / А. Н. Чеканский, Н. Л. Фролова. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 381 с. – С. 326–346.
7. Хайман Д.Н. Современная микроэкономика: анализ и применение: В 2 т.; Пер. с англ. – М., 1992. – Т. 2. – 384 с. – С. 33 –39.
8. Хэй Д. Теория организации промышленности : в 2-х т. Т. 1. / Д. Хэй, Д. Моррис. – СПб. : Экономическая школа, 1999. – 381 с. – Гл. 7.
9. Шерер Ф. Структура отраслевых рынков / Ф. Шерер, Д. Росс: [пер. с англ.]. – М.: ИНФРА-М, 1997. – 698 с. – Гл. 13.
10. Юсупова Г.Ф. Теория отраслевых рынков : практикум : учеб. пособие / Г. Ф. Юсупова ; "Высш. шк. экономики", нац. исслед. унт. – М. : Издво ГУ ВШЭ, 2012. 275 с. – Разд. 6.

Тема 8

ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ ПРОДУКТУ

Метою вивчення теми є формування уявлення про сутність диференціації продукту, її види та наслідки, набуття практичних навичок аналізу параметрів ринкової рівноваги в моделях диференціації продукту.

План практичного заняття

1. Обговорення програмних питань теми:
 - 1.1. Диференціація продукту: поняття, види, наслідки.
 - 1.2. Моделі вертикальної та горизонтальної диференціації продукту.
 - 1.3. Реклама як фактор диференціації продукту: інтенсивність, вибір оптимального рівня витрат.
2. Проведення дискусій за визначеними темами.
3. Виконання практичних завдань теми.
4. Обговорення доповідей за наведеною нижче тематикою.

Опрацювавши завдання цієї теми, Ви набудете навичок:

- визначення рівня диференціації продукту на галузевому ринку;
- обчислення параметрів ринкової рівноваги в моделях диференціації продукту;
- аналізу факторів, що обмежують цінову конкуренцію на ринку диференційованого продукту;
- обґрунтування оптимального рівня витрат на рекламу;
- аналізу різних варіантів поведінки фірми стосовно реклами на основі вивчення співвідношення ефекту розширення галузі та ефекту поглинання конкурентів.

Терміни та поняття

Вертикальна диференціація продукту – відмінність якісних характеристик продуктів, що задовольняють однакові смаки.

Горизонтальна диференціація продукту – відмінність споживчих характеристик продуктів, що задовольняють різні смаки.

Диференціація продукту – процес надання продукту даного виробника специфічних якісних або організаційних характеристик, що відрізняють його від товару-замінника іншого продавця.

Модель Дорфмана–Штайнера пояснює визначення оптимального рівня витрат на рекламу в умовах різного типу ринкових структур.

Модель Ланкастера – модель горизонтальної диференціації, яка оснований на дослідженні продукту як сукупності характеристик, що зосереджені в ньому.

Модель Салона – модель просторової диференціації, за якої продавці розташовані «по колу», покупці, рівномірно розподілені уздовж окружності, мають однакові переваги й максимальну готовність сплачувати за продукт. Дозволяє аналізувати довгострокову динаміку на ринку диференційованого продукту, а також рішення фірм про вхід на ринок або вихід з ринку під впливом зміни економічному прибутку в результаті цінової конкуренції.

Модель Саттона – модель вертикальної диференціації продукту, що пояснює вибір споживача на основі його бажання сплачувати за покращення якості, уявлення про яку дає сукупність функціональних і споживчих характеристик продукту.

Модель Хотеллінга – модель ігрової некооперованої взаємодії учасників, за якої вони, по-перше, визначають розташування своїх торгових точок у просторі та, по-друге, встановлюють ціни на продукт.

Реальна продуктова диференціація – припускає зміну внутрішніх властивостей продукту, наприклад, відмінності в якості товарів, довговічності або в інших його функціональних характеристиках.

Умова Дорфмана–Штайнера – фірма, що здатна впливати на попит за допомогою реклами, для максимізації прибутку обирає такий рівень витрат на рекламу та призначає таку ціну, щоб доля рекламних витрат у сукупному виторгу фірми була прямо пропорційна еластичності витрат на рекламу та обернено пропорційна цінової еластичності попиту.

Фантомна продуктова диференціація – стосується відмінностей виключно зовнішнього характеру (колір, упаковка, зовнішній вигляд), іноді – використання невластивих для даного продукту каналів розподілу, наприклад, реалізація низькоякісних продуктів у престижних торговельних точках.

Тестові завдання

8.1. До факторів, що визначають напрями диференціації продукту, не відноситься:

- а) місце розташування фірми;
- б) якість продукту;
- в) обслуговування клієнтів до, під час і після продажу продукту;
- г) існування рівноважної ринкової ціни.

8.2. До наслідків диференціації продукту для виробників не відноситься:

- а) створення ринкової влади фірми;
- б) контроль над цінами;
- в) збільшення витрат на пошук і купівлю необхідного продукта;
- г) розширення продуктової різноманітності

8.3. Виберіть невірне твердження:

- а) реальна диференціація припускає зміну внутрішніх властивостей продукту;
- б) фантомна диференціація стосується відмінностей виключно зовнішнього характеру;
- в) прикладом фантомної диференціації може слугувати відмінності в функціональних характеристиках продукту;
- г) прикладом реальної диференціації може слугувати відмінності в якості продуктів, їх довговічності.

8.4. Виберіть невірне твердження:

- а) горизонтальна диференціація полягає у відмінності споживчих характеристик продуктів, що задовольняють різні смаки;
- б) вертикальна диференціація полягає у відмінності якості продуктів, що задовольняють однакові смаки;
- в) збільшення платоспроможного попиту на ринку горизонтально диференційованого продукту призводить до збільшення концентрації виробників;
- г) збільшення платоспроможного попиту на ринку вертикально диференційованого продукту призводить до збільшення монопольної влади продавців.

8.5. Ступінь продуктової диференціації не може бути вимірний на підставі визначення:

- а) рівня витрат фірми на рекламу своєї продукції;
- б) показника дисперсії ринкових часток;
- в) показника перехресної еластичності попиту;
- г) прихильності споживачів до торгової марки.

8.6. Виберіть помилкове твердження:

- а) за підходом Е. Чемберліна, диференціація продукту базується виключно на відмінностях в особливостях самого продукту, його зовнішнього вигляду та умов продажу;
- б) основні підходи економічної теорії просторової були закладені І. Генріхом фон Тюне-ном і Вільгельмом Лаунхардтом;
- в) одним з перших спробу моделювання просторової диференціації здійснив В.С. Войтинський;
- г) існування фірм незначного масштабу в галузях із спадними витратами П'єро Сраффа пояснював відсутністю у частини покупців байдужості по відношенню до продавців.

8.7. Найвідомішою моделлю горизонтальної диференціації продукту є:

- а) модель Г. Хотеллінга;
- б) модель Дорфмана–Штайнера;
- в) модель А. Курно;
- г) модель Дж. Саттона.

8.8. Автором моделі «кругового міста» є:

- а) Г. Хотеллінг;
- б) Дж. Саттон;
- в) С. Салоп;
- г) А. Курно.

8.9. *Виберіть помилкове твердження: в моделі Хотеллінга:*

- а) рівноважні ціни залежать від ставки транспортного тарифу та розташування фірм;
- б) обсяги продукції залежать виключно від розташування фірм;
- в) при зростанні транспортних витрат – простір монопольної влади кожного продавця зменшується;
- г) довжина «мертвої зони» показує втрати суспільного добробуту внаслідок збільшення транспортних тарифів.

8.10. *Зростання транспортних витрат в моделі Хотеллінга призводить до:*

- а) збільшення простору цінової конкуренції;
- б) зменшення простору монопольної влади кожного продавця;
- в) виникнення «мертвої зони»;
- г) зростання прихильності покупця даній торговельній марці.

8.11. *Знайдіть помилкове твердження: якщо модель Хотеллінга розглядається з припущенням про фіксований рівень цін на товари, то:*

- а) кожен продавець буде намагатися вибрати таке місце розташування, при якому його прибуток був би максимальним;
- б) кожен продавець буде намагатися охопити лише ту частину споживачів, які розташовані ближче до нього;
- в) продавці намагатимуться захопити долю ринку свого конкурента;
- г) у стані рівноваги у кожного продавця буде рівно половина від загальної кількості покупців.

8.12. *Якщо продавці віддалені на різну відстань від кінців лінійного міста в моделі Хотеллінга, то:*

- а) відмінність цін на товари пояснюватиметься виключно відмінністю в якості товарів;
- б) продавець, що розташований ближче до центра міста, буде встановлювати більш низьку ціну за свій продукт;
- в) чим ближче споживачі розташовані до другого продавця, тим сильніше проявляється монопольний вплив першого з них;
- г) чим далі продавці будуть розташовані один від одного, тим більшою мірою буде проявлятися їх монопольна влада.

8.13. *У моделі С. Салопа:*

- а) виникнення мертвих зон стає можливим якщо продавців на ринку мало і вони розташовані далеко один від одного;
- б) виникнення мертвих зон стає можливим якщо продавці розташовані досить близько один від одного;
- в) виникнення зон цінової конкуренції стає можливим, якщо продавці мають економічні збитки, які зумовлюють у довгостроковому періоді вхід на ринок нових продавців;
- г) виникнення зон цінової конкуренції стає можливим якщо продавці мають економічні збитки, які зумовлюють у довгостроковому періоді їх вихід з ринку.

8.14. *Уперше типи диференціації продуктів - вертикальна та горизонтальна – були класифіковані в роботі:*

- а) К. Ланкастера;
- б) Дж. Саттона;
- в) Г. Хотеллінга;
- г) С. Салопа.

8.15. *Знайдіть помилкове твердження: в моделі К. Ланкастера*

- а) споживчий попит є попитом не на продукти як такі, а на їхні характеристики;
- б) комбінацію характеристик продукту відображають за допомогою продуктового променя;
- в) крива диференціації продукту характеризує різноманітні мінімальні сполучення характеристик, на виробництво яких витрачається одиниця ресурсів;
- г) аналіз на підставі компенсаційної функції дозволяє визначити сегмент ринку з споживачами прихильними до товару.

8.16. *Фірма для максимізації прибутку повинна обирати такий обсяг рекламних повідомлень, щоб доля рекламних витрат в сукупному виторгу фірми була:*

- а) прямо пропорційна еластичності попиту за рекламою і ціновій еластичності попиту;
- б) прямо пропорційна еластичності попиту за рекламою та обернено пропорційна ціновій еластичності попиту;

в) обернено пропорційна еластичності попиту за рекламою і прямо пропорційна ціновій еластичності попиту;

г) обернено пропорційна еластичності попиту за рекламою і ціновій еластичності попиту.

8.17. Знайдіть вірне твердження:

а) чим більшою є ринкова влада фірми на ринку і чутливішим є попит до збільшення рекламних повідомлень, тим меншою є доля витрат на рекламу в сукупному виторгу фірми;

б) чим меншою є ринкова влада фірми на ринку і чутливішим є попит до збільшення рекламних повідомлень, тим більшою є доля витрат на рекламу в сукупному виторгу фірми;

в) чим більшою є ринкова влада фірми на ринку і більш чутливим є попит до збільшення рекламних повідомлень, тим більшою є доля витрат на рекламу в сукупному виторгу фірми;

г) чим меншою є ринкова влада фірми на ринку і менш чутливим є попит до збільшення рекламних повідомлень, тим більшою є доля витрат на рекламу в сукупному виторгу фірми.

8.18. Що з наведеного є умовою Дорфмана–Штайнера:

а) ціна товару змінюється в залежності від обсягу його закупівлі;

б) кожна фірма призначає ціну, що дорівнює ціні конкурента з правкою на величину транспортних витрат;

в) фірма для максимізації прибутку обирає такий рівень витрат на рекламу та призначає таку ціну, щоб доля рекламних витрат у сукупному виторгу фірми була прямо пропорційна еластичності витрат на рекламу та обернено пропорційна ціновій еластичності попиту;

г) підтримка цін, установлених лідируючими фірмами в певному сегменті ринку, дозволяє фірмами-аутсайдерами одержувати економічний прибуток?

8.19. Модель рекламних витрат в умовах олігополії заснована на розробках:

а) Р. Дорфмана;

б) П. Штайнера;

в) Дж. Саттона;

г) Р. Шмалензі;

8.20. Визначте помилкове твердження:

а) в умовах олігополії рекламні витрати однієї з фірм будуть впливати не лише на споживачів товару даної фірми, а й на споживачів галузевого ринку в цілому;

б) еластичність попиту по витратах на рекламу для фірми в моделі Р. Шмалензі можна розкласти на ефект розширення галузі та ефект поглинання конкурентів;

в) ефект поглинання конкурентів полягає в тому, що чим вище витрати на рекламу даної фірми, тим вище її доля на ринку;

г) суспільний добробут збільшується за наявності реклами: фірма буде витратити на рекламу більше, ніж це вважається оптимальним з боку суспільства.

Приклади розв'язання задач

Приклад 8.1. Залежність сукупних витрат фірми, що діє на ринку монополістичної конкуренції, від обсягу випуску продукції описується формулою $TC = \frac{q^3}{3} - 5q^2 + 27q$, де q – обсяг випуску продукту, од.; залишковий попит на товар фірми описується формулою $p = 15 - q$. Знаходиться виробник у стані короткострокової чи довгострокової рівноваги при цьому?

Розв'язок

Знайдемо величину середніх сукупних витрат фірми:

$$ATC = \frac{TC}{q}$$
$$\frac{q^3/3 - 5q^2 + 27q}{q} = \frac{q^3 - 15q^2 + 81q}{3q}$$
$$\frac{q(q^2 - 15q + 81)}{3q} = ATC$$

Прирівняємо середні сукупні витрати до ціни:

$$P = ATC$$

$$15 - q = \frac{q^2 - 15q + 81}{3}$$

$$45 - 3q = q^2 - 15q + 81$$

$$q^2 - 12q + 36 = 0$$

$$D = (-12)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 36 = 144 - 0 = 144$$

$$q = \frac{12}{2 \cdot 1} = 6 \text{ (од.)}$$

Відповідь: рівноважний обсяг випуску продукції становить 6 од., економічний прибуток дорівнює нулю, фірма знаходиться у стані довгострокової рівноваги.

Приклад 8.2. Фірма, що діє на ринку диференційованого товару, намагається оптимізувати стратегію у сфері реклами. У жовтні фірма збільшила ціну на продукцію з 9 до 10 грош. од. При цьому обсяг продажу скоротився з 25 до 22 тис. од. продукції у тиждень. У листопаді фірма збільшила витрати на рекламу на 10 % порівняно з жовтнем. При цьому обсяг продажу продукції збільшився з 22 до 22,5 тис. од. продукції у тиждень. Визначте оптимальну частку витрат на рекламу в сукупному доході фірми.

Розв'язок

Для того, щоб визначити оптимальну частку витрат на рекламу, скористаємося моделлю Дорфмана–Штайнера:

$$\frac{C_a A}{PQ} = \frac{E_A}{|E^D|},$$

де $\frac{C_a A}{PQ}$ – оптимальна доля витрат на рекламу в загальному доході фірми;

E_A – еластичність попиту за рекламою;

E_D – еластичність попиту за ціною.

Еластичність попиту за ціною

$$E_D = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1} \div \frac{P_2 - P_1}{P_2 + P_1}$$

$$E_D = \frac{22000 - 25000}{22000 + 25000} \div \frac{10 - 9}{10 + 9} = -\frac{3000}{47000} \div \frac{1}{19} = -1,21$$

Таким чином, при збільшенні ціни на 1 %, обсяг попиту знизився на 1,21 %
Еластичність попиту за рекламою

$$E_A = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1} \div \frac{C_{A2} - C_{A1}}{C_{A2} + C_{A1}}$$

$$E_A = \frac{22500 - 22000}{22500} \div 0,1 = 0,22$$

Отже, при збільшенні витрат на рекламу на 10 %, обсяг продажу збільшиться на 2,2 %.
Визначимо оптимальну частку витрат на рекламу в сукупному доході фірми:

$$\frac{C_a A}{PQ} = \frac{E_A}{|E^D|} = \frac{0,22}{1,21} = 0,18.$$

Відповідь: оптимальна частка витрат на рекламу в сукупному доході фірми становить 18 %.

Приклад 8.3. Населення острова в кількості 600 осіб рівномірно розселені по його узбережжю – по периферичній окружності протяжністю 1 км. Уздовж узбережжя рівномірно розподілені 11 таверн, в одній з яких кожен житель острова щодня обідає. Транспортний тариф (t) за проїзд вздовж узбережжя становить 24 грош. од. за кілометр. Функція загальних витрат кожної з таверн має вигляд: $TC = 50 + 5Q$, де Q – кількість обідів, що подаються щодня, од.

- 1) Знайдіть середні загальні (сукупні) витрати кожної таверни.
- 2) Як зміняться середні загальні витрати таверни при зменшенні населення острова до 300 осіб?
- 3) Знайдіть загальні транспортні витрати населення міста.
- 4) Як зміняться загальні транспортні витрати населення міста при збільшенні кількості таверн до 12?
- 5) Знайдіть загальні витрати таверн (600 осіб, 11 таверн).
- 6) Визначте оптимальну кількість таверн на узбережжі за критерієм мінімізації сукупних витрат.
- 7) Як має змінитися оптимальне число таверн на узбережжі при зменшенні населення острова до 400 осіб? Відповідь дайте з точністю до цілого числа.

Розв'язок

1. Середні загальні (сукупні) витрати кожної таверни знайдемо з формули

$$ATC = \frac{F}{Q} + AVC = \frac{50 + 5 \cdot 600}{600} = 5,08 \text{ (грош. од.)},$$

де F – постійні витрати.

2. При зменшенні населення острова до 500 осіб середні загальні витрати таверни становитимуть:

$$ATC = \frac{F}{Q} + AVC = \frac{50 + 5 \cdot 300}{300} = 5,17 \text{ (грош. од.)}.$$

Отже, чим більша кількість покупців, тим менше середні витрати магазину.

3. Загальні транспортні витрати населення острова дорівнюють добутку чисельності населення на середню вартість поїздки до таверн і назад:

$$C_t = L \frac{t}{2N},$$

де L – кількість населення;

t – ставка транспортного тарифу;

$\frac{1}{2N}$ – середня відстань жителя острова до таверни та назад.

$$C_t = 600 \frac{24}{2 \cdot 11} = 654,5 \text{ (грош. од.)}$$

4. Знайдемо тепер, як зміняться загальні транспортні витрати населення острова при збільшенні кількості таверн до 12:

$$C_t = 600 \frac{24}{2 \cdot 12} = 600 \text{ (грош. од.)}$$

5. Загальні витрати таверн визначаємо за формулою:

$$C_g = Lc + NF,$$

де Lc – загальна сума змінних витрат, пов'язаних з обідами в тавернах жителів острова;
 NF – загальна сума постійних витрат усіх таверн.

$$C_g = Lc + NF = 600 \cdot 5 + 11 \cdot 50 = 3550 \text{ (грош. од.)}.$$

6. Оптимальну кількість таверн (N^*) при їх фіксованому розташуванні можна знайти за формулою:

$$\frac{tL}{2(N^*)^2} = F,$$

звідси

$$N^* = \sqrt{\frac{tL}{2F}} = \sqrt{\frac{24 \cdot 600}{2 \cdot 50}} = \sqrt{144} = 12.$$

7. При зменшенні населення острова до 400 осіб оптимальне число таверн становитиме:

$$N^* = \sqrt{\frac{tL}{2F}} = \sqrt{\frac{24 \cdot 400}{2 \cdot 50}} = \sqrt{96} = 9,8.$$

Відповідь: середні загальні витрати кожної таверни – 5,08 грош. од.; середні загальні витрати таверни при зменшенні населення острова до 300 осіб – 5,17 грош. од.; загальні транспортні витрати населення міста – 654,5 грош. од.; загальні транспортні витрати населення міста при збільшенні кількості таверн до 12 становитимуть 600 грош. од.; загальні витрати таверн – 3550 грош. од.; оптимальна кількість таверн на узбережжі за критерієм мінімізації сукупних витрат становить 12 од.; при зменшенні населення острова до 400 осіб оптимальна кількість таверн становить 10.

Приклад 8.4. У «лінійному місті» відстань між фірмами відображає відмінність характеристик їх товарних марок. Максимальна готовність споживача сплатити за товар становить 600 грош. од. Споживачі купують або одну одиницю товару, або не купують жодної. Між двома фірмами рівномірно розташовані споживачі, які ранжирувані за ступенем переваг до товару. Сума знижки (t), необхідна для того, щоб спонукати покупця, що віддає перевагу одній товарній марці, придбати іншу марку, становить 220 грош. од. З переходом від найлояльнішого по відношенню до марки покупця до менш лояльного, сума необхідної знижки зростає за формулою tx^2 . Витрати на виробництво однієї одиниці товару постійні і складають 150 грош. од. Визначте, яку ціну встановлять фірми на товарі, щоб отримати максимальний прибуток. Який прибуток вони отримають? Яку ціну встановив би продавець, якщо виготовляв би дві марки товару?

Розв'язок

Ця задача розв'язується за допомогою моделі «лінійного міста» Хотеллінга з квадратичним збільшенням транспортних витрат. Запишемо повні ціни для граничного споживача (такого, якому байдуже у якого продавця купувати товар):

$$P_1 + tx^2 = P_2 + t(1-x)^2.$$

Звідси знайдемо вираз, який характеризує долю ринка першої фірми:

$$x = \frac{P_2 - P_1 + t}{2t}.$$

Запишемо функції прибутку кожної фірми:

$$\pi_1 = (P_1 - c) \cdot x = (P_1 - c) \cdot \left(\frac{P_2 - P_1 + t}{2t} \right);$$

$$\pi_2 = (P_2 - c) \cdot (1 - x) = (P_2 - c) \cdot \left(1 - \frac{P_2 - P_1 + t}{2t} \right).$$

Прирівнюючи першу похідну функцій до нуля, знайдемо вираз для визначення оптимальних цін двох фірм:

$$P_1 = \frac{P_2 + c + t}{2};$$

$$P_2 = \frac{P_1 + c + t}{2}.$$

Звідси отримуємо :

$$\begin{aligned} P_1 &= c + t \\ P_2 &= c + t \end{aligned}$$

Знаходимо

$$P_1 = P_2 = 150 + 220 = 370 \text{ (грош. од.)}.$$

Отже, фірми для максимізації прибутку встановлять ціни на рівні 370 грош. од. Визначимо прибуток фірм на одиницю продукції:

$$\pi = (P - c) \left(0,5 + \frac{P_2 - P_1}{2t} \right)$$

$$\pi = (370 - 150) \cdot 0,5 = 110$$

Отже 110 грош. од. – це максимальний прибуток.

Якщо замість двох фірм на ринку буде діяти монополіст, то йому вигідно розташувати свій магазин посеред вулиці. Максимальна ціна в цьому випадку буде визначатися готовністю споживача сплатити за товар:

$$P + tx^2 = \theta,$$

де θ – максимальна готовність споживача сплатити за товар.

Знайдемо оптимальну ціну монополіста:

$$P + tx^2 = \theta - tx^2 = 600 - 220 \cdot \left(\frac{1}{2} \right)^2 = 545 \text{ (грош. од.)}.$$

Відповідь: ціна становить 370 грош. од., прибуток 110 грош. од., один продавець встановив би ціну на рівні 545 грош. од.

Приклад 8.5. Визначте ціни та максимальні прибутки магазинів у моделі лінійного міста довжиною 60 м, якщо витрати споживача на «транспортування» товару дорівнюють 10 грош. од. на 1 м дороги, відстань від магазинів А і В до найближчого кінця вулиці 0,2 та 0,3 довжини міста відповідно. Покупці усередині відрізка АВ розподілені рівномірно.

Розв'язок

Визначимо відстань від магазинів до найближчого кінця вулиці:

$$a = 0,3 \cdot 60 = 18$$

$$b = 0,2 \cdot 60 = 12$$

Кожний із продавців буде вибирати таку ціну, що дозволить максимізувати прибуток:

$$P_a = t \left(L + \frac{a-b}{3} \right) = 10 \cdot \left(60 + \frac{18-12}{3} \right) = 620 \text{ (грош. од.)};$$

$$P_b = t \left(L - \frac{a-b}{3} \right) = 10 \cdot \left(60 - \frac{18-12}{3} \right) = 580 \text{ (грош. од.)}.$$

Визначимо прибутки магазинів:

$$\pi_1 = \frac{1}{2}(L + a - b)P_a + \frac{P_b - P_a}{2t}P_a = \frac{1}{2}(60 + 18 - 12) \cdot 620 + \frac{580 - 620}{2 \cdot 10} \cdot 620 = 19220 \text{ (грош. од.)};$$

$$\pi_2 = \frac{1}{2}(L - a + b)P_b + \frac{P_a - P_b}{2t}P_b = \frac{1}{2}(60 - 18 + 12) \cdot 580 + \frac{620 - 580}{2 \cdot 10} \cdot 580 = 16820 \text{ (грош. од.)}.$$

Відповідь: ціни магазинів 620 грош. од. і 580 грош. од., прибуток 19220 грош. од. і 16820 грош. од.

Задачі

Задача 8.1. Гранічний виторг фірми, що діє в умовах монополістичної конкуренції, описується формулою $MR = 20 - 2q$, де q – обсяг продажу продукції, од., а її граничні витрати в довгостроковому періоді (на зростаючій ділянці) – формулою $MC = 3q - 10$, де q – обсяг випуску продукції, од. Мінімальне значення довгострокових середніх витрат становить 11 грош. од. Визначте надлишкові потужності фірми.

Задача 8.2. Гранічний виторг підприємства характеризується залежністю $MR = 45 - 6Q$, де Q – обсяг продажу продукції, од., а довгострокові граничні витрати виражає рівняння $MC = 7Q - 20$, де Q – обсяг випуску продукції, од. У довгостроковому періоді компанія орієнтується на мінімальний рівень середніх витрат у 30 грош. од. Визначте кількість продукції, яку б виробляла компанія, якби працювала на ринку досконалої конкуренції. Якими є невикористані виробничі потужності підприємства, за умов, що воно працює на ринку досконалої конкуренції?

Задача 8.3. Припустимо, що на пляжі довжиною 100 м, на відстані 40 м і 10 м від його лівого й правого кінців розміщено 2 лотка А і Б. Покупці розташовуються рівномірно – на відстані 1 м друг від друга, і кожний купує одиницю товару протягом заданого періоду часу. Витрати виробництва товару дорівнюють нулю, а витрати його «транспортування» покупцем від лотка до свого місця дорівнюють 0,1 грош. од. на 1 м дороги. Визначте ціну, за якою буде продаватися одиниця товару з лотків А і Б, і обсяг продажів для кожного з них за заданий період часу.

Задача 8.4. Дві фірми, розташовані в різних кінцях вулиці лінійного міста довжиною 1, характеризуються такими функціями витрат: $TC_1 = 30q_1$ і $TC_2 = 60q_2$, де q_1, q_2 – обсяги випуску продукції, од. Для жителя, віддаленого від фірми на відстань x , витрати на доставку продукту оцінюються величиною tx . Попит на продукт абсолютно нееластичний. Визначити рівноважні ціни товару кожної фірми і прибутки фірм, якщо $t = 10$ грош. од.

Задача 8.5. У «лінійному місті» діють дві фірми по виробництву йогуртів. Перша фірма продає полуничний йогурт, друга – ванільний. Максимальна готовність споживача сплачувати за товар становить 20 грош. од. Споживачі купують або один стаканчик йогурту, або не купують жодного. Між двома фірмами рівномірно розташовані споживачі, які ранжирувані за ступенем переваг до йогуртів. Сума знижки (t), необхідна для того, щоб спонукати покупця, що віддає перевагу полуничному йогурту, придбати ванільний, становить 6 грош. од. З переходом від найлояльшого по відношенню до марки покупця до менш лояльного, сума необхідної знижки зростає за формулою tx^2 . Витрати на виробництво одного йогурту постійні і складають 5 грош. од.

Визначте: а) яку ціну встановлять фірми на йогурт, щоб отримати максимальний прибуток? б) який прибуток вони отримають? в) яку ціну встановив би продавець, якщо виготовляв би дві марки товару?

Задача 8.6. Населення селища, розташованого по периметру круглого озера довжиною 1 км, становить 240 людей. Вдовж окружності рівномірно розміщено 6 магазинів. Транспортні витрати, пов'язані з поїздкою в магазин, становлять 18 грн/км і враховуються в обидва кінця. Функція сукупних витрат кожного магазину має вигляд $TC = 100 + 10Q$, де Q – кількість товарів, що продається щодня, од. Визначте середні сукупні витрати, пов'язані з купівлею одного товару.

Задача 8.7. Припустимо, що в моделі «кругового міста» фірми, що вже діють на ринку, можуть визначати суму необоротних витрат входу. Припустимо, що на ринку діють 4 фірми. Максимальна готовність покупців платити за товар становить 10 грош. од. Транспортний тариф дорівнює 6 грош. од. Розглянемо дві стадії прийняття рішень фірмами. На першій стадії

фірми, вже діють на ринку, встановлюють величину необоротних витрат входу. На другий – вибирають ціни. Визначте: а) яку величину необоротних витрат входу повинні вибрати продавці, щоб запобігти входу на ринок потенційних конкурентів? б) рівноважну ринкову ціну в другому періоді і суму прибутку фірм, що діють на ринку, припускаючи, що вже діючі на ринку фірми не несуть необоротних витрат входу.

Задача 8.8. Фірма-монополіст випускає продукцію ринкова ціна якої становить 500 грош. од., прогнозний обсяг продажу 200 од., еластичність попиту за ціною – 2; еластичність попиту за рекламою – 0,1. Визначте оптимальний рекламний бюджет фірми за методом Дорфмана–Штайнера.

Задача 8.9. Річний виторг підприємства становить 780 тис. грош. од. З метою стимулювання попиту протягом року компанія здійснювала комплекс рекламних заходів загальною вартістю 26 тис. грош. од. Було встановлено, що рекламна еластичність попиту становить 0,1, а значення коефіцієнта цінової еластичності – 2. Чи достатні рекламні зусилля компанії? Якими мають бути витрати на рекламу?

Задача 8.10. Функція попиту на товар фірми, що має монополітну владу, представлена як: $Q = (20 - P)(1 + 0,1A - 0,01A^2)$, де P – ціна товару, грош. од., A – витрати на рекламу, грош. од. Функція витрат фірми: $TC = 10Q + 15 + A$.

а) За умови, що фірма не рекламує свій товар, якими будуть обсяг випуску та ціна, що максимізують прибуток? Величина прибутку?

б) За умови, що фірма починає рекламну кампанію і вибирає оптимальний рівень витрат на рекламу, визначте обсяг випуску та ціну в цьому випадку. Який прибуток вона отримає? Якими будуть оптимальні витрати на рекламу?

Завдання для індивідуальної роботи

1. Чи погоджуєтесь Ви з тим, що продуктова диференціація може послабити цінову конкуренцію? Наведіть приклади для обґрунтування своєї відповіді.

2. На конкретних прикладах покажіть, яким чином реклама може діяти як фактор конкуренції, а яким чином сприяти посиленню монополітної влади.

3. За допомогою яких методів держава може впливати на ринок монополістичної конкуренції? Чи завжди виправданим буде таке втручання? Свої міркування оформіть у вигляді економічного есе.

4. Чи погоджуєтесь Ви з тим, що фірми-старожили можуть застосовувати стратегію продуктової диференціації для створення бар'єрів входу на ринок? Наведіть приклади для обґрунтування своєї відповіді.

5. Підготуйте доповідь на тему: «Економічна теорія реклами в сучасній економічній теорії».

Література для поглибленого вивчення

1. Авдашева С.Б. Теория организации отраслевых рынков: Учебн. [для студ. высш. учебн. зав.] / С.Б. Авдашева, Н.М. Розанова. – М.: ИЧП «Издательство Магистр», 1998. – 320 с. – Гл. 6.

2. Вурос А.Д. Экономика отраслевых рынков: Учебно-методическое пособие. — М.: Экономический факультет МГУ, ТЕИС, 2006. — Тема 6.

3. Вурос А. Д. Экономика отраслевых рынков. / А. Д. Вурос, Н. М. Розанова. – М.: Экономический факультет МГУ, ТЕИС, 2000. – 258 с. – Гл. 5.

4. Кабраль Л. Организация отраслевых рынков: Вводный курс / Луис М.Б. Кабраль. – Минск: ООО «Новое знание», 2003. – 356 с. – Гл. 6, 12, 13.

5. Розанова Н.М. Экономика отраслевых рынков: учебник для вузов / Розанова Н.М. – М.: Юрайт, 2010. – Гл. 10.

6. Розанова Н. М. Экономика отраслевых рынков. Практикум : учеб. пособие. — М. : Юрайт, 2013. — 495с.

7. Рой Л.В. Анализ отраслевых рынков: [учебник] / Л.В. Рой, В.П. Третьяк. – М.: ИНФРА – М, 2008. – 442 с. – Гл. 3.

8. Тироль Ж. Рынки и рыночная власть: теория организации промышленности: в 2 т. / Тироль Ж.; [под ред. В.М. Гальперина и др.] – СПб.: Экономическая школа, Университет экономики и финансов, Высшая школа экономики, 1996. – Т. 1. – 328 с. – Гл. 2; Т. 2. – 450 с. – Гл. 7.

9. Хэй Д. Теория организации промышленности : в 2-х т. Т.1. / Д. Хэй, Д. Моррис. – СПб. : Экономическая школа, 1999. – 381 с. – Гл. 4, 5; Т. 2. – Гл. 17.2.

10. Шерер Ф. Структура отраслевых рынков / Ф. Шерер, Д. Росс: [пер. с англ.]. – М.: ИНФРА-М, 1997. — 698 с. – Гл. 16.

Тема 9

ІННОВАЦІЙНА АКТИВНІСТЬ ФІРМ

Метою вивчення теми є формування загального уявлення про сутність інноваційних процесів на галузевому ринку та характер їх впливу на структуру ринку, наслідки патентного захисту для фірм-новаторів, набуття практичних навичок аналізу впливу інноваційних процесів на зміну параметрів ринкової рівноваги.

План практичного заняття

1. Обговорення програмних питань теми:
 - 1.1. Інноваційна діяльність фірм: поняття, вплив на структуру галузевого ринку, моделі стимулів.
 - 1.2. Патентний захист інновацій: необхідність впровадження та наслідки.
 - 1.3. Особливості інноваційної діяльності фірм за наявності мережових ефектів споживання.
2. Проведення дискусій за наведеною нижче тематикою.
3. Обговорення доповідей за наведеною тематикою
4. Виконання практичних завдань теми.

Опрацювавши завдання цієї теми, Ви набудете навичок:

- оцінювання вигащів фірм від упровадження інновацій;
- аналізу впливу збільшення фірм на ринку на стимули до інновацій;
- визначення оптимальної кількості інноваційних фірм на галузевому ринку, оптимальної тривалості патенту;
- аналізу зміни прибутку фірми-новатора при появі імітаторів за умови наявності та відсутності патентного захисту інновацій;
- обґрунтування економічних результатів реалізації фірмою стратегії інноваційного лідерства.

Терміни та поняття

Ефект пастки – існуючий низькоякісний стандарт, що має самопідтримуючий характер.

Інновація – результат практичного або науково-технічного освоєння нововведення та наступного його впровадження в повсякденне життя виробників і споживачів.

Кардинальна інновація – інновація, яка дозволяє фірмі повністю реалізувати монопольну владу і отримувати монопольний прибуток.

Мережеве благо – особливий різновид благ, якому притаманні такі властивості: компліментарність, сумісність і стандартність; суттєва економія на масштабі виробництва; мережеві зовнішні ефекти; ефекти пастки.

Мережесий ефект – додаткові переваги, які отримують нові споживачі певного продукту або послуги в силу того, що тим же продуктом (послугою) уже користується велика кількість інших споживачів.

Некардинальна інновація – інновація, яка не дає можливість фірмі повністю реалізувати свою монопольну владу й отримати повну величину монопольного прибутку.

Патент – документ, що засвідчує комплекс виключних прав на використання винаходу, які держава гарантує патентовласнику на заздалегідь визначений період часу в обмін на контрольоване та публічне розкриття патентовласником суттєвих ознак винаходу.

Роялті – відрахування за користування авторським правом.

Стандарт – сукупність характеристик того чи того продукту, що забезпечує його сумісність з іншими аналогічними продуктами.

Тестові завдання

9.1. Інновації, які принципово змінюють характер виробничого процесу, або надають можливість випустити раніше не відомий ринку продукт отримали назву:

- а) головних інновацій;

- б) другорядних інновацій;
- в) технологічні інновації;
- г) продуктові інновації.

9.2. *Процес поширення інновації вглиб і вишир шляхом застосування іншими фірмами технологій і продуктів, що імітують товари фірми-новатора, це:*

- а) дифузія винаходу;
- б) комерціалізація;
- в) впровадження винаходу у виробництво;
- г) дослідження винаходу.

9.3. *Визначте помилкове твердження:*

- а) дифузія інновації може бути міжгалузевою та просторовою;
- б) швидкість дифузії залежить від природи інновації, внутрішньої структури фірм, інституціональної структури патентного захисту;
- в) просторова диференціація передбачає, що винахід використовується в різних країнах світу
- г) швидкість дифузії не залежить від характеру взаємодії між фірмами.

9.4. *Який з наведених видів інновацій дозволяє підвищити виробничу ефективність підприємства, знизити величину мінімально ефективного випуску продукції, поліпшити конкурентне положення підприємства на ринку:*

- а) продуктові;
- б) технологічні;
- в) організаційні;
- г) сервісні.

9.5. *На структуру галузевих ринків у першу чергу впливають:*

- а) продуктові та технологічні;
- б) організаційні та сервісні;
- в) ресурсні;
- г) соціальні та поведінкові інновації.

9.6. *Підхід до вивчення поняття інновації, який ґрунтується на припущенні, що найбільші стимули для реалізації інноваційної діяльності складаються в умовах досконалої конкуренції під впливом інтенсивного суперництва між фірмами, розробляв:*

- а) Й.А. Шумпетер;
- б) П.С. Дасгупта;
- в) Д.Ю. Стігліц;
- г) Д. Бейн, К.Д. Ерроу.

9.7. *Підхід, згідно з яким схильнішими до інновацій є великі фірми, належить:*

- а) Й.А. Шумпетеру;
- б) Д. Бейну;
- в) К.Д. Ерроу;
- г) Ф. фон Хайеку.

9.8. *Знайдіть помилкове твердження. За висновками К. Ерроу в моделі стимулів до інновацій:*

- а) успішна інновація приносить більший вигравш для конкурентної фірми, чим для монополіста, при однакових початкових умовах попиту й функцій витрат;
- б) додатковий прибуток від інновації в умовах монополії більший, ніж прибуток, що одержує від впровадження інновації конкурентна фірма;
- в) на конкурентному ринку фірма-новатор не зможе продати жодної одиниці товару за монопольною ціною;
- г) за умови, що обсяг ринку в умовах монополії в 2 рази перевищує обсяг ринку в умовах конкурентного ринку, стимули до інновації будуть більшими у фірми-монополіста.

9.9. *Кардинальна інновація – це інновація, яка:*

- а) не дає можливість фірмі повністю реалізувати свою монопольну владу;
- б) дозволяє отримувати монопольний прибуток;
- в) спрямована на використання принципів і методів базових інновацій в інших економічних сферах;
- г) виникає як реакція на дії конкурентів і спрямована на підвищення конкурентоспроможності товару чи послуги.

9.10. *Знайдіть помилкове твердження. «Сплячий» патент:*

- а) отримує монополіст з метою запобігання входу на ринок інших фірм;

- б) підтверджує права власності монополіста, але винаходи не застосовуються на практиці;
- в) є наслідком дії ефекту збереження монопольного положення фірми;
- г) це патент, до якого не пред'являється вимога винахідницького рівня.

9.11. *Виберіть правильне твердження:*

- а) головний позитивний ефект патенту – можливість отримати монопольний прибуток, це стимулює більш інтенсивну діяльність в області нововведень;
- б) головним негативним наслідком стає легальна можливість призначати конкурентні ціни на новий продукт;
- в) головний негативний ефект патенту – можливість отримати монопольний прибуток, це стимулює інтенсивнішу діяльність в області нововведень;
- г) головним позитивним наслідком стає легальна можливість призначати монопольні ціни на новий продукт.

9.12. *У результаті впровадження інновації, яка захищена патентом, виграє:*

- а) фірма-монополіст;
- б) покупець;
- в) як покупець, так і фірма-монополіст;
- г) фірма-імітатор.

9.13. *Знайдіть помилкове твердження:*

- а) імітація незапатентованого продукту відбувається швидше, ніж розробка нового продукту;
- б) крива поширення інновації приймає S-подібну форму;
- в) фірми-імітатори безкоштовно користуються результатами НДДКР новатора;
- г) імітація незапатентованого продукту вимагає чималих інтелектуальних і фінансових витрат.

9.14. *Для того, щоб оцінити оптимальну тривалість патенту, необхідно порівняти:*

- а) граничні соціальні витрати та втрати від монопольного ціноутворення;
- б) граничні соціальні витрати та граничні соціальні вигоди від інновації;
- в) граничні соціальні вигоди від інновації та втрати, які виникають через блокування патентом додаткових винаходів і додаткового виробництва;
- г) граничні соціальні вигоди від інновації та втрати від монопольного ціноутворення.

9.15. *Визначте помилкове твердження. Видача ліцензії стає вигідною в таких випадках:*

- а) економія витрат на проведення власних НДДКР по розробці потрібної технології;
- б) встановлення контролю над фірмою-покупцем;
- в) забезпечення доступу до іншого нововведення шляхом перехресного ліцензування;
- г) при передачі науково-технічного досягнення технологічно сильному партнеру.

9.16. *Економічна доцільність покупки ліцензії не залежить від досягнення наступних цілей:*

- а) забезпечення доступу до вже запатентованого нововведення вищого технічного рівня;
- б) зниження ризику невдачі при самостійній розробці інновації, забезпечення гарантії її практичної відпрацьованості;
- в) встановлення контролю над фірмою-покупцем ліцензії
- г) забезпечення можливості в разі потреби скористатися послугами технічних фахівців ліцензіара.

9.17. *Який з прикладів не містить мережевого ефекту:*

- а) придбання принтера;
- б) придбання підручника англійської мови;
- в) придбання комп'ютера;
- г) придбання автомобіля?

9.18. *Яка з особливостей не притаманна мережевому ефекту:*

- а) цінність продукту залежить від того, яка кількість людей уже користуються ним;
- б) цінність мережі збільшується при появі різноманітних додаткових послуг;
- в) простим є вихід з мережі;
- г) на мережевих ринках завжди є один лідер?

9.19. *Нехай ціна підключення до мережі дорівнює 5. Нехай функція корисності типового споживача має вигляд $U = 0,02N$, де N – кількість учасників мережі. Нехай усі споживачі мають однакові очікування. При яких очікуваннях споживача щодо розміру мережі реальна мережа виникне, вважаючи, що у всіх споживачів однакові очікування:*

- а) 10;
- б) 30;

- в) 100;
- г) 300?

9.20. До основних причин виникнення ефектів пасти не належить:

- а) додаткові витрати споживачів, пов'язані з розірванням існуючих контрактів та угод;
- б) необхідність конверсії інформації;
- в) вигоди підключення до нової мережі;
- г) витрати втрати лояльності, які надавалися споживачу раніше.

Приклади розв'язання задач

Приклад 9.1. Попит на продукт описується функцією $Q = 1 - P$, де Q – обсяг попиту на кінцевий продукт, од.; P – ціна одиниці продукції, грош. од. Граничні витрати його виробництва до впровадження інновації становлять $MC = 0,6$ грош. од. і після впровадження знижуються до 0.

1. Кардинальною або некардинальною буде в цьому випадку інновація?
2. Який вигравш отримає від інновації фірма, яка:
 - а) діє на ринку, де кілька продавців з ідентичними витратами конкурують за Бертраном;
 - б) є монополістом на ринку?
3. Кардинальною або некардинальною буде інновація, якщо після впровадження змін граничні витрати фірми-новатора знижуються до рівня $MC = 0,4$ грош. од.? Як зміниться вигравш фірми-новатора по відношенню до конкурентів (модель Бертрана) у цьому випадку?

Розв'язок

1. Для того, щоб визначити кардинальною або некардинальною є інновація, необхідно порівняти ціну, яку встановив би монополіст, що має граничні витрати на рівні $MC_2=0$, з витратами MC_1 :

$$MC_1 = 0,6$$

$$MC_2 = 0$$

$$MC_2 = MR$$

$$MR = (PQ)' = Q \cdot (1 - Q)' = (Q - Q^2)' = 1 - 2Q$$

$$1 - 2Q = 0$$

$$Q = 0,5$$

$$P = 1 - 0,5 = 0,5 \text{ (грош.од.)}$$

Оскільки значення рівноважної ціни за рівня витрат MC_2 дорівнює 0,5 грош. од., що менше ніж рівень витрат MC_1 , то інновація є кардинальною.

2. При конкуренції за Бертраном в стані рівноваги прибуток кожної фірми дорівнює нулю $\pi = 0$ грош. од., оскільки $P = MC$.

Після здійснення інновацій фірма може витіснити всіх своїх конкурентів з ринка і зайняти монополітне становище, оскільки

$$P_{\text{Берт}}(MC) = MC > P_{\text{мон}}(MC_2).$$

Знайдемо величину максимального прибутку фірми при здійсненні інновацій:

$$\pi = (1 - Q)Q - 0 \cdot Q$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial Q} = 1 - 2Q = 0$$

$$Q_{\text{мон}} = 0,5$$

$$\pi_{\text{мон}} = 0,25$$

Як видно, вигрaш фірми від впровадження інновацій при конкуренції за Бертраном становитиме $0,25 - 0 = 0,25$ грош. од.

Визначимо тепер, який вигрaш отримає від інновації фірма, яка є монополістом на ринку. Прибуток фірми-монополіста до впровадження інновацій:

$$\begin{aligned}\pi &= (1 - Q)Q - 0,6 \cdot Q \\ \frac{\partial \pi}{\partial Q} &= 1 - 2Q - 0,6 = 0 \\ Q_0 &= 0,2 \text{ (од.)} \\ P_0 &= 0,8 \text{ (грош.од.)} \\ \pi_0 &= 0,16 \text{ (грош.од.)}\end{aligned}$$

Прибуток фірми-монополіста після впровадження інновацій:

$$\begin{aligned}\pi &= (1 - Q)Q - 0 \cdot Q \\ \frac{\partial \pi}{\partial Q} &= 1 - 2Q = 0 \\ Q_1 &= 0,5 \text{ (од.)} \\ \pi_1 &= 0,25 \text{ (грош.од.)}\end{aligned}$$

Таким чином, вигрaш монополіста від впровадження інновацій становить $0,25 - 0,16 = 0,09$ грош. од. Ця величина менша ніж $0,25$ (при порівнянні з конкуренцією за Бертраном). Це пояснюється тим, що в першому випадку порівнювалась ситуація жорсткої конкуренції з монополією, а в другому конкуренція відсутня.

3. Нехай нові граничні витрати MC_3 становлять $0,4$ грош. од. Для того, щоб визначити, кардинальною або некардинальною є інновація, необхідно порівняти ціну, яку встановив би монополіст, що має граничні витрати на рівні MC_3 , з витратами MC_1 :

$$\begin{aligned}MC_1 &= 0,6 \\ MC_3 &= 0,4 \\ MC_3 &= MR \\ MR &= (PQ)' = Q \cdot (1 - Q)' = (Q - Q^2)' = 1 - 2Q \\ 1 - 2Q &= 0,4 \\ Q &= 0,3 \text{ (од.)} \\ P &= 1 - 0,3 = 0,7 \text{ (грош.од.)}\end{aligned}$$

Оскільки значення рівноважної ціни за рівня витрат MC_3 дорівнює $0,7$ грош. од., що більше, ніж рівень витрат MC_1 , то інновація є некардинальною. Проте після впровадження нової технології і зниження витрат до рівня MC_3 на ринку, де кілька продавців з ідентичними витратами конкурують за Бертраном, призначення монопольної ціни на рівні $0,7$ грош. од. буде неможливим, оскільки ціна у конкурентів залишається нижчою – $0,6$ грош. од. Тому фірма-новатор буде пропонувати товар за ціною конкурентного ринку $P_1 = 0,6$ грош. од. в обсязі $0,4$ од.

$$\begin{aligned}MC_1 &= 0,6 \\ P &= MC_1 \\ P &= 1 - Q = 0,6 \\ Q &= 0,4 \text{ (од.)}\end{aligned}$$

На відміну від конкурентів на ринку, фірма-новатор зможе отримувати прибуток у розмірі 0,08 грош. од.:

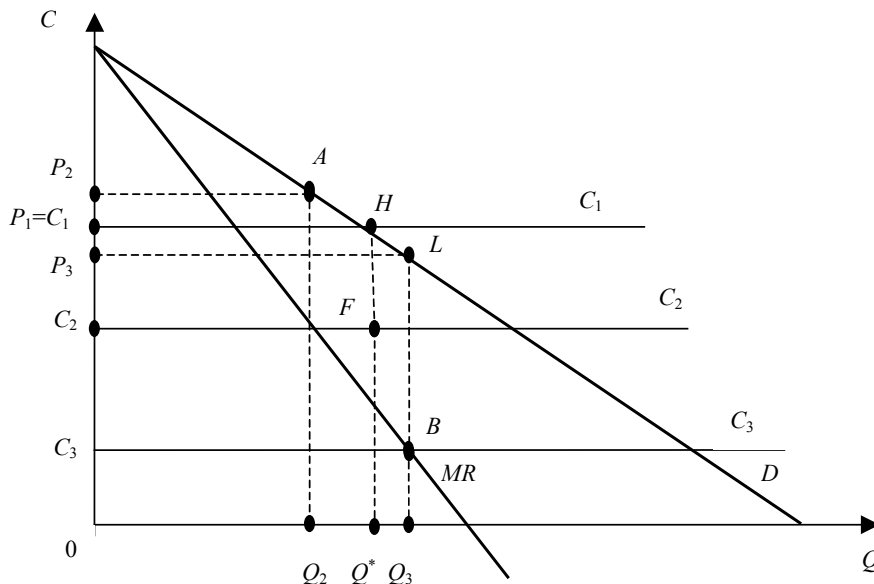
$$\pi = (1 - Q)Q - Q \cdot MC_3 = (1 - 0,4)0,4 - 0,4 \cdot 0,4 = 0,08 \text{ (грош. од.)}$$

Тепер виграш фірми від впровадження інновацій становитиме $0,8 - 0 = 0,08$ грош. од.

Відповідь: 1) інновація є кардинальною; 2) виграш фірми від інновації на ринку, де кілька продавців з ідентичними витратами конкурують за Бертраном, становить 0,25 грош. од.; виграш фірми-монополіста від інновації становить 0,09 грош. од.; 3) при граничних витратах $MC=0,4$ грош. од. інновація є некардинальною; виграш фірми-новатора на ринку з конкуренцією за Бертраном, становить 0,08 грош. од.

Приклад 9.2. Проаналізуйте ситуацію, що подана у графічній формі. На рисунку наведено криві попиту, граничного доходу та витрат фірми. Припустимо, що на конкурентному ринку всі фірми початково характеризуються технологією з постійними граничними та середніми витратами C_1 .

1. Якою буде ринкова ціна та обсяг випуску?
2. Яку ціну встановить фірма після впровадження нової технології і зниження витрат до рівня C_2 ? Яким буде обсяг пропозиції? Поясніть свою відповідь.
3. Який прибуток отримає фірма? Відповідь запишіть через позначення площ відповідних фігур.
4. Яку ціну встановить фірма після впровадження нової технології і зниження витрат до рівня C_3 ? Яким буде обсяг пропозиції? Поясніть свою відповідь.
5. Який прибуток отримає фірма? Відповідь запишіть через позначення площі відповідної фігури.
6. Чи дозволить рівень витрат C_3 витіснити конкурентів з ринку?



Розв'язок

1. Так як на конкурентному ринку всі фірми характеризуються технологією з постійними граничними та середніми витратами C_1 , то ринкова ціна буде дорівнювати C_1 . ($P_1 = C_1$), а обсяг випуску фірми становитиме Q^* .
2. Після впровадження нової технології і зниження витрат до рівня C_2 , фірма-новатор буде пропонувати товар за ціною конкурентного ринку $P_1 = C_1$ в обсязі Q^* . Оскільки ціна у конкурентів залишається нижчою $P_1 < P_2$, то призначення монопольної ціни P_2 стає неможливим.

3. Фірма буде отримувати прибуток у розмірі C_2C_1HF .
4. При зниженні витрат до C_3 фірма-новатор призначить ціну P_3 та виготовить продукцію в розмірі Q_3 .
5. Величина прибутку дорівнює C_3P_3LB .
6. Оскільки ціна P_3 нижче, ніж початкова ціна конкурентного рівня P_1 , то фірма зможе отримати монополійний прибуток, і конкуренти будуть витіснені з ринку.

Приклад 9.3. Ринковий попит на продукт описується функцією: $Q = 100 - P$, де Q – обсяг попиту на кінцевий продукт, од.; P – ціна одиниці продукції, грош. од.; середні витрати виробництва продукту дорівнюють граничним і становлять 40 грош. од. Існує нова технологія, яка дозволяє знизити витрати на одиницю продукції з 40 грош. од. до 20 грош. од. Яку максимальну суму продавець готовий сплатити за технологію, якщо він:

- 1) діє на ринку, де продавці конкурують за Бертраном;
- 2) є монополістом?

Розв'язок

1. Якщо фірма-новатор діє на ринку, де продавці конкурують за Бертраном, то він не буде готовий сплачувати більше, ніж його вигравш унаслідок впровадження інновації. Визначимо цей вигравш. До впровадження новачії фірми пропонують продукцію за ціною 40 грош. од. у обсязі 60 од.:

$$\begin{aligned} MC_1 &= 40 \\ MC_1 &= P \\ 100 - Q &= 40 \\ Q &= 60 \text{ (од.)} \\ P &= 100 - 60 = 40 \text{ (грош.од.)} \\ \pi &= 0 \text{ (грош.од.)} \end{aligned}$$

При зниженні витрат на одиницю продукції до 20 гр. од оптимальна ціна становитиме – 60 гр. од., а обсяг пропозиції – 40 од.:

$$\begin{aligned} MC_2 &= 20 \\ MC_2 &= MR \\ MR &= (PQ)' = Q \cdot (100 - Q)' = (100Q - Q^2)' = 100 - 2Q \\ 100 - 2Q &= 20 \\ Q &= 40 \text{ (од.)} \\ P &= 100 - 40 = 60 \text{ (грош.од.)} \end{aligned}$$

Як видно, нова ціна $P=60$ грош. од. перевищує граничні витрати $MC_1=40$ грош. од., тобто інновація є некардинальною. У наслідок цього фірма-новатор не зможе призначити монополійну ціну і отримувати монополійний прибуток, а буде пропонувати 60 од продукції за ціною 40 грош. од. Величина прибутку фірми-новатора за цих умов становитиме:

$$\pi = Q \cdot P - Q \cdot MC_1 = 40 \cdot 60 - 60 \cdot 20 = 1200 \text{ (грош. од.)}$$

Таким чином, вигравш фірми – новатора на ринку з конкуренцією за Бертраном буде дорівнювати $1200 - 0 = 1200$ (грош. од.)

2. За умови, що фірма новатор є монополістом, необхідно порівняти прибуток фірми до впровадження інновації та після. Визначимо прибуток фірми до впровадження інновації.

$$MC_1 = 40$$

$$MC_1 = MR$$

$$MR = (PQ)' = Q \cdot (100 - Q)' = (100Q - Q^2)' = 100 - 2Q$$

$$100 - 2Q = 40$$

$$Q = 30$$

$$P = 100 - 30 = 70$$

$$\pi = Q \cdot P - Q \cdot MC_1 = 30 \cdot 70 - 30 \cdot 40 = 900 \text{ (грош.од.)}$$

Після впровадження інновацій і зниження витрат до рівня 20 грош. од. прибуток становитиме:

$$MC_2 = 20$$

$$MC_2 = MR$$

$$MR = (PQ)' = Q \cdot (100 - Q)' = (100Q - Q^2)' = 100 - 2Q$$

$$100 - 2Q = 20$$

$$Q = 40 \text{ (од.)}$$

$$P = 100 - 40 = 60 \text{ (грош. од.)}$$

$$\pi = Q \cdot P - Q \cdot MC_1 = 40 \cdot 60 - 40 \cdot 20 = 1600 \text{ (грош.од.)}$$

Таким чином, виграв монополіста буде дорівнювати $1600 - 900 = 700$ (грош. од.)

Відповідь: максимальну суму, яку готовий сплатити новатор на ринку з конкуренцією за Бертраном, буде дорівнювати 1200 грош. од.; у випадку монопольного становища фірми максимальна сума 700 грош. од.

Задачі

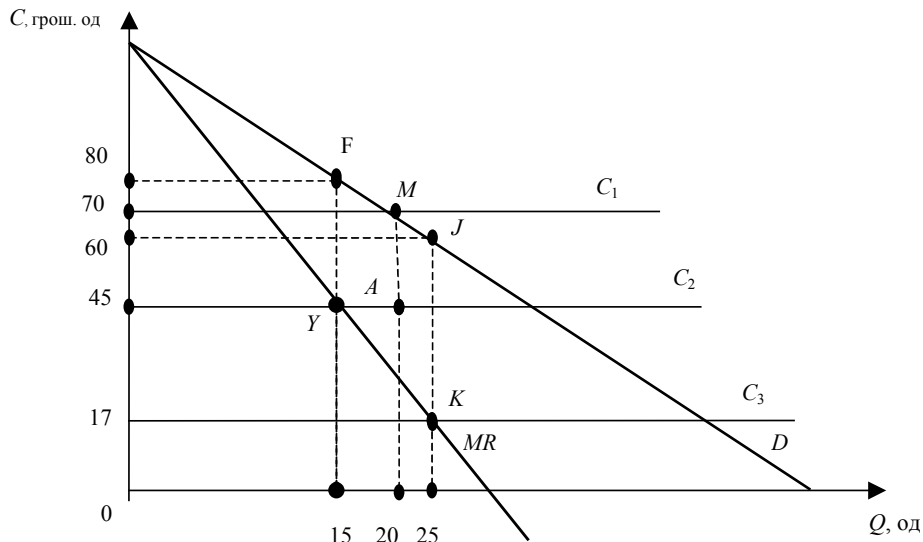
Задача 9.1. Нехай фірма, що діє у конкурентній галузі, стала власником патенту на нову технологію виробництва. Впровадження нової технології дозволяє фірмі знижувати витрати та за незмінного рівня ціни отримувати економічний прибуток у довгостроковій перспективі. За умови, що ринкова ціна на товар дорівнює 20 грош. од., а крива граничних витрат фірми описується рівнянням $MC = 0,4q$, де q – обсяг випуску продукції, од., визначте, скільки одиниць товару буде вироблено фірмою.

Задача 9.2. Попит на продукт описується функцією $P = 100 - 2Q$, де Q – обсяг попиту на кінцевий продукт, од.; P – ціна одиниці продукції, грош. од. Граничні витрати його виробництва до впровадження інновації становлять $MC = 68$ грош. од. і після впровадження знижуються до 20 грош. од. Кардинальною або некардинальною буде в цьому випадку інновація? Який виграв отримає від інновації фірма, яка:

- діє на ринку, де кілька продавців з ідентичними витратами конкурують за Бертраном;
- є монополістом на ринку?

Задача 9.3. Проаналізуйте ситуацію, що подана у графічній формі. На рисунку наведено криві попиту, граничного доходу та витрат фірми. Припустимо, що на конкурентному ринку всі фірми початково характеризуються технологією з постійними граничними та середніми витратами C_1 .

- Якою буде ринкова ціна та обсяг випуску?
- Яку ціну встановить фірма після впровадження нової технології і зниження витрат до рівня C_2 ? Яким буде обсяг пропозиції? Поясніть свою відповідь.
- Який прибуток отримає фірма? Який прибуток отримала би фірма, якби займала монопольне становище?
- Яку ціну встановить фірма після впровадження нової технології і зниження витрат до рівня C_3 ? Яким буде обсяг пропозиції? Поясніть свою відповідь.
- Який прибуток отримає фірма?
- Чи дозволить рівень витрат C_3 витіснити конкурентів з ринку?



Задача 9.4. Дві фірми на ринку взаємодіють за Курно, середні витрати фірм є постійними і дорівнюють 2 грош. од. Ринковий попит описується функцією $Q = 10 - P$, де Q – обсяг попиту на кінцевий продукт, од.; P – ціна одиниці продукції, грош. од. Якщо фірма впроваджує нову технологію (інноваційні витрати складають A), то середні витрати знижуються до 0. Визначте таку величину інноваційних витрат, за якої здійснювати інновацію доцільно:

- а) обом фірмам,
- б) лише одній фірмі,
- в) не доцільно жодній з них.

Задача 9.5. Ринковий попит на продукт описується функцією $Q = 160 - P$; де Q – обсяг попиту на кінцевий продукт, од.; P – ціна одиниці продукції, грош. од., середні витрати його виробництва дорівнюють граничним і становлять 80 грош. од. Впровадження інновацій призводить до зниження граничних витрат до 60 грош. од. При впровадженні інновації на конкурентному ринку інноватор отримує патент необмеженої тривалості, і ніхто з конкурентів не може здійснити такі ж інновації. Якщо галузь монополізована, бар'єри входу дуже високі.

- а) Визначте параметри рівноваги до впровадження інновацій у випадках конкурентної та монопольної структури ринку.
- б) Який додатковий вигреш отримує новатор на конкурентному ринку (припустимо, він монополізує вихідний ринок завдяки нижчим витратам)?
- в) Який додатковий вигреш новатор одержує на монополізованому ринку?
- г) Інтерпретуйте отримані результати, порівнявши стимули до інновацій на конкурентному й монополізованому ринках.
- д) Припустимо, що на конкурентному ринку результати НДДКР стали доступними для всіх фірм. Як це вплине на вигреш від інновацій новатора й суспільства в цілому?

Задача 9.6. Як зміняться стимули до інновацій на конкурентному й монополізованому ринках у задачі 9.5, якщо впровадження інновації дозволить знизити витрати не до 60 грош. од., а до 5 грош. од.?

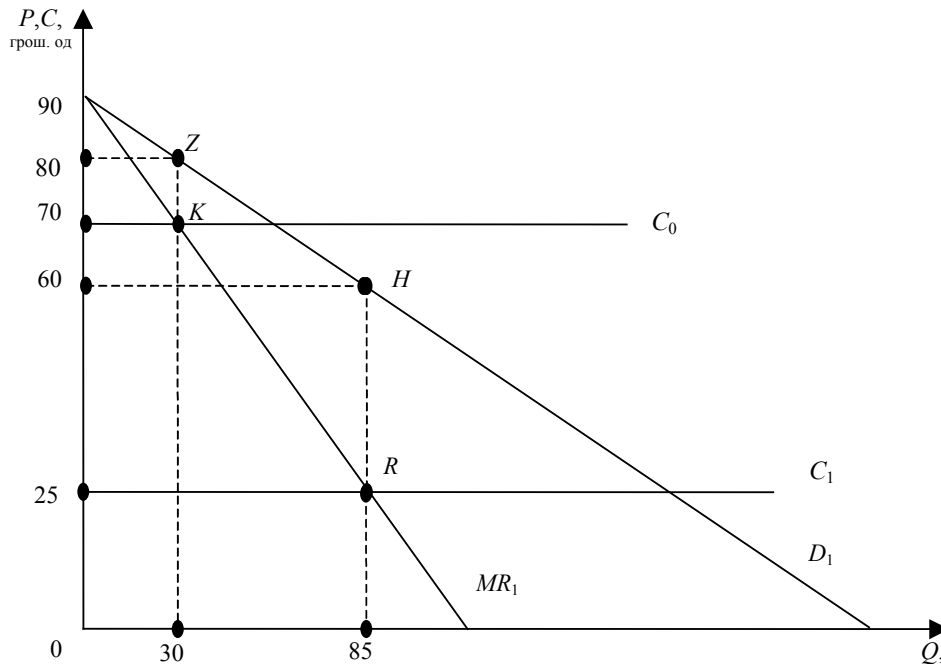
Задача 9.7. Ринковий попит на продукт описується функцією: $Q = 320 - P$, де Q – обсяг попиту на кінцевий продукт, од.; P – ціна одиниці продукції, грош. од.; середні витрати виробництва продукту дорівнюють граничним і становлять 180 грош. од. Існує нова технологія, яка дозволяє знизити витрати на одиницю продукції з 180 грош. од. до 140 грош. од. Яку максимальну суму продавець готовий сплатити за технологію, якщо він:

- 1) діє на ринку, де продавці конкурують за Бертраном;
- 2) є монополістом?

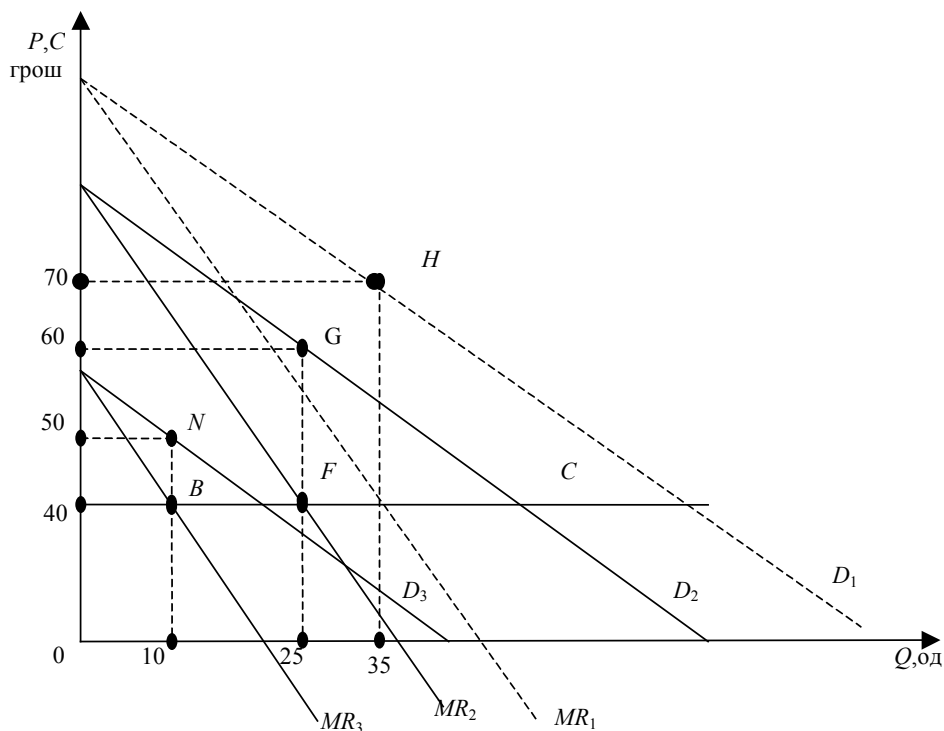
Задача 9.8. Проаналізуйте ситуацію, що подана у графічній формі. На рисунку наведено криві попиту, граничного доходу та витрат фірми. Припустимо, що продуктова інновація захищена патентом, крива середніх витрат фірми визначається рівнем 25, а крива попиту на інноваційний продукт – D_1 .

1. Яку ціну встановить фірма при наявності патенту?

2. Який прибуток отримає фірма?
3. Який прибуток отримала би фірма при витратах на рівні 70?
4. Який споживчий надлишок одержує покупець у результаті впровадження інновації?



Задача 9.9. Проаналізуйте ситуацію, що подана у графічній формі. На рисунку наведено криві попиту, граничного доходу та витрат фірми. Припустимо, що інновація не захищена патентом, крива середніх витрат фірми визначається рівнем 40, а крива попиту на інноваційний продукт – D_1 :



1. Визначте ціну та прибуток фірми у випадку відсутності фірм-імітаторів.
2. Як зміниться ціна та обсяг пропозиції фірми, якщо на ринку з'являться імітатори зі своїми товарами, зрушуючи попит з рівня D_1 до D_2 ?
3. Як зміниться прибуток фірми?

4. У наслідок чого крива попиту на товар фірми може зміститися до положення D_3 ?
5. Яким буде прибуток фірми за нового положення кривої попиту?

Задача 9.10. На ринку однорідного товару з функцією ринкового попиту $Q = 100 - P$, де Q – обсяг попиту на кінцевий продукт, од.; P – ціна одиниці продукції, грош. од., діє дві фірми, функція витрат кожної з яких описується як $TC = 50 + 10q$, де q – обсяг випуску продукту, од. Нова технологія дозволяє знизити граничні витрати фірми-лідера на 2 грош. од. Порівняйте обсяги випуску й прибуток фірм, які взаємодіють за моделлю Форхаймера, до і після використання інновації.

Завдання для індивідуальної роботи

1. Як Ви думаєте, хто активніше бере участь у погоні за новими технологіями, монополія або конкурентна фірма? Поясніть Вашу думку. А хто інтенсивніше впроваджує нові технології?

2. Чи отримує фірма вигоду при створенні товару, який може працювати з продуктом конкуруючої фірми? Свої міркування оформіть у вигляді економічного есе.

3. З якими проблемами стикається фірма, якщо впровадження запатентованого виробу можливо тільки при значному розширенні обсягу випуску? Що, на Вашу думку, повинно здійснити керівництво фірми?

4. «Дослідникам, які ставлять перед собою завдання оцінити, яким чином фірмам краще й повніше використовувати інформаційні технології, дотепер не вдалося вирішити так званий «парадокс продуктивності ІТ»: за час існування комп'ютерної галузі інвестиції у галузь ІТ виросли в 25 раз, а продуктивність праці практично не змінилася, причому приріст продуктивності праці, наприклад у США, навіть скоротився з 2,68 % у рік у 1960-х роках до 1,03 % у 1990-х роках. Так куди ж ідуть інформаційні гроші?»¹ Прокоментуйте цей вислів. Наведіть свої міркування щодо можливих причин цього.

5. Підготуйтеся для проведення дискусій за такими темами: «Чому фірмі варто тримати свої виробничі прийоми у передових меж технічного прогресу?», «Якими є переваги крупних та дрібних фірм у сфері науково-дослідних розробок? Чи можна застосовувати франчайзинг у сфері НДР?», «Чи може абсолютна або відносна величина витрат на НДР характеризувати рівень концентрації у галузі?». Підготуйте доповідь за темою: «Вплив структури ринків на стимули та інтенсивність інновацій».

Література для поглибленого вивчення

1. Грант Р.М. Современный стратегический анализ: учебник для слушателей, обучающихся по программе «Мастер делового администрирования»: [пер. с англ. / Р. Грант ; пер., ред. В. Н. Фунтов. – 5-е изд. – СПб. : Питер, 2008. – 554 с. – Гл. 11.

2. Кабраль Л. Организация отраслевых рынков: Вводный курс: [Пер.с англ.] / Л. М.Б. Кабраль. – Минск, ООО «Новое знание», 2003. – 355 с. – Гл. 16.

3. Камьен М.И., Шварц Н.Л. Структура рынка и инновации: обзор. Вехи экономической мысли / Сост. и общ. ред. А. Г. Слуцкого. – СПб. : Экономическая школа, 2000. – Т. 5: Теория отраслевых рынков : сборник / Ред. А. Г. Слуцкого. – СПб. : Экономическая школа, 2003. – 669 с. – С. 429–499.

4. Лебедев О.Т. Экономика отраслевых рынков. Учебное пособие / О.Т. Лебедев – СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2008. – 528 с. – Гл. 10.

5. Пахомова Н.В. Казьмин А.А. Структура рынка, технологические возможности и инновационная активность: что важно учесть при модернизации конкурентной политики // Проблемы современной экономики. – 2009. – № 2 (30). – С. 111–115.

6. Пахомова Н.В. Экономика отраслевых рынков и политика государства [Текст]: учебник / Н.В. Пахомова, К.К. Рихтер. – М.: Экономика, 2009. – 815 с. — Гл. 17.

7. Розанова Н.М. Экономика отраслевых рынков: учебн пособие/ Н.М. Розанова. – М.: Юрайт, 2010. – 906 с. – Гл. 11.

8. Стрелец И.А. Сетевая экономика : учебник / И. А. Стрелец. – М. : Эксмо, 2006. – 208 с. – (Высшее экономическое образование).

9. Шерер Ф. Структура отраслевых рынков : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим специальностям / Ф. Шерер, Д. Росс: [пер. с англ.]. – М.: ИНФРА-М, 1997. – 698 с. – Гл. 17.

10. Юсупова Г.Ф. Теория отраслевых рынков : практикум : учеб. пособие / Г. Ф. Юсупова ; «Высш. шк. экономики», нац. исслед. унт. – М. : Издво ГУ ВШЭ, 2012. – 275 с. – Раздел 10, 11.

¹ Розанова Н. М. Экономический анализ отрасли информационных технологий: мировой опыт и реальность России // TERRA ECONOMICUS, 2009. – Т.7. – С. 42-56. – С. 44.

Тема 10

ПОВЕДІНКА ФІРМИ НА ФАКТОРНОМУ РИНКУ

Метою вивчення теми є засвоєння теоретичних основ і набуття практичних навичок використання мікроекономічного інструментарію для обґрунтування поведінки фірми на факторному ринку.

План практичного заняття

1. Обговорення програмних питань теми:
 - 1.1. Формування попиту на змінний ресурс.
 - 1.2. Особливості формування попиту на капітал і землю.
 - 1.3. Ціноутворення на ресурсних ринках.
2. Обговорення доповідей за наведеною нижче тематикою.
3. Виконання практичних завдань теми.
4. Проведення експрес-тестування.

Опрацювавши завдання цієї теми, Ви набудете навичок:

- визначення функцій індивідуального, галузевого та ринкового попиту на змінний виробничий фактор;
- аналізу впливу різних чинників на положення кривої попиту на виробничий ресурс;
- визначення потреби фірми у факторах виробництва згідно з правилами максимізації прибутку та мінімізації витрат;
- обґрунтування інвестиційних рішень фірми;
- визначення ціни права власності фірми на капітальний ресурс тощо.

Терміни та поняття

Внутрішня норма окупності – процентна ставка, при якій приведені доходи від використання капітального ресурсу дорівнюють приведеним витратам на його придбання та експлуатацію.

Галузевий попит на ресурс – сума обсягів ресурсів, що використовуються галузевими фірмами за даного рівня ціни.

Диференційна земельна рента – розмір перевищення плати власнику виробничого фактора над рентою із найгіршої земельної ділянки.

Ефект випуску – ефект, що полягає у зростанні кількості залучення обох виробничих факторів в результаті скорочення ціни на один із виробничих ресурсів (і навпаки).

Ефект максимізації прибутку – своєрідний ефект зниження ціни змінного ресурсу, що обумовлює скорочення граничних факторних витрат і зростання обсягу випуску, що максимізує прибуток фірми.

Капіталізація – визначення поточної (дисконтованої) вартості капітального активу (або землі).

Квазірента – приріст в оплаті послуг виробничого фактора, що виникає в результаті різкого зростання попиту та ціни на виробничий фактор в умовах його фіксованої пропозиції протягом миттєвого та короткострокового періодів. Носить тимчасовий характер.

Монополістична експлуатація змінного ресурсу – привласнення монополістом при оплаті виробничого фактора різниці між цінністю граничного продукту ресурсу та граничним виторгом ресурсу.

Монопсоністична експлуатація змінного ресурсу – привласнення монопсоністом при оплаті виробничого фактора різниці між граничним факторним виторгом і ціною ресурсу.

Монопсоністична конкуренція – тип факторного ринку, на якому виробничий ресурс використовується багатьма фірмами, і всі вони є замалими для здійснення впливу на ціну ресурсу.

Олігоспонія – тип факторного ринку, на якому попит на виробничий ресурс пред'являє обмежена кількість фірм.

Правило максимізації прибутку фірми – фірма максимізує прибуток, якщо кожний змінний ресурс використовується в таких кількостях, коли граничний виторг ресурсу дорівнює граничним факторним витратам:

$$\frac{MRP_X}{MRC_X} = \frac{MRP_F}{MRC_F} = \dots = \frac{MRP_N}{MRC_N} = 1.$$

Правило мінімізації витрат фірми – підприємство мінімізує витрати на одиницю продукції, коли граничні продукти ресурсів пропорційні граничним витратам на їх придбання:

$$\frac{MP_X}{MRC_X} = \frac{MP_F}{MRC_F} = \dots = \frac{MP_N}{MRC_N}.$$

Процентна ставка – щорічний дохід від різних фінансових активів.

Ринковий попит на ресурс – обсяг ресурсу, що використовується фірмами всіх галузей за певного рівня його ціни.

Утримуючий дохід – найменша оплата послуг виробничого фактора, яка достатня для того, щоб утримати його в межах даної сфери використання та попередити перехід до іншої.

Цінність граничного продукту ресурсу – показує грошову вартість граничного фізичного продукту MP_X , визначається як добуток величини граничного продукту змінного виробничого фактора на ціну одиниці продукції, що випускається (P_q):

$$VMP_X = MP_X \cdot P_q.$$

Чиста (абсолютна) економічна рента – рента виробничого фактора, пропозиція якого є абсолютно нееластичною.

Тестові завдання

10.1. Показником, що відображає, на скільки збільшується сукупний виторг фірми за зростання кількості залученого ресурсу, є:

- а) цінність граничного продукту ресурсу;
- б) граничний продукт;
- в) граничний виторг ресурсу;
- г) граничні факторні витрати.

10.2. Цінність граничного продукту ресурсу:

- а) являє собою ціну реалізації останньої одиниці продукції;
- б) показує грошову вартість граничного фізичного продукту;
- в) дорівнює зміні обсягу виробництва при використанні додаткової одиниці виробничого фактора;
- г) відображає, на скільки збільшується сукупний виторг фірми за зростання кількості залученого ресурсу.

10.3. Крива попиту на виробничий фактор з боку фірми, що виступає монополістом на ринку продукту, є кривою:

- а) граничного виторгу;
- б) граничного факторного виторгу;
- в) граничного продукту ресурсу;
- г) цінності граничного продукту ресурсу.

10.4. Умовою максимізації прибутку фірмою, яка виступає монополістом на продуктовому ринку та досконалим конкурентом на ринку єдиного змінного ресурсу, є:

- а) $VMP_X = MRC_X$;
- б) $VMP_X = MRC_X = P_X$;
- в) $MRP_X = MRC_X$;
- г) $MRP_X = MRC_X = P_X$.

10.5. Умовою максимізації прибутку фірмою, яка виступає монополістом на продуктовому ринку та моносоністом на ринку єдиного змінного ресурсу, є:

- а) $VMP_X = MRC_X$;
- б) $VMP_X = MRC_X = P_X$;
- в) $MRP_X = MRC_X$;
- г) $MRP_X = MRC_X = P_X$.

10.6. Моносоніст на ринку ресурсу залучає такий обсяг виробничого фактора, який:

- а) більший, ніж рівноважний обсяг на конкурентному ринку;
- б) менший, ніж рівноважний обсяг на конкурентному ринку;
- в) дорівнює рівноважному обсягу на конкурентному ринку;
- г) може бути більшим, а може бути й меншим за рівноважний обсяг на конкурентному ринку.

10.7. Крива попиту монополіста на один із кількох змінних виробничих факторів:

- а) похиліша за криву попиту монополіста на єдиний змінний ресурс;
- б) стрімкіша за криву попиту монополіста на єдиний змінний ресурс;
- в) лівіше від кривої попиту монополіста на єдиний змінний ресурс;
- г) правіше від кривої попиту монополіста на єдиний змінний ресурс.

10.8. Умовою мінімізації витрат фірми-моносоніста, яка використовує у виробничому процесі кілька змінних ресурсів, є рівність:

- а) $\frac{MP_X}{MRC_X} = \frac{MP_F}{MRC_F} = \dots = \frac{MP_N}{MRC_N}$;
- б) $\frac{MP_X}{MRC_X} = \frac{MP_F}{MRC_F} = \dots = \frac{MP_N}{MRC_N}$;
- в) $\frac{MRP_X}{MRC_X} = \frac{MRP_F}{MRC_F} = \dots = \frac{MRP_N}{MRC_N} = 1$;
- г) $\frac{MP_X}{P_X} = \frac{MP_F}{P_F} = \dots = \frac{MP_N}{P_N}$.

10.9. Умовою максимізації прибутку фірми, яка виступає монополістом на продуктовому ринку та моносоністом на факторному, є рівність:

- а) $\frac{MP_X}{MRC_X} = \frac{MP_F}{MRC_F} = \dots = \frac{MP_N}{MRC_N}$;
- б) $\frac{MP_X}{MRC_X} = \frac{MP_F}{MRC_F} = \dots = \frac{MP_N}{MRC_N}$;
- в) $\frac{MRP_X}{MRC_X} = \frac{MRP_F}{MRC_F} = \dots = \frac{MRP_N}{MRC_N} = 1$;
- г) $\frac{MP_X}{P_X} = \frac{MP_F}{P_F} = \dots = \frac{MP_N}{P_N} = 1$.

10.10. Зміни технології, що приводять до зростання граничного продукту ресурсу, викликають:

- а) зрушення кривої попиту на виробничий фактор ліворуч;
- б) зрушення кривої попиту на виробничий фактор праворуч;
- в) зрушення точки рівноваги донизу по кривій попиту на виробничий фактор;
- г) зрушення точки рівноваги догори по кривій попиту на виробничий фактор.

10.11. Еластичність попиту на виробничий фактор тим вища, чим:

- а) нижча ціна одиниці продукції фірми;

- б) нижча частка витрат на виробничий фактор у сукупних витратах фірми;
- в) вища цінова еластичність попиту на продукцію фірми;
- г) меншою є можливість заміщення даного виробничого фактора іншим в цьому виробничому процесі.

10.12. Якщо зростає частка витрат на придбання даного ресурсу у сукупних витратах виробництва, то еластичність попиту на даний ресурс:

- а) зростає;
- б) скорочується;
- в) залишається незмінною;
- г) можливим є будь-який із наведених вище варіантів.

10.13. Якщо цінова еластичність попиту на продукт зростає, то еластичність попиту на ресурс, що використовується у виробництві даного продукту:

- а) знизиться;
- б) підвищиться;
- в) не зміниться;
- г) стане одиничною.

10.14. Процентна ставка не залежить від:

- а) терміну надання грошового капіталу у борг;
- б) обсягу надання грошового капіталу у борг;
- в) ступеня ризикованості інвестиційного проекту;
- г) немає вірної відповіді.

10.15. Поточна вартість капітального ресурсу:

- а) тим вища, чим нижчою є річна процентна ставка;
- б) тим вища, чим меншим є термін очікування доходу;
- в) тим вища, чим вищою є річна процентна ставка;
- г) вірні відповіді а) і б).

10.16. Чиста теперішня вартість (NPV) показує:

- а) різницю між приведеною до першого моменту здійснення капітальних витрат вартістю всіх доходів і приведеною вартістю всіх видатків;
- б) різницю між дисконтованою вартістю всіх доходів і сумою інвестиційних витрат;
- в) процентну ставку, при якій приведені доходи від використання капітального ресурсу дорівнюють приведеним витратам на його придбання та експлуатацію;
- г) процентну ставку, при якій доходи від використання капітального ресурсу дорівнюють витратам на його придбання та експлуатацію.

10.17. Внутрішня норма окупності показує:

- а) різницю між приведеною до першого моменту здійснення капітальних витрат вартістю всіх доходів і приведеною вартістю всіх видатків;
- б) різницю між дисконтованою вартістю всіх доходів і сумою інвестиційних витрат;
- в) процентну ставку, при якій приведені доходи від використання капітального ресурсу дорівнюють приведеним витратам на його придбання та експлуатацію;
- г) процентну ставку, при якій доходи від використання капітального ресурсу дорівнюють витратам на його придбання та експлуатацію.

10.18. Утримуючий дохід – це:

- а) альтернативна вартість виробничого фактора;
- б) найменша плата за виробничий фактор, достатня для утримання його у даній сфері застосування;
- в) дохід від залучення додаткової одиниці ресурсу у виробництво;
- г) економічна рента.

10.19. Власники виробничого фактора взагалі не отримують економічної ренти, якщо:

- а) пропозиція виробничого фактора є абсолютно еластичною;
- б) пропозиція виробничого фактора є абсолютно нееластичною;

- в) попит на виробничий фактор скорочується;
- г) попит на виробничий фактор зростає.

10.20. Економічна рента буде зростати за інших незмінних умов, якщо:

- а) знижується ціна виробничого фактора;
- б) збільшується попит на виробничий фактор;
- в) скорочується попит на виробничий фактор;
- г) зростає пропозиція виробничого фактора.

Приклади розв'язання задач

Приклад 10.1. Фірма виступає монополістом на ринку готової продукції. Залежність між обсягом випуску продукції і обсягом використання змінного ресурсу та ціною одиниці продукції наведено у таблиці.

Обсяг змінного ресурсу, що використовується, од.	1	2	3	4	5	6
Обсяг випуску продукції, од.	20	50	70	85	95	100
Ціна одиниці продукції, грош. од.	5	4	3,5	3	2	1

Використовуючи наведені дані, побудуйте функцію попиту фірми на змінний ресурс. Визначте, скільки одиниць змінного ресурсу залучатиме фірма, якщо ціна ресурсу 45 грош. од.; 10 грош. од.

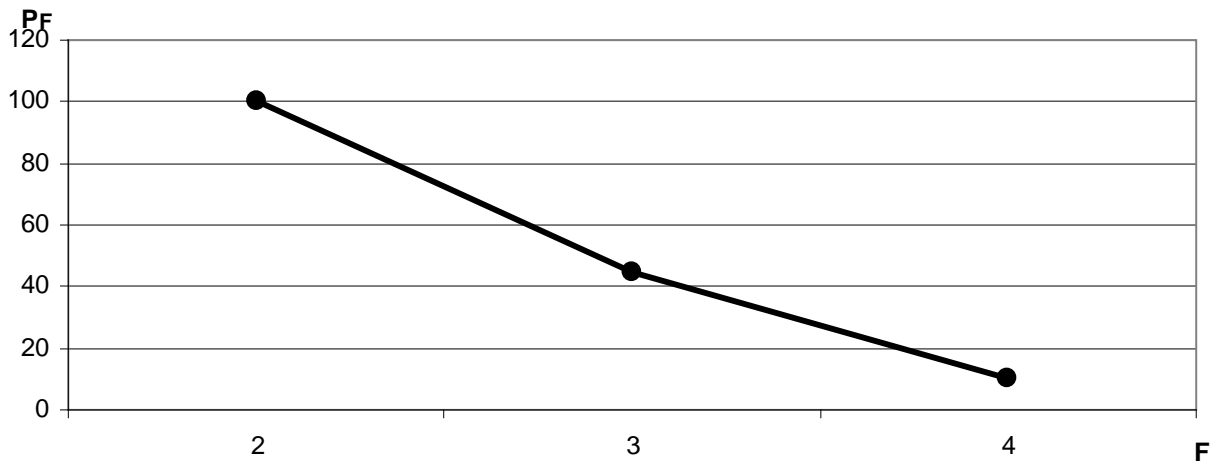
Розв'язок

Оскільки фірма виступає монополістом на ринку готової продукції, функція її попиту на змінний ресурс співпадає із низхідною ділянкою кривої граничного виторгу від використання змінного виробничого фактора (MRP_F). Як відомо, граничний виторг ресурсу обчислюється як добуток його граничного продукту у натуральному виразі та граничного виторгу: $MRP_F = MR \cdot MP_F$. Тому доповнимо надану за умовою задачі таблицю даними відносно сукупного і граничного виторгу фірми, а також граничного продукту та граничного виторгу від використання додаткової одиниці змінного ресурсу:

Обсяг змінного ресурсу, що використовується, од.	1	2	3	4	5	6
Обсяг випуску продукції, од.	20	50	70	85	95	100
Ціна одиниці продукції, грош. од.	5	4	3,5	3	2	1
Сукупний виторг, грош. од.	100	200	245	255	190	100
Граничний виторг, грош. од.	5	3,33	2,25	0,67	-6,5	-18
Граничний продукт змінного виробничого фактора, од.	20	30	20	15	10	5
Граничний виторг від використання змінного ресурсу, грош. од.	100	100	45	10	-65	-90

Отже, функція попиту фірми-монополіста на ринку готової продукції на змінний виробничий фактор матиме вигляд:

Ціна одиниці змінного ресурсу, грош. од. (P_F)	100	45	10
Обсяг використання змінного ресурсу, од. (F)	2	3	4



Виходячи із отриманої функції попиту фірми на змінний ресурс, при ціні одиниці змінного ресурсу 45 грош. од. фірма залучатиме 3 одиниці фактора, при ціні одиниці ресурсу 10 грош. од. – 4 одиниці змінного ресурсу.

Відповідь: функція попиту фірми-монополіста на ринку готової продукції на змінний виробничий фактор матиме вигляд:

Ціна одиниці змінного ресурсу, грош. од. (P_F)	100	45	10
Обсяг використання проміжного продукту, тис. од. (Q_A)	2	3	4

При ціні одиниці змінного ресурсу 45 грош. од. фірма залучатиме 3 одиниці фактора, при ціні одиниці ресурсу 10 грош. од. – 4 одиниці змінного ресурсу.

Приклад 10.2. Попит на продукцію галузі характеризується функцією $Q_D = 100 - P$, а технологія виробництва продукції – функцією $Q = 5L$. Функція пропозиції праці має вигляд $L^S = 0,2P_L - 4$. Фірма на ринку продукту виступає як монополіст, а на ринку ресурсу – як монопсоніст. Визначте обсяг виробленого продукту та кількість змінного ресурсу, що використовується на фірмі, а також економічний прибуток фірми.

Розв'язок

Фірма – монополіст на продуктовому ринку та монополіст на ринку змінного ресурсу максимізує прибуток, якщо виконується рівність граничного факторного виторгу граничним факторним витратам: $MRP_L = MRC_L$. У свою чергу, граничний виторг ресурсу обчислюється як добуток його граничного продукту у натуральному виразі та граничного виторгу: $MRP_L = MR \cdot MP_L$. Зворотна функція попиту на продукцію галузі матиме вигляд: $P = 100 - Q$, тоді функція сукупного виторгу фірми матиме вигляд:

$$TR = 100Q - Q^2,$$

а функція граничного виторгу:

$$MR = (TR)' = 100 - 2Q.$$

Як відомо, гранична продуктивність змінного ресурсу визначається як похідна від виробничої функції короткострокового періоду:

$$MP_L = (Q)' = 5.$$

Тоді функція граничного факторного виторгу матиме вигляд:
 $MRP_L = 5(100 - 2Q) = 500 - 10Q$.

Виходячи із функції пропозиції праці, маємо: $P_L = 5L + 20$. Відомо, що сукупні витрати на працю визначаються як добуток кількості змінного ресурсу та ціни одиниці праці: $TC_L = L \cdot P_L = L(5L + 20) = 5L^2 + 20L$. Тоді функція граничних факторних витрат матиме вигляд: $MRC_L = (TC_L)' = 10L + 20$.

Отже, для фірми, що максимізує прибуток, має виконуватись рівність:

$$500 - 10Q = 10L + 20.$$

Враховуючи виробничу функцію, маємо:

$$500 - 50L = 10L + 20, \quad L = 8 \text{ (од.)}.$$

Обсяг виробленого продукту на фірмі становитиме $Q = 5L = 40$ (од.), а ціна одиниці продукції $P = 100 - Q = 100 - 40 = 60$ (грош. од.).

Економічний прибуток фірми визначається як:

$$\pi = TR - TC = 40 \cdot 60 - (5 \cdot 8^2 + 20 \cdot 8) = 1920 \text{ (грош. од.)}.$$

Відповідь: обсяг виробленого продукту на фірмі становитиме 40 од., обсяг залучення змінного ресурсу становитиме 8 од., розмір економічного прибутку фірми 1920 грош. од.

Приклад 10.3. Фірма-монополіст на продуктовому ринку нарощує виробництво, використовуючи працю і капітал, які купує на конкурентному факторному ринку. Ціна одиниці праці становить 4 грош. од., ціна одиниці капіталу – 0,5 грош. од. Дані про граничний продукт ресурсів і граничний факторний виторг наведено у таблиці.

На підставі наведених даних визначте, яку кількість праці та капіталу має придбати фірма для мінімізації витрат виробництва 63 од. продукції. Скільки одиниць кожного виробничого фактора залучатиме фірма для максимізації прибутку? Яким при цьому буде обсяг виробництва?

Кількість ресурсу	Праця		Капітал	
	MP_L	MRP_L	MP_K	MRP_K
1	20	10	7	3,5
2	16	8	6	3
3	12	6	5	2,5
4	10	5	4	2
5	8	4	3	1,5
6	6	3	2	1
7	4	2	1	0,5

Розв'язок

Для фірми-монополіста на продуктовому ринку та досконалого конкурента на факторному, яка мінімізує витрати, має виконуватись рівність $\frac{MRP_L}{P_L} = \frac{MRP_K}{P_K}$. Умовою максимізації прибутку такої фірми є $\frac{MRP_L}{P_L} = \frac{MRP_K}{P_K} = 1$. Відповідні розрахунки оформимо у вигляді таблиці.

K, L	MRP_L	MRP_K	MRP_L/P_L	MRP_K/P_K
1	10	3,5	2,5	7
2	8	3	2	6
3	6	2,5	1,5	5
4	5	2	1,25	4
5	4	1,5	1	3
6	3	1	0,75	2
7	2	0,5	0,5	1

На підставі отриманих табличних даних, фірма мінімізує витрати виробництва 63 од. продукції, використовуючи ресурси у комбінації 2 од. праці та 6 од. капіталу (сума граничних продуктів перших двох одиниць праці та шести одиниць капіталу становить $63 = 20 + 16 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2$).

За умовою максимізації прибутку, фірма залучає 5 одиниць праці та 7 одиниць капіталу. Тоді обсяг виробництва продукції становитиме 94 одиниці (сума граничних продуктів перших п'яти одиниць праці та семи одиниць капіталу).

Відповідь: фірма-монополіст на продуктовому ринку та досконалий конкурент на факторному мінімізує витрати виробництва, залучаючи 2 одиниці праці та 6 одиниць капіталу. Для максимізації прибутку фірма використовує 5 одиниць праці та 7 одиниць капіталу. Обсяг виробництва продукції становитиме 94 одиниці.

Приклад 10.4. Фірмою розглядається варіант придбання права власності на капітальний ресурс. Дані відносно витрат на його придбання та майбутнього сукупного виторгу від його використання наведено у таблиці.

Показники	Роки				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
1. Витрати, млн грн	300	400	300	—	—
2. Сукупний виторг, млн грн	—	—	100	1000	600

Ставка дисконту становить 25 % річних. Визначте показник чистої приведеної вартості та зробіть висновки відносно доцільності придбання фірмою права власності на даний капітальний ресурс.

Розв'язок

Показник чистої приведеної вартості (NPV) обчислюється як різниця між приведеною до першого моменту здійснення капітальних витрат вартістю всіх доходів та приведеною вартістю всіх видатків. Для приведення доходів і видатків до першого року здійснення інвестицій використовується дисконтний множник, який обчислюється за формулою:

$$\alpha = \frac{1}{(1+i)^n},$$

де i – ставка дисконту, коеф.

n – рік реалізації проекту.

Розрахунок чистої приведеної вартості зведемо до таблиці.

Отже, чиста приведена вартість (NPV) складась:

$$NPV = (64 + 512 + 245,76) - (300 + 320 + 192) = 9,76 \text{ (млн грош. од).}$$

Показники	Роки				
	0-й	1-й	2-й	3-й	4-й
1. Витрати, млн грош. од.	300	400	300	—	—
2. Сукупний виторг, млн грош. од.	—	—	100	1000	600
3. Дисконтний множник, $i = 25\%$	1	0,8	0,64	0,512	0,4096
4. Дисконтовані витрати, млн грош. од.	300	320	192	-	-
5. Дисконтований сукупний виторг, млн грош. од.	—	—	64	512	245,76

Відповідь: показник чистої приведеної вартості складає 9,76 млн грош. од. Позитивне значення даного показника засвідчує доцільність придбання фірмою права власності на даний капітальний ресурс.

Задачі

Задача 10.1. Залежність обсягу випуску від обсягу використання праці та ціни готової продукції для фірми, що має монопольну владу на продуктовому ринку, представлено у таблиці.

Обсяг праці, що використовується, тис. чол.	10	15	20	25
Обсяг випуску продукції, тис. од.	4000	4800	5400	5800
Ціна, грош. од.	14	13	12	11

Використовуючи наведені дані, побудуйте функцію попиту фірми на працю.

Задача 10.2. Виробнича функція монополіста у короткостроковому періоді має вигляд $Q = 2L^{\frac{1}{2}}$, де Q – обсяг випуску продукції, тис. од., L – обсяг використання праці в одиницю часу, люд.-год. Попит на продукцію фірми описується рівнянням $P = 100 - 0,5Q$, де P – ціна одиниці продукції, грн/од., Q – обсяг попиту на продукцію, тис. од. Фірма функціонує на досконало конкурентному факторному ринку.

1. Визначте функцію попиту фірми на змінний ресурс.

2. Скільки одиниць праці використовуватиме фірма за рівня заробітної плати 8 грош. од.? 3 грош. од.?

Задача 10.3. Попит на продукцію монополіста описується рівнянням $P = 100 - 0,5Q$, де P – ціна одиниці продукції, грн/од., Q – обсяг попиту на продукцію, тис. од. Виробнича функція фірми у короткостроковому періоді має вигляд $Q = 4L$, де Q – обсяг виробництва продукції, тис. од.; L – кількість праці, тис. люд.-год. Функція пропозиції праці описується формулою $L = 2P_L - 160$, де L – обсяг пропозиції праці, тис. люд.-год.; P_L – ціна праці, грн/год.

Визначте, яку кількість праці використовуватиме фірма, яку ціну праці вона встановить, яким буде обсяг випуску продукції та обсяг сукупного виторгу фірми.

Задача 10.4. Фірма володіє монопольною владою на регіональному ринку виробничого фактора, і реалізує готову продукцію на конкурентному зовнішньому ринку.

Виробнича функція фірми у короткостроковому періоді має вигляд: $Q = 300L - L^2$, де Q – обсяг випуску продукції, тис. од., L – обсяг використання праці, тис. люд.-год. Функція пропозиції змінного ресурсу на регіональному ринку описується функцією $L = 2P_L - 160$, де L – обсяг пропозиції праці, тис. люд.-год.; P_L – ціна праці, грн/год. Ціна готової продукції на зовнішньому ринку складає 0,5 грош. од.

Визначте, яку кількість змінного ресурсу залучатиме монополія, яку кількість продукції продаватиме на зовнішньому ринку, який сукупний виторг отримає, і яка ціна змінного ресурсу буде встановлена.

Задача 10.5. Попит на продукцію галузі характеризується функцією $Q^D = 12 - P$, де P – ціна одиниці продукції, грн/од., Q – обсяг попиту на продукцію, тис. од., а технологія виробництва продукції – функцією $Q = 4L$, де Q – обсяг випуску продукції, тис. од., L – обсяг використання праці, тис. люд.-год. Функція пропозиції праці має вигляд $L^S = 2P_L - 8$, де L – обсяг пропозиції праці, тис. люд.-год.; P_L – ціна праці, грн/год. Фірма на ринку продукту виступає як монополіст, а на ринку праці ситуація характеризується як монопсонія.

Визначте обсяг виробленого продукту та кількість ресурсу, що використовується фірмою.

Задача 10.6. Попит на продукцію фірми, яка володіє монопольною владою на продуктовому ринку, характеризується функцією $Q = 12 - P$, де Q – обсяг попиту на продукцію, тис. од.; P – ціна одиниці продукції, грн/од. Технологія виробництва продукції описується функцією $Q = 2L$, де Q – обсяг випуску продукції, тис. од., L – обсяг використання праці в одиницю часу, люд.-год. Функція пропозиції праці має вигляд: $L = P_L$, де L – обсяг пропозиції праці, тис. люд.-год.; P_L – ціна праці, грн/год. Визначте обсяг випуску і ціну продукції фірми, а також кількість одиниць і ціну праці, що використовується, якщо факторний ринок:

- а) досконало конкурентний;
- б) недосконало конкурентний.

Порівняйте отримані результати, зробіть висновки.

Задача 10.7. Фірма-монополіст на продуктовому ринку нарощує виробництво, використовуючи працю і капітал, які купує на конкурентному факторному ринку. Ціна одиниці праці становить 2 грош. од., ціна одиниці капіталу – 3 грош. од. Дані про граничний продукт ресурсів та граничний факторний виторг наведено у таблиці.

Кількість ресурсу	Праця		Капітал	
	MP_L	MRP_L	MP_K	MRP_K
1	10	5	21	10,5
2	8	4	18	9
3	6	3	15	7,5
4	5	2,5	12	6
5	4	2	9	4,5
6	3	1,5	6	3
7	2	1	3	1,5

На підставі наведених даних визначте, яку кількість праці та капіталу має придбати фірма для мінімізації витрат виробництва 64 од. продукції. Скільки одиниць кожного виробничого фактора залучатиме фірма для максимізації прибутку? Яким при цьому буде обсяг виробництва?

Задача 10.8. Фірмою розглядається варіант придбання права власності на капітальний ресурс. Дані відносно витрат на його придбання та майбутнього сукупного виторгу від його використання наведено у таблиці.

Показники	Роки				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
1. Витрати, тис. грн	200	100	50	30	—
2. Сукупний виторг, тис. грн	—	250	300	300	300

Процентна ставка становить 35 % річних. Визначте показник чистої приведеної вартості та зробіть висновки відносно доцільності придбання фірмою права власності на даний капітальний ресурс.

Задача 10.9. Фірмою розглядаються два інвестиційних проекти. Вихідні дані про інвестиції та майбутній сукупний виторг наведено у таблиці.

Показники	Роки				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Проект 1					
1. Інвестиції, тис. грн	500	200	100	-	-
2. Сукупний виторг, тис. грн	-	-	280	350	750
Проект 2					
1. Інвестиції, тис. грн	100	150	500		
2. Сукупний виторг, тис. грн			400	400	400

Визначте, який із двох інвестиційних проектів привабливіший для фірми за критерієм чистої теперішньої вартості, якщо відсоткова ставка становить 25 %.

Задача 10.10. Попит на працю абсолютно еластичний при ціні праці 20 грн/год. Пропозиція праці описується рівнянням $L = 2P_L - 30$, де L – обсяг використання праці, тис. люд.-год, P_L – ціна праці, грн/год. Визначте розмір економічної ренти.

Завдання для індивідуальної роботи

1. Яким чином зростання продуктивності змінного ресурсу в одній із галузей економіки вплине на ціну виробничого фактора в цій галузі? В інших галузях? Проаналізуйте всі можливі наслідки з точки зору теорії ринку ресурсу та поведінки фірми. Свою відповідь у вигляді реферату бажано доповнити практичними ситуаціями з економічного життя.

2. «Чим менш конкурентним є ринок, на якому фірма реалізує власний продукт, тим нееластичнішим є попит цієї фірми на ресурс, що залучається у виробництво». Поясніть дане твердження.

3. Підготуйте доповідь на тему: «Відмінності у рівнях заробітної плати: причини, об'єктивні чинники, оцінювання реалій».

4. У чому полягає взаємозв'язок концепцій теперішньої вартості та альтернативних витрат? Свою обґрунтовану відповідь оформіть у вигляді економічного есе.

5. «Оскільки інвестиції моєї фірми здійснюються за рахунок чистого прибутку (шляхом самофінансування), мені байдуже, якою є ставка позикового проценту». Обговоріть дане твердження.

6. Назвіть основні, на ваш погляд, проблеми вітчизняного ринку землі та опишіть їх, використовуючи поняття та концепції економічної теорії. Свою відповідь оформіть у вигляді реферату.

7. Підготуйте реферат на тему: «Державне регулювання у сфері аграрної політики в Україні».

Література для поглибленого вивчення

1. Гальперин В.М., Игнатъев С.И., Моргунов В.И. Микроэкономика: в 2-х т. Т. 2 / Под ред. В.М. Гальперина. – СПб.: Экономическая школа, 2006. – Гл. 13, 14.

2. Гребенников П.И. Микроэкономика / П.И. Гребенников, А.И. Леусский, А.С. Тарасевич. – [4-е изд., испр. и доп.]. – М.: Юрайт, 2006. – Гл. 6. – С. 167–190.

3. Микроэкономика: підручник / [А.П. Наливайко, Л.А. Азьмук, П.Г. Банщиков та ін.]; за наук. ред. А.П. Наливайка. – К.: КНЕУ, 2011. – 446 с. – Розділ 5.

4. Нуреев Р.М. Курс микроэкономики: [учебник для вузов]. – [2-е изд., доп.]. – М.: Норма, 2005. – 576 с. – Гл. 9, 10.

5. Пиндайк Р.С. Микроэкономика / Р.С. Пиндайк, Д.Л. Рубинфельд: [пер. с англ.]. – М.: Дело, 2000. – Гл. 14.

6. Райхлин Э. Основы экономической теории: Микроэкономическая теория рынков вводимых ресурсов / Э. Райхлин. – М.: Наука, 1996. – Гл. III, IV.

7. Рынки факторов производства. Вехи экономической мысли. Т. 3. [под ред. В.М. Гальперина]. – СПб.: Экономическая школа, 2000. – С. 262–331.

8. Хайман Д.Н. Современная микроэкономика: анализ и применение: В 2 т.; Пер. с англ. – М., 1992. – Т. 2. – 384 с. – Гл. 5, 6.

9. 50 лекций по микроэкономике: в 2 т. – СПб.: Экономическая школа, 2000. – Т. 2. – Ч. 4.

Тема 11

АНАЛІЗ ПРОЯВІВ ЕКОНОМІЧНОГО ТА АДМІНІСТРАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ГАЛУЗЕВИЙ РИНОК

Метою вивчення теми є засвоєння теоретичних основ і набуття практичних навичок використання мікроекономічного інструментарію для визначення наслідків застосування методів державного впливу на галузевий ринок.

План практичного заняття

1. Обговорення програмних питань теми:
 - 1.1. Загальні поняття державної галузевої політики та напрямки її реалізації.
 - 1.2. Державна антимонопольна політика.
 - 1.3. Антимонопольне регулювання.
2. Проведення дискусій за наведеною нижче тематикою.
3. Виконання практичних завдань теми.
4. Проведення експрес-тестування.

Опрацювавши завдання цієї теми, Ви набудете навичок:

- обчислення втрат суспільства від монополізації ринків;
- аналізу наслідків застосування методів державного регулювання природних монополій;
- визначення реакції монополії на встановлення верхньої межі ціни, податки і субсидії тощо.

Терміни та поняття

Антимонопольна політика – економічна політика держави, спрямована на запобігання монопольній діяльності, обмеження та припинення такої діяльності, а також розвиток конкуренції.

Антимонопольне регулювання – процес обмеження монопольної діяльності, що передбачає державне втручання на конкретних монополізованих ринках або в діяльність конкретних монопольних утворень шляхом адміністративного встановлення кількісних і якісних показників.

Втрати суспільства від монополізації – різниця між потенційно можливим обсягом випуску галузі за умов досконалої конкуренції та реальним обсягом випуску монополіста.

Коригуюча субсидія – субсидія виробникам або споживачам продукції, яка характеризується позитивними зовнішніми ефектами, дозволяє наблизити граничні приватні вигоди до граничних суспільних, і дорівнює граничним зовнішнім вигодам.

Коригуючий податок – податок на випуск продукції, яка характеризується негативними зовнішніми ефектами, що підвищує граничні приватні витрати до рівня граничних суспільних, тобто дорівнює граничним зовнішнім витратам.

Неспроможність (провали) ринку – випадки, коли галузеві ринки за різних причин не можуть забезпечити належного рівня використання обмежених ресурсів.

Правило розумності – принцип, відповідно до якого рішення держави відносно незаконності дій фірм приймаються з огляду на суспільні інтереси, визначається баланс позитивних і негативних наслідків антиконкурентного впливу.

Ринок лимонів – ситуація, яка виникає на ринках із асиметричною інформацією і характеризується тим, що високоякісні товари повністю витісняються низькоякісними.

Фіксація цін (обсягів) – об'єднання фірм з метою встановлення певних цін (монопольних або таких, що блокують входження на ринок нових конкурентів) або обсягів продажу.

Тестові завдання

11.1. До неспроможностей (провалів) галузевого ринку відносяться:

- а) монополізація галузевих ринків;
- б) асиметрія інформації;

- в) позитивний зовнішній ефект;
- г) усі відповіді вірні.

11.2. Втрати суспільства від монополізації галузевого ринку являють собою:

- а) частину надлишку споживача, що переходить виробнику у формі монопольного прибутку;
- б) зміну надлишку споживача в результаті монополізації галузевого ринку;
- в) зміну надлишку виробника в результаті монополізації галузевого ринку;
- г) різницю між зміною надлишку споживача в результаті монополізації ринку та зростанням монопольного прибутку виробника.

11.3. Чисті втрати суспільства від монополізації ринку тим вище, чим:

- а) вищою є цінова еластичність попиту на продукцію галузі;
- б) вищою є різниця між ціною одиниці продукції та граничними витратами монополіста;
- в) вищим є обсяг галузевого ринку;
- г) усі відповіді вірні.

11.4. Ринок лимонів – це ситуація, коли:

- а) на галузевому ринку одна із сторін угоди (виробники або споживачі) краще проінформована, ніж інша, відносно факторів, які впливають на результат угоди;
- б) на галузевому ринку з асиметричною інформацією високоякісні товари повністю витісняються низькоякісними;
- в) на галузевому ринку з асиметричною інформацією низькоякісні товари під егідою високоякісних продаються поряд із високоякісними;
- г) на галузевому ринку споживачі абсолютно не проінформовані відносно рівня цін та якості продукції.

11.5. Зовнішні ефекти (екстерналії) поділяються на:

- а) державні, приватні;
- б) позитивні, негативні;
- в) приватні, суспільні;
- г) сукупні, граничні.

11.6. За наявності негативного зовнішнього ефекту на галузевому ринку:

- а) продукція випускається в обсязі, що перевищує ефективний, і продається за заниженими цінами;
- б) продукція випускається в обсязі, що перевищує ефективний, і продається за завищеними цінами;
- в) продукція випускається в обсязі, що є нижчим за ефективний, і продається за заниженими цінами;
- г) продукція випускається в обсязі, що є нижчим за ефективний, і продається за завищеними цінами;

11.7. Прикладом виникнення позитивного зовнішнього ефекту на галузевому ринку виступає:

- а) забруднення навколишнього середовища;
- б) вихлопи автомобільних двигунів;
- в) реставрація історичних будівель;
- г) усі відповіді вірні.

11.8. Чисте суспільне благо характеризується такими властивостями:

- а) несуперництво, невиключність у споживанні, відсутність товарів-замінювачів;
- б) несуперництво, рідкісність, відсутність товарів-замінювачів;
- в) несуперництво, невиключність у споживанні, неділимість;
- г) немає вірної відповіді.

11.9. Проблема «безбилетника» виникає на ринку чистого суспільного блага в тому випадку, якщо:

- а) індивіди, применшуючи отримувані приватні вигоди від споживання суспільних благ, намагаються не здійснювати зайві витрати та не оплачують їх;
- б) на галузевому ринку отримують вигоди не тільки учасники ринкових угод, але й треті особи;
- в) на галузевому ринку одна із сторін угоди (виробники або споживачі) краще проінформована, ніж інша, відносно факторів, які впливають на результат угоди;

г) на галузевому ринку споживачі абсолютно не проінформовані відносно рівня цін та якості продукції.

11.10. До методів прямого державного регулювання економічних процесів не відносяться:

- а) державні замовлення та контракти на поставку продукції (послуг);
- б) нормативні вимоги до якості та сертифікації технології і продукції;
- в) ліцензування зовнішньоторговельних операцій;
- г) регулювання цін.

11.11. Відповідно до чинного вітчизняного законодавства, монопольним (домінуючим) вважається становище суб'єкта господарювання, частка якого на ринку товару перевищує:

- а) третину галузевого ринку;
- б) 25 %;
- в) 35 %;
- г) 40 %.

11.12. Об'єктом державного антимонопольного регулювання виступає:

- а) галузевий ринок із домінуючою фірмою;
- б) квазіконкурентний ринок;
- в) природна монополія;
- г) галузевий ринок із асиметричною інформацією.

11.13. Методами державного антимонопольного регулювання виступають:

- а) прямі;
- б) непрямі;
- в) прямі та непрямі;
- г) прямі економічні.

11.14. До економічних методів державного антимонопольного регулювання не відносяться:

- а) контроль за цінами;
- б) стягування податків;
- в) створення (зміну) умов входу та виходу із галузі;
- г) немає вірної відповіді.

11.15. В Україні державне регулювання цін (тарифів) на продукцію природних монополій здійснюється шляхом:

- а) встановлення фіксованих чи граничних рівнів цін;
- б) встановлення граничних нормативів рентабельності;
- в) запровадження обов'язкового декларування зміни цін;
- г) усі відповіді вірні.

11.16. Встановлення державою верхньої межі ціни на рівні граничних витрат має супроводжуватись субсидуванням природної монополії у тому випадку, якщо:

- а) має місце позитивний тип віддачі від масштабу
- б) має місце постійний тип віддачі від масштабу;
- в) має місце негативний тип віддачі від масштабу;
- г) має місце будь-який тип віддачі від масштабу.

11.17. Встановлення державою податку з кожної одиниці продукції монополіста (наприклад, акцизного податку) обумовлює:

- а) підвищення довгострокових середніх і граничних витрат фірми на величину податку;
- б) зростання рівноважної ціни та скорочення обсягу випуску монополіста;
- в) скорочення показників ефективності функціонування ринку;
- г) усі відповіді вірні.

11.18. Наслідками стягнення державою фіксованого податку на монопольному ринку (наприклад, ліцензування) є:

- а) зростання рівноважної ціни та скорочення обсягів випуску монополіста, а також скорочення показників ефективності функціонування ринку;
- б) зниження рівноважної ціни та зростання обсягів випуску монополіста, підвищення показників ефективності функціонування ринку;
- в) скорочення монопольного прибутку за рахунок перерозподілу його частини у вигляді податкового збору на користь держави за незмінних показників ефективності функціонування ринку;

г) зростання рівноважної ціни та скорочення обсягів випуску монополіста за незмінних показників ефективності функціонування ринку.

11.19. *Наслідками надання державою субсидії на кожну одиницю продукції монополіста є:*

а) зростання рівноважної ціни та скорочення обсягів випуску монополіста, а також скорочення показників ефективності функціонування ринку;

б) зниження рівноважної ціни та зростання обсягів випуску монополіста, підвищення показників ефективності функціонування ринку;

в) скорочення монопольного прибутку за рахунок перерозподілу його частини у вигляді податкового збору на користь держави за незмінних показників ефективності функціонування ринку;

11.20. *Визначте невірне ствердження:*

а) реакцією монополіста на встановлення державою податку з кожної одиниці продукції (наприклад, акцизного податку) є скорочення обсягу випуску монополіста;

б) у результаті встановлення верхньої межі ціни на продукцію монополіста зростає надлишок споживачів внаслідок як перерозподілу частини монопольного прибутку, так і зростання обсягів випуску поряд із виникненням ринкового дефіциту;

в) фіксований податок на монопольному ринку (наприклад, ліцензування) у повній мірі перекладається на споживача;

г) при наданні державою субсидії на кожну одиницю продукції монополіста фірма перекладає на споживача тільки частину субсидії.

Приклади розв'язання задач

Приклад 10.1. Функція попиту на продукцію монополіста описується рівнянням: $P = 100 - Q$, де Q – обсяг попиту на продукцію монополіста, тис. од.; P – ціна одиниці продукції, грош. од., а функція граничних витрат: $MC = 10 + Q$, де Q – обсяг виробництва продукції, тис. од.

Визначте розмір втрат суспільства від монополізації ринку.

Розв'язок

Розмір втрат суспільства від монополізації ринку визначається у такий спосіб:

$$-\Delta w = \int_{Q_M}^{Q_C} [P(Q) - MC(Q)] dQ,$$

де Q_C, Q_M – обсяги виробництва й продажу за умов досконалої конкуренції та монополії.

Тому визначимо рівноважні обсяги продажу фірми-монополіста та досконалого конкурента.

Як відомо, умовою максимізації прибутку досконалого конкурента виступає рівність $P = MC$. Отже,

$$100 - Q = 10 + Q, \quad Q_C = 45 \text{ (тис. од.)}$$

Умова максимізації прибутку монополії має вигляд: $MR = MC$. Виходячи із функції попиту на продукцію монополіста, функція сукупного виторгу фірми має вигляд: $TR = (100 - Q)Q = 100Q - Q^2$, тоді граничний виторг монополіста описується рівнянням: $MR = (TR)' = 100 - 2Q$. Таким чином,

$$100 - 2Q = 10 + Q, \quad Q_M = 30 \text{ (тис. од.)}$$

Визначаємо розмір втрат суспільства від монополізації ринку:

$$\begin{aligned} -\Delta w &= \int_{30}^{45} [(100 - Q) - (10 + Q)] dQ = \int_{30}^{45} (90 - 2Q) dQ = \int_{30}^{45} (90) dQ - \int_{30}^{45} (2Q) dQ = \\ &= [90Q]_{30}^{45} - [Q^2]_{30}^{45} = 90 \cdot 45 - 90 \cdot 30 - 45^2 + 30^2 = 225 \text{ (тис. грош. од.)} \end{aligned}$$

Відповідь: розмір втрат суспільства від монополізації ринку становить 225 тис. грош. од.

Приклад 10.2. Функція сукупних витрат монополіста має вигляд: $TC = Q^2 + 50$, а функція ринкового попиту на його продукцію: $P = 40 - Q$, де Q – обсяг виробництва продукції, тис. од., P – ціна одиниці продукції, грош. од.

Державою вводиться податок на кожну одиницю продукції монополіста у розмірі 2 грош. од. Визначте, як вплине на ціну та обсяг виробництва монополіста введення такого податку.

Розв'язок

Обсяг виробництва монополіста, що максимізує його прибуток, визначається виходячи із рівності $MR = MC$. Враховуючи функцію ринкового попиту на продукцію фірми, функція сукупного виторгу монополіста має вигляд: $TR = (40 - Q)Q = 40Q - Q^2$. Тоді граничний виторг монополіста описується рівнянням: $MR = (TR)' = 40 - 2Q$.

Враховуючи функцію граничних витрат фірми $MC = (TC)' = 2Q$, умова максимізації прибутку монополіста має вигляд: $40 - 2Q = 2Q$. Звідси $Q = 10$ (тис. од.), $P = 40 - 10 = 30$ (грош. од.).

При введенні державою податку на кожну одиницю продукції монополіста граничні витрати фірми підвищуються на величину податку: $MC = 2Q + 2$. Тоді умова максимізації прибутку монополіста має вигляд: $40 - 2Q = 2Q + 2$. Звідси $Q = 9,5$ (тис. од.), $P = 40 - 9,5 = 30,5$ (грош. од.).

Відповідь: введення державою податку на кожну одиницю продукції монополіста знизить обсяг випуску фірми від 10 тис. од. до 9,5 тис. од. та підвищить ціну одиниці продукції від 30 грош. од. до 30,5 грош. од.

Задачі

Задача 11.1. Антимонопольним законодавством США заборонено злиття фірм, що приводить до підвищення значення індексу Херфіндаля–Хіршмана (I_{HH}) для певної галузі на 100 пунктів, якщо до злиття I_{HH} містився в діапазоні 1000 – 1800, і на 50 пунктів, якщо до злиття I_{HH} був вищий за 1800 пунктів. Нехай значення I_{HH} у галузі становить 1400. Чотири фірми мають бажання об'єднатись: перша фірма забезпечує 20 % галузевого випуску, друга фірма – 10 %, третя фірма – 6 %, і четверта – 4 %.

Обґрунтуйте можливість такого об'єднання фірм.

Задача 11.2. Модель фірми описується такими рівняннями:

$$TR = 2000Q - 20Q^2; TC = 500Q + 5Q^2,$$

де Q – обсяг виробництва та реалізації продукції, од.

Скільки одиниць продукції та за якою ціною буде реалізовано фірмою, що максимізує прибуток, якщо вона функціонує:

- в умовах досконалої конкуренції;
- як монополія?

Порівняйте отримані результати і зробіть висновки щодо наслідків монополізації виробництва.

Задача 11.3. Модель підприємства-монополіста описується такими рівняннями: $TR = 2000Q - 20Q^2$; $TC = 500Q + 5Q^2$, де Q – обсяг виробництва та реалізації продукції, од. Визначте розмір втрат суспільства від монополізації ринку.

Задача 11.4. Функція попиту на продукцію монополіста має вигляд: $P = 300 - 10Q$, а функція загальних витрат: $TC = 100Q + 15Q^2 + 320$, де Q – обсяг виробництва продукції, тис. од., P – ціна одиниці продукції, грош. од.

Визначте розмір втрат суспільства від монополізації ринку. На якому рівні має бути встановлена державою верхня межа ціни на продукцію монополіста, щоб втрати суспільства від монополії дорівнювали нулю?

Задача 11.5. Модель підприємства – монополіста описується наступними рівняннями: $TR = 100Q - Q^2$, $MC = 10 + Q$, де Q – обсяг виробництва продукції, тис. од.

Визначте розмір сукупних втрат суспільства від монополізації галузі. Яким чином змінився б рівноважний обсяг виробництва продукції, якби монополія запропонувала б застосування досконалої цінової дискримінації?

Задача 11.6. Попит на продукцію монополіста описується рівнянням: $Q = 1000 - 50P$, де Q – обсяг попиту, од., P – ціна одиниці продукції, грош. од. Граничні витрати є постійними та складають 10 грош. од. Припускається, що державою вводиться податок у розмірі 2 грош. од. на кожну одиницю продукції монополіста. Визначте зміни рівноважних цін та обсягів продукції на монопольному ринку, зробіть висновки.

Задача 11.7. Функція сукупних витрат монополіста має вигляд: $TC = Q^2 + 2Q$, а функція ринкового попиту на його продукцію: $P = 20 - Q$, де Q – обсяг виробництва продукції, тис. од., P – ціна одиниці продукції, грош. од. Державою вводиться податок на кожну одиницю продукції монополіста у розмірі 3 грош. од.

Визначте ціну та обсяг виробництва і продажу, що максимізують прибуток монополіста, до та після введення податку, а також розмір податкових надходжень до бюджету.

Задача 11.8. Модель природної монополії описується такими рівняннями:

$$ATC = \frac{Q}{4} + \frac{35}{Q}; P = 15 - \frac{Q}{2},$$

де Q – обсяг виробництва та реалізації продукції, тис. од.; P – ціна одиниці продукції, грош. од.

Визначте обсяг виробництва, ціну та максимально можливий розмір економічного прибутку монополіста. Яким необхідно встановити розмір фіксованого податку T , що вилучатиме 50 % максимального монопольного прибутку?

Задача 11.9. Модель природної монополії описується рівняннями, що відповідають задачі 11.8. Визначте, як вплинуть на обсяг випуску та ціну монополіста такі заходи уряду:

- введення податку на кожну одиницю продукції за ставкою $t = 3$ грош. од.;
- встановлення верхньої межі ціни на рівні $P_{\max} = 7$ грош. од.?

Задача 11.10. Дайте графічну ілюстрацію задачі 11.9.

Завдання для індивідуальної роботи

- Наведіть приклади проявів неспроможності ринків в Україні та прокоментуйте дії вітчизняного уряду щодо їх усунення. Свою відповідь оформіть у вигляді економічного есе.
- «Немає необхідності державного втручання за позитивних зовнішніх ефектів, адже ніхто не зазнає шкоди». Обговоріть дане твердження.
- Чи існує зв'язок між втратами суспільства від монополізації ринку та Х-неефективністю монополіста? Свою обґрунтовану відповідь оформіть у вигляді економічного есе.

Література для поглибленого вивчення

- Гальперин В.М., Игнатъев С.И., Моргунов В.И. Микроэкономика: в 2-х т. Т. 2 / Под ред. В.М. Гальперина. – СПб.: Экономическая школа, 2006. – Гл. 13, 14.
- Гребенников П.И. Микроэкономика / П.И. Гребенников, А.И. Леусский, А.С. Тарасевич. – [4-е изд., испр. и доп.]. – М.: Юрайт, 2006. – Гл. 6. – С. 167–190.
- Микроэкономика: підручник / [А.П. Наливайко, Л.А. Азьмук, П.Г. Банщиков та ін.]; за наук. ред. А.П. Наливайка. – К.: КНЕУ, 2011. – 446 с. – Розділ 5.
- Нуреев Р.М. Курс микроэкономики: [учебник для вузов]. – [2-е изд., доп.]. – М.: Норма, 2005. – 576 с. – Гл. 9, 10.
- Пиндайк Р.С. Микроэкономика / Р.С. Пиндайк, Д.Л. Рубинфельд: [пер. с англ.]. – М.: Дело, 2000. – Гл. 14.
- Райхлин Э. Основы экономической теории: Микроэкономическая теория рынков вводимых ресурсов / Э. Райхлин. – М.: Наука, 1996. – Гл. III, IV.
- Рынки факторов производства. Вехи экономической мысли. Т. 3. [под ред. В.М. Гальперина]. – СПб.: Экономическая школа, 2000. – С. 262–331.
- Хайман Д.Н. Современная микроэкономика: анализ и применение: В 2 т.; Пер. с англ. – М., 1992. – Т. 2. – 384 с. – Гл. 5, 6.
- 50 лекций по микроэкономике: в 2 т. – СПб.: Экономическая школа, 2000. – Т. 2. – Ч. 4.

Групове аналітико-розрахункове завдання

«МІКРОЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ГАЛУЗЕВОГО РИНКУ» ДЛЯ СТУДЕНТІВ ДЕННОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ЕКОНОМІКА», СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ «ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ»

Зміст аналітико-розрахункового завдання. Аналітичне завдання із дисципліни «Мікроекономічний аналіз» є груповим (5 чол. у складі кожної аналітичної міні-групи). Кожна міні-група має обрати вітчизняний галузевий ринок, при чому рекомендується використовувати класифікацію видів економічної діяльності (КВЕД). Вибір галузевого ринку обов'язково узгоджується з викладачем.

Для обраного галузевого ринку із використанням мережі Інтернет виконується комплекс завдань. Їхній зміст наведено у табл. 1.

Таблиця 1

ЗМІСТ ЗАВДАНЬ ДЛЯ ВИКОНАННЯ АНАЛІТИКО-РОЗРАХУНКОВОГО ЗАВДАННЯ «МІКРОЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ГАЛУЗЕВОГО РИНКУ» ДЛЯ СТУДЕНТІВ ДЕННОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ «ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ»

Етап, орієнтовний термін виконання	Завдання
I етап, 3–4 тижні семестру	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дати загальну характеристику галузевого ринку: продуктиві межі ринку, характеристика продукту, місткість ринку, динаміка попиту, еластичність попиту на продукцію, масштаб конкуренції (локальний, регіональний, національний, мультинаціональний, глобальний), кількість фірм, динаміка і склад ринкових лідерів. 2. Описати технологічний процес виготовлення основної продукції підприємств галузі. 3. Надати основні характеристики обладнання, що використовується на кожному етапі технологічного процесу. 4. Оцінити рівень концентрації підприємств на галузевому ринку. Оцінку виконати у динаміці, мінімум за два роки. Зробити висновки відносно тенденцій змін рівня ринкової концентрації. 5. Оцінити рівень ринкової влади підприємств. Оцінку виконати у динаміці, мінімум за два роки. Зробити висновки відносно тенденцій змін рівня ринкової влади операторів.
II етап, 5–6 тижні семестру	<ol style="list-style-type: none"> 1. З обґрунтуванням фактичними даними ідентифікувати нестратегічні бар'єри входу на галузевий ринок. 2. Обчислити статистичні показники оцінки ринкових бар'єрів входу (норму входу, норму виходу, норму проникнення) у динаміці (мінімум за два роки), зробити висновки відносно динаміки висоти ринкових бар'єрів. З обґрунтуванням фактичними даними ідентифікувати бар'єри виходу із ринку. 3. Обґрунтовуючи результати дослідження фактичними даними, визначити склад стратегічних бар'єрів входу на галузевий ринок. 4. За даними Держкомстату України визначити показники прибутковості операторів галузевого ринку (розмір чистого, операційного прибутку / збитку, показники рентабельності) у динаміці, зробити висновки відносно тенденції зміни рівня прибутковості підприємств. 5. Охарактеризувати склад критеріїв і відповідних показників оцінки якості продукції галузевих підприємств, визначити стандарти якості, що використовуються, а також проаналізувати рівень їх дотримання галузевими підприємствами.
III етап, 8–9 тижні семестру	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дати характеристику етапів повного технологічного ланцюга виготовлення продукції галузевих підприємств. Охарактеризувати послідовні стадії виробничого процесу, які мають місце всередині найкрупніших операторів галузевого ринку. 2. Ідентифікувати типи вертикальних контрактів, що мають місце у галузі. Визначити організаційні форми інтеграції галузевих підприємств. Ідентифікувати типи вертикальних обмежень у галузі (за наявності) та охарактеризувати досвід їхнього використання. 3. Оцінити рівень вертикальної інтеграції у галузі у динаміці за допомогою відповідних показників. Зробити висновки відносно тенденцій змін рівня вертикальної інтеграції. 4. Оцінити рівень диверсифікації діяльності галузевих підприємств у динаміці. Зробити висновки відносно тенденцій змін рівня диверсифікації. 5. Дати характеристику цінової політики галузевих фірм (використовувані методи ціноутворення, динаміка рівня цін на продукцію, цінова еластичність попиту). Охарактеризувати існуючі законодавчі обмеження у встановленні ціни на продукцію.

1	2
IV етап, 10–11 тижні семестру	<ol style="list-style-type: none"> 1. На основі статистичної інформації визначити показники (у динаміці), які характеризують інноваційну активність вітчизняних галузевих підприємств: обсяг витрат на інноваційну діяльність у галузі за напрямками, розподіл обсягів фінансування інноваційної діяльності за джерелами, ін. 2. Сформулювати напрямки підвищення інноваційного потенціалу галузевих підприємств. 3. Визначити та навести короткий зміст основних законодавчих і нормативно-правових документів, що регламентують діяльність галузевих підприємств. 4. Охарактеризувати вітчизняний досвід реалізації державної галузевої політики. Визначити можливості застосування зарубіжного досвіду державного регулювання діяльності галузевих підприємств у практиці здійснення державного впливу на вітчизняний ринок. 5. Визначити основні чинники, що справляють вплив на вітчизняний галузевий ринок, та окреслити перспективи його розвитку.

Як видно із таблиці, аналітичне завдання виконується у 4 етапи.

Презентація отриманих результатів. При виконанні завдань у межах кожного етапу передбачається виконання одного завдання із перелічених кожним студентом у складі міні-групи із презентацією отриманих результатів. Якщо завданням передбачається обчислення певних аналітичних показників, обов'язковим є представлення як кінцевих показників оцінки у табличній формі, так і вихідних даних для їхнього розрахунку. У випадку, якщо при виконанні завдання необхідним є обґрунтування результатів певними фактичними даними, отримані висновки обов'язково мають доповнюватись вихідним фактичним матеріалом.

Орієнтовний час доповіді становить 5–10 хв. Орієнтовні терміни презентацій результатів виконання аналітичних завдань у межах кожного етапу наведено у табл. 1. При порушенні термінів презентації результатів оцінка за виконання аналітичного завдання знижується.

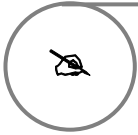
Оформлення звіту. Результати виконання кожного етапу групового завдання оформлюються у вигляді звіту. Структура його основної частини відповідає змісту завдань. Рекомендований обсяг основної частини становить 4–5 стор. Крім основної частини, звіт має містити: титульний аркуш, зміст, висновки (узагальнення результатів дослідження, підведення підсумку), список використаних джерел.

Вимоги до оформлення звіту: шрифт – Times New Roman, розмір – 14, інтервал – 1,5, стандартні поля. Текст звіту обов'язково має містити посилання на використані джерела.

Оцінювання аналітичного завдання. Оцінювання якості виконання кожного етапу аналітичного завдання здійснюється у такий спосіб. Максимальна кількість балів, що може бути отримана студентом за його виконання, становить 3 бали. Загальна оцінка складається із двох частин і містить оцінку якості виконання аналітичного завдання, якості презентації результатів дослідження (2 бали), а також оцінку якості звіту (1 бал). При оцінюванні якості виконання завдань аналітичної роботи кожним студентом у складі аналітичної міні-групи враховується коефіцієнт трудової участі кожного студента (КТУ), який визначається учасниками групи та фіксується у звіті.

Максимально можлива кількість балів, що може бути отримана за виконання аналітичного завдання із дисципліни «Мікроекономічний аналіз», становить 12 балів.

За результатами виконання розрахунково-аналітичного завдання можуть бути підготовлені тези для виступу на студентській конференції або наукова стаття (термін – кінець семестру), максимальна загальна кількість балів – 10 балів.



**ПОРАДИ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ПРИКЛАДНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ
МІКРОЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ ПРИ ВИКОНАННІ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ
РОБІТ СТУДЕНТАМИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ЕКОНОМІКА»,
СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ «ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА»²**

Прикладний інструментарій дисципліни «Мікроекономічний аналіз» може бути використаний при написанні аналітико-діагностичного розділу кваліфікаційної роботи студентів спеціалізації «Економіка підприємства». У табл. 1 представлено, при розкритті яких питань можна використати методи та інструменти мікроекономічного аналізу у розрізі аналітичних підрозділів дипломної роботи та тем курсу.

Як видно із таблиці, інструментарій мікроекономічного аналізу можна використати, даючи загальну характеристику досліджуваного підприємства, зокрема, визначаючи види та масштаби його діяльності, ринкові межі й характеризуючи його контрагентів. Проте у більшій мірі, із вищим ступенем деталізації відповідний інструментарій можна використовувати при написанні другого аналітичного підрозділу, а саме, при здійсненні аналізу проміжного середовища підприємства і при виконанні портфельного аналізу.

Необхідно відзначити, що окремі інструменти стратегічного аналізу можуть бути поглиблені саме за допомогою використання інструментів мікроекономічного аналізу. Так, табл. 2 ілюструє напрямки розширення та урізноманітнення використання таких методів стратегічного аналізу, як модель п'яти конкурентних сил Портера, метод побудови ланцюга формування вартості, матриця «Дженерал Електрик – МакКінсі» й інших матричних моделей, які передбачають позиціонування напрямків діяльності підприємства за критеріями привабливості галузевого ринку або стадії життєвого циклу.

На сьогодні мають місце недоліки використання зазначених методів стратегічного аналізу у дипломних роботах студентів спеціалізації «Економіка підприємства». Основними із них є такі.

1. Результати їхнього застосування мають вигляд табличних або графічних ілюстрацій, взятих із мережі Інтернет, де здійснені певні корегування матеріалу з огляду на специфіку галузевого ринку. І такі результати є, як правило, недостатньо обґрунтованими.

2. При визначенні сили впливу чинників конкуренції або параметрів привабливості галузевого ринку використовуються, як правило, експертні оцінки або певні якісні характеристики.

Саме використання інструментарію мікроекономічного аналізу дасть змогу уникнути таких недоліків, адже дисципліна оперує широким колом інструментів саме кількісної оцінки: ринкових вхідних бар'єрів, стану конкуренції, ін.

² Прикладний інструментарій мікроекономічного аналізу може бути використаний при виконанні кваліфікаційних робіт студентами всіх галузей знань і спеціальностей, які вивчали дисципліну «Мікроекономіка».

Таблиця 1

**ВИКОРИСТАННЯ ПРИКЛАДНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ МІКРОЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ ПРИ НАПИСАННІ
АНАЛІТИКО-ДІАГНОСТИЧНОГО РОЗДІЛУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ «ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА»**

Підрозділи (складові) аналітичного розділу дипломної роботи	Тема 1. Фірма як об'єкт мікроекономічного аналізу	Тема 2. Детермінанти галузей та ринкових структур	Тема 3. Ринкові бар'єри	Тема 4. Прогнозування попиту на продукцію фірми	Тема 5. Горизонтальна взаємодія фірм	Тема 6. Вертикальна взаємодія фірм	Тема 8. Диференціація продукту	Тема 9. Інноваційна активність фірм
Підрозділ 1. Загальна характеристика підприємства								
визначення видів економічної діяльності, різновидів продукції (робіт, послуг)		Інструментарій ідентифікації меж галузевого ринку	Інструментарій визначення рівня диверсифікації				Інструментарій визначення типів та рівня диференціації продукції	
визначення масштабів діяльності підприємства	Інструментарій визначення мінімально ефективного випуску та оптимального розміру фірми	Інструментарій ідентифікації ринкових меж						
визначення основних конкурентів, постачальників, споживачів		Інструментарій визначення рівня концентрації, рівномірності розподілу ринкових часток		Інструментарій аналізу характеристик попиту на продукцію		Інструментарій визначення рівня вертикальної інтеграції, типів вертикальних контрактів		
Підрозділ 2. Діагностика зовнішнього оточення та позиціонування підприємства на галузевому ринку								
аналіз проміжного оточення	Інструментарій ідентифікації ефекту масштабу	Інструментарій визначення рівня концентрації та ринкової влади галузевих підприємств, концентрації споживачів та постачальників	Інструментарій ідентифікації та оцінки рівня ринкових бар'єрів	Інструментарій аналізу попиту на продукцію	Інструментарій визначення цінових та нецінових стратегій галузевих підприємств	Інструментарій визначення рівня вертикальної інтеграції, типів вертикальних контрактів	Інструментарій визначення типів та рівня диференціації продукції, оптимального рівня рекламних заходів, реакції на рекламні заходи	Інструментарій аналізу схильності до інновацій у галузі та суміжних галузях
позиціонування підприємства на галузевому ринку	Інструментарій визначення оптимального розміру підприємства	Інструментарій визначення рівня ринкової концентрації	Інструментарій ідентифікації та оцінки рівня ринкових бар'єрів				Інструментарій визначення типів та рівня диференціації продукції	Інструментарій визначення інноваційної активності підприємств

Таблиця 2

МОЖЛИВІСТЬ ПОЄДНАННЯ ІНСТРУМЕНТАРІЮ СТРАТЕГІЧНОГО АНАЛІЗУ ТА МІКРОЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ ПРИ ДІАГНОСТИЦІ ПРОМІЖНОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ЗДІЙСНЕННІ ПОРТФЕЛЬНОГО АНАЛІЗУ У МАГІСТЕРСЬКИХ ДИПЛОМНИХ РОБОТАХ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ «ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА»

Методи та інструментарій стратегічного аналізу	Тема 1. Фірма як об'єкт мікроекономічного аналізу	Тема 2. Детермінанти галузей та ринкових структур	Тема 3. Ринкові бар'єри	Тема 4. Прогнозування попиту на продукцію фірми	Тема 5. Горизонтальна взаємодія фірм	Тема 6. Вертикальна взаємодія фірм	Тема 8. Диференціація продукту	Тема 9. Інноваційна активність фірм
1. Методика оцінки конкурентних сил у галузі за М.Портером	Методи визначення ефекту масштабу	Інструментарій визначення рівня концентрації виробників, споживачів, постачальників	Інструментарій ідентифікації та оцінки рівня ринкових бар'єрів	Інструментарій визначення характеристик попиту на продукцію	Інструментарій визначення цінових та нецінових стратегій галузевих підприємств	Інструментарій визначення рівня вертикальної інтеграції галузевих підприємств, споживачів, виробників, постачальників	Інструментарій визначення типу і рівня диференціації продукції, методи визначення реакції споживачів на рекламні заходи	Інструментарій аналізу схильності до інновацій у галузі та суміжних галузях
2. Метод побудови ланцюга формування вартості	Інструментарій аналізу проявів ефектів досвіду та масштабу (типи, джерела, рівень, обмеження)				Інструментарій типу та ефективності цінових і нецінових стратегій підприємства і основних конкурентів		Інструментарій аналізу ефективності рекламних засобів	Інструментарій оцінювання дослідницького потенціалу (фінансування, кадри, професійний рівень, ін.)
3. Матриця «Дженерал Електрик – МакКінсі» та інші матричні моделі (привабливість напрямку діяльності)	Інструментарій аналізу оптимального розміру підприємств	Інструментарій визначення розміру підприємств, рівня концентрації та рівномірності розподілу ринкових часток	Інструментарій ідентифікації та оцінки рівня ринкових бар'єрів	Інструментарій аналізу характеристик попиту			Інструментарій аналізу рівня диференціації продукції	Інструментарій аналізу схильності до інновацій у галузі

Прикладний інструментарій мікроекономічного аналізу може бути використаний і при написанні третього аналітичного підрозділу дипломної роботи магістра спеціалізації «Економіка підприємства». Звичайно, кількість таких тем є обмеженою. Табл. 3 містить перелік тем, вибраних із орієнтовної тематики магістерських дипломних робіт, при розкритті яких аналітичний інструментарій діагностування проблеми може бути розширений за рахунок специфічного інструментарію мікроекономічного аналізу.

Таблиця 3

ІНСТРУМЕНТАРІЙ МІКРОЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ, ЩО МОЖЕ БУТИ ВИКОРИСТАНИЙ ПРИ НАПИСАННІ АНАЛІТИЧНОГО ПІДРОЗДІЛУ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ «ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА», ПРИСВЯЧЕНОГО ДІАГНОСТУВАННЮ ПРОБЛЕМИ, ЯКА ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ТЕМОЮ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ

Тема дипломної роботи	Тема курсу «Мікроекономічний аналіз»	Інструментарій мікроекономічного аналізу
1. Оцінка інноваційного потенціалу компанії та розробка напрямів його розвитку	Інноваційна активність фірм	Інструментарій аналізу схильності галузевих підприємств до інновацій Методика оцінки взаємозв'язку розміру підприємства та схильності до інновацій Модель визначення оптимальної кількості інноваційних підприємств на галузевому ринку Інструментарій визначення економічних результатів реалізації підприємствами стратегій інноваційного лідерства
2. Диверсифікація діяльності підприємства та її економічна ефективність	Ринкові бар'єри	Інструментарій визначення рівня диверсифікації галузевих підприємств
3. Обґрунтування товарної політики підприємства	Детермінанти галузей та ринкових структур Ринкові бар'єри Прогнозування попиту на продукцію фірми Диференціація продукту	Інструментарій визначення продуктових меж галузевого ринку Інструментарій ідентифікації ефектів масштабу та різноманітності, визначення оптимального розміру фірми Інструментарій діагностування привабливості галузевого ринку Інструментарій прогнозування попиту на продукцію підприємства Інструментарій визначення типу і рівня диференціації продукту на галузевому ринку Інструментарій аналізу факторів обмеження цінової конкуренції на ринку диференційованого продукту тощо
4. Обґрунтування цінової політики підприємства	Горизонтальна взаємодія фірм Цінова дискримінація	Інструментарій ідентифікації цінових та нецінових стратегій галузевих підприємств Інструментарій визначення типів цінової дискримінації Інструментарій аналізу стратегій ціноутворення, що базуються на методах цінової дискримінації Інструментарій визначення особливостей ціноутворення на товари тривалого використання Методи визначення впливу цінової дискримінації на прибутковість підприємств
5. Формування рекламної кампанії підприємства	Диференціація продукту	Модель визначення оптимального рівня витрат підприємства на рекламу Інструментарій визначення ефективності реклами тощо

На прикладі діагностування стану конкуренції в галузі та ідентифікації типу ринкової структури варто проілюструвати, як саме за формою можуть виглядати результати застосування інструментів мікроекономічного аналізу:

— зокрема, результати визначення кількості галузевих підприємств, складу ринкових лідерів можуть бути представлені за формою табл. 4;

Таблиця 4

КІЛЬКІСТЬ ОПЕРАТОРІВ ВІТЧИЗНЯНОГО ГАЛУЗЕВОГО РИНКУ ТА СКЛАД РИНКОВИХ ЛІДЕРІВ

2013	2014	2015	Лідери галузевого ринку
Більше 300	Близько 380	Близько 350	ПАТ «Галактон» (м. Київ), ТОВ «Харківський молочний завод» (Харківська обл.), ...

Можливе джерело інформації:

Квартальна та річна інформація, розміщена емітентами цінних паперів в Загальнодоступній базі даних ДКЦПФР. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://smida.gov.ua/db/emitent>

— показники рівня ринкової концентрації можуть бути узагальнені за формою табл. 5;

Таблиця 5

ПОКАЗНИКИ РІВНЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГАЛУЗЕВОГО РИНКУ (2013–2015 РР.)

Показник (позначення)	2013 р.	2014 р.	2015 р.
1. Індекс концентрації чотирьох (CR4)	0,0212	0,0303	0,0242
2. Індекс Херфіндаля-Хіршмана (HHI)	0,00018	0,0003	0,0002
3. Індекс ентропії (E)	0,021	0,029	0,024
...			

Можливе джерело інформації:

Квартальна та річна інформація, розміщена емітентами цінних паперів в Загальнодоступній базі даних ДКЦПФР. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://smida.gov.ua/db/emitent>

— у табл. 6 наведено можливу форму представлення показників ідентифікації ефекту масштабу;

— форми подання результатів оцінювання рівнів вертикальної інтеграції, диверсифікації діяльності, диференціації продукції наведено у табл. 7, 8 і 9 відповідно.

Таблиця 6

ПОКАЗНИКИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ПОЗИТИВНОГО ЕФЕКТУ МАСШТАБУ

Показник	2013 р.	2014 р.	2015 р.
1. Середній розмір підприємств (середній обсяг виробництва) на галузевому ринку, т / рік	18,76	24,97	27,84
...			

Можливе джерело інформації:

Квартальна та річна інформація, розміщена емітентами цінних паперів в Загальнодоступній базі даних ДКЦПФР. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://smida.gov.ua/db/emitent>

Таблиця 7

ПОКАЗНИКИ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ІНТЕГРАЦІЇ ГАЛУЗЕВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Показник	2013 р.	2014 р.	2015 р.
1. Частка вертикально інтегрованих підприємств у загальній їх кількості	0,285	0,25	0,166
2. Частка підприємств, що здійснюють відносини з постачальниками на основі довгострокових угод	0,5714	0,5	0,6667
...			

Можливе джерело інформації:

Квартальна та річна інформація, розміщена емітентами цінних паперів в Загальнодоступній базі даних ДКЦПФР. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://smida.gov.ua/db/emitent>

Таблиця 8

ПОКАЗНИКИ ОЦІНКИ РІВНЯ ДИВЕРСИФІКАЦІЇ ГАЛУЗЕВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Показник	2013 р.	2014 р.	2015 р.
1. Середня кількість продуктових ліній галузевих підприємств	4,25	3,17	4,14
...			

Можливе джерело інформації:

Квартальна та річна інформація, розміщена емітентами цінних паперів в Загальнодоступній базі даних ДКЦПФР. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://smida.gov.ua/db/emitent>

Таблиця 9

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ БАГАТОФАКТОРНИХ КОРЕЛЯЦІЙНО-РЕГРЕСІЙНИХ ЗАЛЕЖНОСТЕЙ ПОПИТУ НА ПРОДУКЦІЮ ГАЛУЗЕВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Підприємство	Вид продукції	Результати оцінки регресійних залежностей	Результати перевірки на адекватність		Часткова еластичність попиту за	
			Критерії	Значення	ціною	доходом
ПАТ “Галактон”	Цільно-молочна	$C = 1547,29 + 1,8291D - 2,0569K^p$	Коефіцієнт детермінації R^2 F -статистика Значущість F -статистики	0,89 74,2 3,4E-21	-1,004	0,451
	Масло тваринне	$C = 1250,87 - 15,617K_n^p + 11,32D$	Коефіцієнт детермінації R^2 F -статистика Значущість F -статистики	0.80 48,6 33E-18	-3,36	8,4
...						

Умовні позначення:

C – реальна середня оптова ціна продажу одиниці продукції, грн/т;

K^p – обсяг реалізації продукції, тис. т/рік;

D – грошовий дохід у розрахунку на одне домогосподарство, грн/рік.

У табл. 9 представлено результати визначення рівня і типу диференціації продукту за коефіцієнтами еластичності остаточного попиту. Необхідно відзначити, що методи економетричного моделювання можуть бути використані не тільки для аналізу характеристик попиту як атрибуту ринкової структури. Такий інструмент може бути використаний і при виконанні конструктивного розділу дипломної роботи шляхом поєднання із інструментарієм проектного менеджменту, зокрема, при прогнозуванні обсягів матеріальних, фінансових ресурсів, розрахунках фінансових показників проектів.

Побудову регресійної залежності можливо здійснити у середовищі MS Excel із використанням пакету «Аналіз даних», де на основі введеної вхідної інформації можна отримати параметри регресійної залежності та основні характеристики якості отриманої регресійної моделі. Фрагмент типової роздруковки результатів регресійного аналізу наведено у табл. 10.

**ТИПОВА КОМП'ЮТЕРНА РОЗДРУКІВКА РЕЗУЛЬТАТІВ
ОЦІНЮВАННЯ МНОЖИННОЇ РЕГРЕСІЙНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ**

<i>Регресійна статистика</i>						
Множинний <i>R</i>	0,94351906					
<i>R</i> -квадрат	0,89022821					
Нормований <i>R</i> -квадрат	0,88006415					
Стандартна помилка	61,6444929					
Спостереження	71					
<i>Дисперсійний аналіз</i>						
	<i>df</i>	Сума квадратів	Середнє значення квадратів	<i>F</i>	Значущість <i>F</i>	
Регресія	5	1664151,7	332830,348	87,58593	1,18E×10 ⁻²⁴	
Залишок	65	205202,35	3800,04351			
Всього	70	1869354,1				
	Коефіцієнти	Стандартна помилка	<i>t</i> -статистика	Значення <i>P</i>	Нижнє значення при 95 %	Верхнє значення при 95 %
Y-перетин	202.497466	20.6724668	9.79551535	1.41E-13	161,05162	243,9433
Змінна 1	1.8291314	0.18220257	10.0392282	5,95E-14	1,4638786	2,194467
Змінна 2	-0.0568572	0.11332512	-0.5017175	0,617906	-0,284060	0,170346

Отже, інструментарій мікроекономічного аналізу може бути використаний при виконанні діагностичного та конструктивного розділів дипломної роботи студентів спеціалізації «Економіка підприємства» шляхом поєднання з інструментарієм стратегічного аналізу та проектного менеджменту.

КЕЙСИ

Кейс 1

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЗМІСТОВНОГО НАПОВНЕННЯ КАТЕГОРІЇ «РИНОК»

Прочитайте статтю: *Азьмук Л.А.* Порівняльний аналіз змістовного наповнення категорії «ринок» / Л.А. Азьмук // *Формування ринкової економіки: зб. наук. праць.* – К.: КНЕУ, 2009. – №22. – С. 57–66. З нею можна ознайомитись за посиланням: <http://ir.kneu.edu.ua:8080/bitstream/2010/18662/1/57-66.pdf>

Завдання до кейсу

На основі опрацьованого матеріалу дайте відповідь на такі запитання.

- 1.1. Дайте порівняльну характеристику традиційних і сучасних підходів до тлумачення поняття «ринок».
- 1.2. Чим обумовлена різноманітність підходів до визначення поняття «ринок»?
- 1.3. З позицій різних наукових підходів проілюструйте на прикладах відмінність підходів до визначення поняття «ринок».
- 1.4. За допомогою яких методів економісти-соціологи пропонують вивчати поняття «ринок»?
- 1.5. Назвіть недоліки та переваги методів вивчення поняття «ринок».

Кейс 2

КОНКУРЕНЦІЯ ФІРМ І КОНЦЕНТРАЦІЯ РИНКУ: ЕВОЛЮЦІЯ ПОГЛЯДІВ НА ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ПОНЯТЬ³

Уявлення вчених про характер взаємозв'язку між концентрацією й структурою ринку неоднозначні. Якщо представники Гарвардської школи стверджували, що чим вище ринкова концентрація, тим нижче конкуренція й вище ціни (Bain J., Mason E., Weiss L.), то подальші результати емпіричних досліджень і теоретичних розробок спростували це твердження (представники Чикагської економічної школи: Demsetz H., Stigler G.).

У цей же період виникає альтернативна теорія – теорія квазіконкурентних ринків, представниками якої є Баумоль, Панзар, Вилліг (Baumol W., Panzar J., Willig R.). Згідно їх поглядів монопольна влада може поєднуватися з достатньо низькою концентрацією продавців на ринку, в той же час високий рівень концентрації не обов'язково означає значну ступінь монопольної влади фірм.

Наприкінці ХХ ст. починає розвиватися ще один підхід до аналізу конкуренції і конкурентних взаємодій на галузевих ринках. Ця концепція отримала назву «концепція меж» (Sutton J.). Теорія Дж. Саттона показала, що саме конкуренція впливає на ринкову концентрацію, таким чином, чим вище конкуренція, тим вище концентрація ринку.

Дискусії тривають і сьогодні. Подібна неоднозначність тверджень привела до переосмислення емпіричних підходів: один напрямок емпіричних робіт як індикатор конкуренції бере показник концентрації, інший – інтенсивність конкуренції вимірює за допомогою параметра «ринкова поведінка».

На думку Дж. Саттона, конкуренція є не ендогенною, а, навпроти, екзогенною змінною стосовно концентрації. У цьому випадку виникають складності з вибором індикатора конкуренції, що обумовлює обмежені можливості емпіричного підтвердження гіпотези.

Підтвердженням концепції ендогенного характеру ринкової структури стали дослідження російських учених. За результатами їх спостережень створення таких форм укрупнення підприємств як холдинги, – є відповіддю на посилення конкуренції.

Цікаву позицію у вивчення взаємозв'язку між конкуренцією і концентрацією займає організаційна екологія. Критикуючи традиційний підхід до вивчення процесів концентрації (за

³ Представлений матеріал являє собою скорочену версію публікації: *Азьмук Л.А.* Конкуренція фірм та концентрація ринку: еволюція поглядів на взаємозв'язок понять // *Формування ринкової економіки: зб. наук. праць. Спец. вип. Економіка підприємства: теорія і практика.* – Ч. I. – К.: КНЕУ, 2008. – С. 8–13.

ігнорування поведінки малих і середніх фірм галузі, за зневагу розмаїтості використовуваних ними стратегій тощо) представники напряму «організаційна екологія» вважають, що при морфологічному описі галузі показники рівня концентрації важливі, але недостатні, тому що маскують сховану динаміку конкуренції між фірмами. Підтвердженням тому можуть слугувати дослідження Фримена Дж., Бритейна Дж. (Brittain J.W., Freeman J.H.), згідно яким галузі з незмінними показниками концентрації, але із сукупністю домінуючих фірм, що змінюється, істотно відрізняється від галузей зі стабільним складом домінуючих фірм.

Розвиток багатьох галузей може бути інтерпретований з погляду принципу організаційної ніші. Спостережуваний рівень концентрації може зумовлюватися взаємозалежними процесами створення, росту, занепаду, злиття й банкрутства фірм. А це вимагає введення індикатора зміни поколінь у формулу розрахунку концентрації.

Завдання до кейсу

На основі представленого матеріалу дайте відповідь на такі запитання.

2.1. Чим обумовлена відмінність різних теоретичних концепцій та авторських підходів щодо пояснення принципів і механізмів поведінки підприємств на ринках?

2.2. Який, на вашу думку, підхід щодо пояснення змісту та характеру впливу економічної конкуренції на структуру ринка превалює в сучасних умовах?

2.3. На прикладах проаналізуйте причини та наслідки поведінки підприємств, що призводить до зміни рівня концентрації на галузевому ринку.

Кейс 3

КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА РІВНЯ ВХІДНИХ РИНКОВИХ БАР'ЄРІВ НА ОСНОВІ МЕТОДУ АНАЛІЗУ ІЄРАРХІЙ

Прочитайте статтю: *Азьмук Л.А.* Комплексна оцінка рівня входних ринкових бар'єрів на основі методу аналізу ієрархій / Л.А. Азьмук, О.М. Щербатюк // *Культура народів Причорномор'я: науч. журн.* – Вып. 209. – Симферополь: Таврический национальный университет, 2011. – С. 7–14. З нею можна ознайомитись за посиланням: <http://ir.kneu.edu.ua:8080/bitstream/2010/7932/1/1-Azmuk.pdf>

Завдання до кейсу

На основі опрацьованого матеріалу дайте відповідь на такі запитання.

3.1. Узагальніть переваги та недоліки найпоширеніших методів визначення основних типів бар'єрів входу на галузевий ринок. Яким чином можна усунути недоліки використання зазначених методик?

3.2. Визначте та конкретизуйте складові, що визначають висоту входних бар'єрів на будь-якому (на вибір) вітчизняному галузевому ринку.

Кейс 4

ВЕРТИКАЛЬНА ТА ГОРИЗОНТАЛЬНА ВЗАЄМОДІЯ ПІДПРИЄМСТВ У ГАЛУЗІ⁴

Концептуалізація понять вертикальної та горизонтальної взаємодії підприємств потребує розгляду сутності термінів «стратегічна поведінка» і «стратегічна взаємодія», які в більшості випадків, наприклад у [6, 11], розглядаються як синоніми. З позицій стратегічного управління стратегічна поведінка підприємства визначається як форма його розвитку, яка характеризується швидким реагуванням і гнучким пристосуванням внутрішніх можливостей підприємства до майбутніх змін зовнішнього середовища його функціонування. При цьому типи стратегічної поведінки ототожнюються із різними напрямками стратегій розвитку підприємств.

⁴ Представлений матеріал являє собою скорочену версію статті: *Щербатюк О.М.* Вертикальна та горизонтальна взаємодія підприємств у галузі / О.М. Щербатюк // *Стратегія підприємства: адаптація організацій до впливу світових суспільно-економічних процесів: монографія* / [Наливайко А.П., Решетняк Т.І., Євдокимова Н.М. та ін.; за ред. д-ра екон. наук, проф. А.П. Наливайка]. – К.: КНЕУ, 2013. – 454 с. – С. 204–220.

тва [7]. Економіка галузевих ринків трактує стратегічну поведінку підприємства як поведінку активної (домінантної) фірми, яка впливає на поведінку інших суб'єктів галузевого ринку та на зміну його структури й результативності ([1, 6, 8, 11] та ін.).

Стратегічна поведінка є прерогативою лише активної (домінантної) фірми, ознаками якої виступають: значна ринкова частка, монопольна влада, вища за відношну ринкову вартість активів, здатність визначати поведінку інших ринкових суб'єктів, існування переваг за витратами та якістю продукції тощо [6, 11]. У світовій практиці активною (домінуючою) фірмою вважається таке підприємство, яке має ринкову частку більше ніж 25 %. За вітчизняним законодавством домінантною є фірма, що має понад 35 % обсягу ринку.

Стратегічна взаємодія підприємств має місце тоді, коли у галузі присутні кілька активних (домінуючих) фірм, які здійснюють стратегічну поведінку. У свою чергу, різновидами стратегічної взаємодії підприємств виступає їхня вертикальна і горизонтальна взаємодія.

Вертикальна та горизонтальна взаємодія підприємств може мати місце як у результаті конкурентних, так і інтеграційних відносин (табл. 1).

Таблиця 1

ФОРМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ВЕРТИКАЛЬНОЇ ТА ГОРИЗОНТАЛЬНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ПІДПРИЄМСТВ

Тип взаємодії підприємств	Тип відносин	
	Конкурентні	Інтеграційні
Вертикальна	Відносини «постачальник покупець»	Консолідація активів та (або) узгодження ринкової поведінки
Горизонтальна	Некооперативні моделі стратегічної взаємодії	Кооперативні моделі стратегічної взаємодії

Через інтеграційні відносини реалізується кооперативна взаємодія підприємств на ринку, коли має місце попередня домовленість про спільні дії. Некооперативна стратегічна взаємодія підприємств, коли вони конкурують між собою і в більшому випадку реалізують самостійну політику, передбачає відносини конкуренції між операторами галузевого ринку.

У межах підприємства інтеграційний процес може здійснюватись двома шляхами [6]:

1. Природної інтеграції, що передбачає розширення виробництва шляхом включення до нього нових стадій у виробництві продукції;

2. Консолідації активів та (або) узгодження ринкових дій з іншими підприємствами. У такому випадку залежно від ступеня контролю активної фірми над власністю виділяються такі форми інтеграційних відносин:

— відносини повної (традиційної) інтеграції, що встановлюються у процесі придбання одного підприємства іншим і передбачають повний контроль;

— відносини неповної (часткової) інтеграції, які виникають у межах інтеграційних об'єднань, і мають місце тоді, коли активна фірма не може встановити повний контроль над власністю, проте має можливість здійснювати контроль за управлінням підрозділами різних структур;

— відносини квазіінтеграції, що передбачають наявність контролю за поведінкою формально самостійних підприємств при відсутності контролю за їх власністю;

— відносини, що виникають в результаті укладання довгострокових контрактів.

Традиційним є поділ інтеграційних відносин за ступенем однорідності продукції на горизонтальні (виникають у результаті об'єднання капіталів та (або) узгодження ринкової поведінки кількох підприємств, що випускають однорідну продукцію, або такі, що мають однотипні стадії технологічного ланцюга) та вертикальні (мають місце в результаті комбінації різногалузевих компаній, виробництво яких пов'язане єдиним технологічним ланцюгом).

Моделі горизонтальної взаємодії підприємств у галузі різняться за такими критеріями: порядок прийняття рішень (одночасно, послідовно), параметр ринку, який виступає стратегічною змінною (ціна, обсяг продажу), тип стратегічної поведінки (кооперативна, некооперативна), симетричність поведінки підприємств (симетрична, асиметрична), характер продукції (однорідна, диференційована), характер ринкової рівноваги (стійка, нестійка), розподіл інформації (симетричний, асиметричний) тощо ([6, 8, 11] та ін.). Характеристику моделей горизонтальної взаємодії підприємств, ранжованих за зниженням рівня ефективності функціонування галузевого ринку (за критерієм чистого виграшу суспільства), представлено у табл. 2.

Таблиця 2

ХАРАКТЕРИСТИКА МОДЕЛЕЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ПІДПРИЄМСТВ У ГАЛУЗІ

Назва моделі	Сутність	Передумови (припущення) моделі	Стратегічна зміна	Порядок прийняття рішень	Тип стратегічної взаємодії	Стабільність ринкової рівноваги
1. Модель Бертрана	При визначенні ціни на продукцію кожне підприємство намагається передбачити ціну, яка призначатиметься конкурентом. В результаті на галузевому ринку встановлюється конкурентна рівновага за рівності ціни граничним витратам	<ul style="list-style-type: none"> - на ринку функціонують два підприємства, які виготовляють однорідний продукт та мають ідентичну структуру витрат; - попит залежить від ціни, яка встановлюватиметься іншим підприємством; функція попиту є перервною; - обидва підприємства володіють достатнім рівнем потужностей для задоволення ринкового попиту; - кожне підприємство намагається максимізувати прибуток 	Ціна	Одночасно	Некооперативна, симетрична	Стойка
2. Модель Форхаймера	Активна (домінуюча) фірма призначає ціну на продукцію, приймаючи до уваги реакцію на власні дії фірм-аутсайдерів, які, слідує ціні лідера, максимізують прибуток шляхом встановлення ціни на рівні граничних витрат. Значні переваги домінуючої фірми за витратами дозволяють їй функціонувати як монополіст	<ul style="list-style-type: none"> - підприємства випускають однорідний продукт; - лідер має істотні переваги за виробничими потужностями та виробничими витратами; - фірми-аутсайдери мають однакові виробничі витрати; - активна (домінуюча) фірма є інформованою відносно функції ринкового попиту та функції пропозиції конкурентного оточення; - ринок є закритим (кількість фірм-аутсайдерів є фіксованою) 	Ціна	Послідовно	Некооперативна, асиметрична	Нестійка
3. Модель Гаскіна	Поки кількість фірм, що входять у галузь, є невеликою, активна (домінуюча) фірма призначає високу ціну та отримує значні прибутки, поки кількість підприємств, що увійшли у галузь, є незначною. По мірі входження нових підприємств активна (домінуюча) фірма знижує ціну	<ul style="list-style-type: none"> - підприємства виготовляють однорідний продукт; - на ринку діє активна (домінуюча) фірма, яка має переваги за витратами; - вхід на ринок є вільним та неперервним; - швидкість входження на ринок відома активній (домінуючій) фірмі та залежить від очікуваного прибутку; - ціна, що призначається активною (домінуючою) фірмою, залежить від кількості потенційних конкурентів 	Ціна	Послідовно	Некооперативна, асиметрична	Нестійка
4. Модель Курно	Рівновага визначається за умов максимізації прибутку для дуополістів відносно їхніх обсягів виробництва за допомогою функцій реагування для кожного підприємства на обсяг виробництва, що пропонується іншим	<ul style="list-style-type: none"> - на ринку функціонують два підприємства, що виготовляють однорідний продукт та мають ідентичні функції витрат; - функція сукупного попиту є спадною; - кожне підприємство намагається максимізувати прибуток; - при зміні власного обсягу випуску інше підприємство зберігатиме обсяг випуску на попередньому рівні 	Обсяг випуску	Одночасно	Некооперативна, симетрична	Стойка
5. Модель «самовбивчої» поведінки домінуючої фірми	Домінуюча (активна) фірма призначає ціну на продукцію, а фірми-конкуренти або слідує ціні, або встановлюють ціну з орієнтацією на лідера. За умов відкритості ринку ціна на продукцію, яка дозволить отримувати прибуток фірмам-аутсайдерам, обумовлюватиме зростання пропозиції конкурентного оточення за рахунок скорочення ринкової частки домінуючої (активної) фірми	<ul style="list-style-type: none"> - підприємства випускають однорідний продукт; - фірми-аутсайдери мають однакові виробничі витрати; - домінуюча (активна) фірма є інформованою відносно функції ринкового попиту та функції пропозиції конкурентного оточення; - ринок є відкритим (кількість фірм-аутсайдерів змінна) 	Ціна	Послідовно	Некооперативна, асиметрична	Нестійка

6. Модель Еджворта	При визначенні ціни на продукцію кожне підприємство намагається передбачити ціну, яка призначатиметься конкурентом. Підприємство, що призначатиме ціну вищу за граничні витрати, стикатиметься із залишковим позитивним попитом та отримуватиме економічний прибуток	<ul style="list-style-type: none"> - на ринку функціонують два підприємства, які виготовляють однорідний продукт та мають ідентичну структуру витрат; - попит залежить від ціни, яка встановлюватиметься іншим підприємством; функція попиту є перервною; - обидва підприємства мають обмежені виробничі потужності для задоволення ринкового попиту; - кожне підприємство намагається максимізувати прибуток 	Ціна	Одночасно	Некооперативна, симетрична	Нестійка
7. Модель Бейна	Для попередження входження нових підприємств у галузь підприємству необхідно володіти абсолютними перевагами у витратах. При встановленні ціни, що обмежує вхід, здійснюється порівняння поточної цінності прибутку, який отримає підприємство, перешкоджаючи входженню потенційних конкурентів, і прибутку, який отримає підприємство, максимізуючи прибуток у короткостроковому періоді	<ul style="list-style-type: none"> - підприємство, що функціонує у галузі, має абсолютні переваги за витратами; - підприємства виготовляють однорідний продукт; - кожне підприємство намагається максимізувати прибуток 	Ціна	Послідовно	Некооперативна, асиметрична	Нестійка
8. Модель Модильяні	З метою попередження входження нових конкурентів у галузь підприємству достатньо володіти відносними перевагами за витратами, які обумовлюються більшими обсягами випуску продукції	<ul style="list-style-type: none"> - на ринку діє одне підприємство; інше намагається увійти на ринок; - виробничі функції та функції витрат підприємств є однаковими; - швидкість входження на ринок нового підприємства є невисокою; - повнота інформації домінуючої (активної) фірми та потенційного конкурента про параметри економічного процесу; - незмінність обсягу випуску домінуючої (активної) фірми, обсягу попиту в галузі, низька швидкість технологічних новацій тощо 	Ціна	Послідовно	Некооперативна, асиметрична	Нестійка
9. Модель Гутенберга	Крива попиту на продукцію підприємства на ринку диференційованого товару має монопольний відрізок. В результаті цінової конкуренції відбувається вертикальне зміщення кривих попиту на продукцію підприємств, при чому відстань зсуву кривої попиту на продукцію одного підприємства залежить від зміни ціни на продукцію іншого	<ul style="list-style-type: none"> - підприємства виготовляють диференційований продукт; - одне з підприємств представляє для іншого сукупність усіх конкурентів; - кожне підприємство намагається максимізувати прибуток 	Ціна	Одночасно	Некооперативна, симетрична	Нестійка
10. Модель Штакельберга	Домінуюча (активна) фірма обирає обсяг випуску продукції, що максимізує його прибуток, приймаючи до уваги обсяг, який обиратиме фірма-послідовник в результаті реакції на його власний вибір. Домінуюча (активна) фірма припускає, що послідовник, максимізуючи прибуток, приймає вибір обсягу лідера як заданий	<ul style="list-style-type: none"> - на ринку функціонують два підприємства, що виготовляють однорідний продукт та мають ідентичні функції витрат; - функція сукупного попиту є спадною; - кожне підприємство має на меті максимізацію прибутку; - домінуюча (активна) фірма володіє повною інформацією відносно функції реагування іншого підприємства; - асиметричний розподіл інформації 	Обсяг випуску	Послідовно	Некооперативна, асиметрична	Стіяка
11. Картель	Об'єднання фірм, які укладають явну або таємну угоду відносно узгодженості власної діяльності з метою збільшення сукупного та індивідуального прибутку через скорочення ринкового випуску та підвищення ринкової ціни	<ul style="list-style-type: none"> - підприємства виготовляють однорідний продукт; - функція сукупного попиту є спадною; - кожне підприємство у складі картелі має на меті максимізацію прибутку 	Ціна, обсяг випуску	Одночасно	Кооперативна, симетрична	Нестійка

Традиційним є виділення організаційних форм вертикальної та горизонтальної взаємодії підприємств залежно від міри сталості відносин між суб'єктами інтеграції (табл. 3). У світовій практиці розповсюдженими є такі організаційні форми горизонтальної взаємодії підприємств у галузі: трести, конгломерати, концерни, картелі, фінансово-промислові групи, синдикати, консорціуми, пули, стратегічні альянси та асоціації [2].

Таблиця 3

ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМИ ВЕРТИКАЛЬНОЇ І ГОРИЗОНТАЛЬНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ПІДПРИЄМСТВ¹

Ступінь стійкості	Горизонтальні	Вертикальні
Угоди	Картелі, стратегічні альянси, віртуальні корпорації, мережеві організації тощо	Довгострокові угоди
Участь у власності	Участь у капіталі, синдикати, членство у раді директорів	Участь у капіталі, сумісне управління, членство у раді директорів, ін.
Злиття та поглинання	Трести, концерни, ін.	Вертикальні концерни

¹ Адаптовано за [1].

Вертикальна та горизонтальна взаємодія підприємств обумовлює для галузевих операторів істотні стратегічні вигоди (скорочення витрат, посилення ринкової влади підприємств, зниження ринкової влади контрагентів, посилення вхідних бар'єрів тощо) та витрати (пов'язані головним чином з проблемами подолання бар'єрів мобільності, збереження гнучкості та збалансованості, ускладненням управління та необхідністю використання внутрішніх організаційних стимулів замість ринкових) [1, 4]. Вимірювання ступеня горизонтальної взаємодії підприємств у галузі передбачає використання методів оцінки рівня ринкової концентрації (індекси концентрації, Херфіндала–Хіршмана, ентропії, ін.) та ступеня монопольної влади (індекси Лернера, Ротшильда тощо). Оцінка рівня вертикальної взаємодії підприємств здійснюється шляхом визначення:

- відношення доданої вартості до обсягів продажу та порівняння його із середньогалузевим показником (підхід А. Лаффера, М. Адельмана);
- індексу інтеграції як відношення кількості зайнятих у суміжних (допоміжних) видах діяльності до загальної чисельності зайнятих на підприємстві (підхід М. Горта);
- зміни частки підприємств, що просуваються протягом визначеного періоду часу вперед (назад) за технологічним ланцюгом (підхід Г. Лайвсея, П. Портера) [9].

На основі визначення показника відношення чистого прибутку підприємств за видами промислової діяльності за січень–вересень 2011 р. до обсягів реалізованої промислової продукції за той самий період за даними Держкомстату України [3, 10], найбільш вертикально інтегрованими виступають такі види промислової діяльності в Україні, як добувна промисловість (значення показника становить 0,2177), виробництво та розподіл електроенергії, газу та води (значення показника – 0,0793). Для порівняння: значення відповідного показника у цілому по промисловості становить 0,0486. Успішність інтеграційних утворень у даних галузях підтверджує той факт, що вони є найприбутковішими. Так, рентабельність операційної діяльності підприємств добувної промисловості у січні–вересні 2011 р. становила 21,6 %, підприємств із виробництва та розподілу електроенергії, газу і води – 6,8 % (у цілому по промисловості такий показник за відповідний період становив 6,0 %) [5].

Яскравим прикладом успішно побудованої вертикально інтегрованої компанії у гірничо-металургійному комплексі України виступає «Метінвест Холдинг», що був створений для відокремленого управління гірничо-металургійними активами «СКМ». Її вартість оцінено у 18,1 млрд дол. США, що дало «Метінвесту» змогу зайняти друге місце в рейтингу найдорожчих корпорацій країни після НАК «Нафтогаз Україна» [2].

У плані ефективності інтеграційних утворень вплив вертикальних і горизонтальних контрактів на ефективність функціонування галузевого ринку є протилежним. Так, безперечним є підвищення втрат суспільного добробуту внаслідок підвищення рівня концентрації за рахунок горизонтальних інтеграційних зв'язків. Поряд із цим, вертикальна інтеграція сприяє зниженню втрат добробуту, які пов'язані з функціонуванням на ринку компаній із монопо-

льним ціноутворенням за рахунок усунення ефекту подвійної маржиналізації. У будь-якому разі, контроль за концентрацією суб'єктів господарювання, попередження зловживань монопольним (домінантним) становищем на ринку, регулювання угод (узгоджених дій), що обмежують конкуренцію і знижують економічну ефективність, виступають важливими сферами антимонопольної політики України.

Список використаних джерел

1. Авдашева С.Б. Теория организации отраслевых рынков: Учебн. [для студ. высш. учебн. зав.] / С.Б. Авдашева, Н.М. Розанова. – М.: ИЧП «Издательство Магистр», 1998. – 320 с.
2. Нагорський Б.А. Вертикальна інтеграція як чинник посилення конкурентоспроможності ГМК України на світових ринках металу / Б.А. Нагорський // http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Dtr_ep/2009_2/files/Econ_02_2009_Nagorskij.pdf
3. Обсяг реалізованої промислової продукції за січень–вересень 2011 року. – [Електронний ресурс]. Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua
4. Портер М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов / М. Портер. – пер. с англ. – [3-е изд.]. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – 135 с.
5. Рентабельність операційної діяльності підприємств за видами промислової діяльності за січень–вересень 2011 року. – [Електронний ресурс]. Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua
6. Рой Л.В., Третьяк В.П. Анализ отраслевых рынков: [учебник] / Л.В. Рой, В.П. Третьяк. – М.: ИНФРА – М, 2009. – 442 с.
7. Стратегія підприємства: адаптація організацій до впливу світових суспільно-економічних процесів: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, (Київ, 1-й етап – 17–18 березня 2011 р., 2-й етап – 17–18 листопада 2011 р.) / М-во освіти і науки, молоді і спорту України, ДВНЗ «Київський національний економічний університет ім. В. Гетьмана». – К.: КНЕУ, 2011. – 311 с.
8. Тарасевич Л.С. Микроэкономика: [учебник] / Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. – [4-е изд., перераб. и доп.]. – М.: Юрайт-Издат, 2006. – 374 с.
9. Шерер Ф. Структура отраслевых рынков / Ф. Шерер, Д. Росс: [пер. с англ.]. – М.: ИНФРА-М, 1997. – VI, 698 с.
10. Чистий прибуток (збиток) підприємств за видами промислової діяльності за січень–вересень 2011 року. – [Електронний ресурс]. Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua
11. Экономика отрасли. Серия «Учебники и учебные пособия» / [под ред. Пелиха А.С.]. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. – 448 с.

Завдання до кейсу

На основі представленого матеріалу дайте відповідь на такі запитання.

4.1. Розкрийте зміст понять «стратегічна поведінка фірм», «стратегічна взаємодія фірм».

4.2. За допомогою інструментарію яких дисциплін можливо виміряти ступінь вертикальної та горизонтальної взаємодії фірм?

Кейс 5

ВІТЧИЗНЯНА ПРАКТИКА РЕАЛІЗАЦІЇ ВЕРТИКАЛЬНИХ ОБМЕЖЕНЬ КОНКУРЕНЦІЇ⁵

Форми вертикальних обмежень є різноманітними та в значній мірі залежать від інформаційного середовища функціонування фірм. Зазвичай вертикальні обмеження поділяються на два види: зобов'язання, що обмежують конкуренцію у межах одного товару (територіальні обмеження, обмеження кола споживачів, контроль за рівнем роздрібних цін) та зобов'язання, що обмежують конкуренцію між кількома товарами (виключні продажі, взаємопов'язані продажі). До найуживаніших у практиці діяльності фірм вертикальних обмежень відносяться: контроль за рівнем роздрібних цін, обмеження кола споживачів, виключні продажі, взаємопов'язані продажі, територіальні обмеження, франчайзинг (табл. 1). Розглянемо особливості їхнього використання в Україні детальніше.

⁵ Представлений матеріал являє собою скорочену версію публікації: Щербатюк О.М. Вітчизняна практика реалізації вертикальних обмежень конкуренції / О.М. Щербатюк, Л.А. Азьмук // Стратегія підприємства: зміна парадигми управління та інноваційні рішення для бізнесу: колективна монографія / [за ред. проф. А.П. Наливайка]. – К.: КНЕУ, 2015. – С. 132–146.

Таблиця 1

НАЙБІЛЬШ УЖИВАНІ ФОРМИ ВЕРТИКАЛЬНИХ ОБМЕЖЕНЬ В УКРАЇНІ

Форма вертикальних обмежень	Сутність	Причина використання	Галузеві ринки, на яких поширена форма вертикальних обмежень	Особливості використання в Україні	Приклади компаній
1. Контроль за рівнем роздрібних цін	Припис рівня ціни, за якою клієнт може перепродати придбаний товар	Усунення ефекту подвійної маржиналізації; розв'язання проблеми недобросовісних дистриб'юторів (у разі встановлення мінімальної ціни перепродажу)	Фармацевтичний ринок, металургійна промисловість, хімічна промисловість, виробництво електроенергії, видобувна промисловість, будівельна промисловість тощо	Використання як нижньої, так і верхньої межі ціни продажу в залежності від мети; практика використання рекомендованих роздрібних цін	БадМ, «Оптіма-фарм», Альба-Україна, компанія «Лакос-маркетинг»
2. Обмеження кола споживачів	Зобов'язання продавати товар лише визначеному колу споживачів	Максимізація ринкової частки виробника продукту або послуги	Ринок банківських послуг, ринок страхових послуг, роздрібна торгівля товарами широкого вжитку	Свідоме заниження рівня прибутковості фірмами через виплату комісійних винагород дистриб'юторам	Ощадбанк, СК, Арсенал страхування», «Метро Кеш енд Кері», мережа «Амстор», гіпермаркет «ОКЕЙ»
3. Взаємопов'язані продажі	Зобов'язання при купівлі одного товару даної фірми купити інший товар або послугу	Контроль з боку виробника якості комплектуючих; економія за витратами; можливість цінової дискримінації; уникнення урядового контролю ціни на пов'язаний товар	Ринок автомобілів, ринок комп'ютерної техніки, ринок медичного обладнання, ринок доставки води додому та в офіс, ринки банківських і страхових послуг	Використовується з метою збільшення обсягів продажу, а також підвищення рівня лояльності клієнтів	Компанія IDS Aqua Service, банківські та страхові установи
4. Виключні продажі	Зобов'язання реалізувати товари виключно даної фірми	Гарантія продажу продукції фірм із максимальною увагою; розв'язання проблеми недобросовісних виробників	Фармацевтичний ринок, ринок безалкогольних напоїв, металургійна промисловість	Широко використовуються за умови надання знижок виробником та збільшення прибутковості дистриб'юторів	Компанія «Кока-кола», ВАТ «Черкасивтормет», БадМ, «Оптіма-фарм», Альба-Україна
5. Територіальні обмеження (виключні території)	Поділ ринку між дистриб'юторами на певні сегменти та (або) географічні території	Розв'язання проблеми недобросовісних дистриб'юторів	Роздрібна торгівля одягом, продуктами харчування, фармацевтичний ринок, сфера громадського харчування тощо	Різний ступінь захищеності дистриб'юторів від конкуренції залежно від їх типу	БадМ, «Оптіма-фарм», Альба-Україна, компанія «Лакос-маркетинг», мережа «Sela», компанія «MoDaMo», компанія «Savage»
6. Франчайзинг	Можливість різних варіантів вертикального контролю з боку франчайзера	Усунення ефекту подвійної маржиналізації; розв'язання проблеми недобросовісних дистриб'юторів (за рахунок обмеження кількості франчайзі)	Роздрібна торгівля одягом, продуктами харчування, парфумерією, медична лабораторна діагностика, сфера громадського харчування, ринок юридичних послуг	Використання вільної франшизи; широке використання контролю за рівнем цін, виключних продажів, територіальних обмежень; законодавча незахищеність франчайзера	Мережа «Sela», компанія «Франчайзинг Інвітро», компанія «MoDaMo», компанія «Savage» та ін.

Контроль за рівнем роздрібних цін являє собою припис рівня ціни, за якою клієнт може перепродати придбаний товар. При цьому залежно від мети, яку переслідує виробник, може встановлюватись верхня або нижня межа ціни перепродажу продукції. Встановлення нижнього рівня ціни для вітчизняних дистриб'юторів характеризує відносини між ПАТ «Суша балка» (м. Кривий Ріг) та його ексклюзивним трейдером – дніпропетровською компанією «Енергоальянс». Про це свідчить необґрунтоване підвищення останньою у грудні 2004 р. ціни на залізорудну сировину на 33,8 % порівняно з діючою раніше ціною для Маріупольського металургійного комбінату ім. Ільїча, який є другим за величиною в Україні виробником сталі. Крім того, таке підвищення ціни поєднувалося з навмисним стримуванням поставок залізорудної сировини металургам до підвищення цін на сировину [1].

Не менш поширеною в Україні є практика встановлення верхнього рівня ціни продажу продукції, зокрема, компанією із просування лакофарбових матеріалів «Лакос-маркетинг», яка залежно від форми партнерства з дистриб'юторами передбачає відповідний максимальний рівень роздрібних цін з урахуванням забезпечення належного рівня прибутковості дистриб'юторів [2].

Оскільки прямий контроль над цінами в роздрібній торгівлі з боку фірм-виробників в Україні законодавчо заборонено, в якості альтернативного способу підтримки цін дедалі більше використовуються адресні рекомендації стосовно роздрібних цін. Проте виробник не має формальних засобів впливу, які б забезпечували виконання зазначених рекомендацій.

Обмеження кола споживачів передбачає зобов'язання дистриб'ютора реалізовувати товари виключно певним споживачам. Як приклад, Тернопільська обласна дирекція НАСК «Оранта» та Тернопільське обласне управління Державного Ощадного банку України уклали договір про співробітництво з питань банківсько-страхових операцій. Згідно з цим договором управління Ощадбанку прийняло на себе зобов'язання проводити переговори з юридичними та фізичними особами, які звертались за одержанням кредиту та іншими послугами, щодо укладення ними договорів із дирекцією НАСК «Оранта» на страхування майна, яке було предметом застави. Дирекція НАСК «Оранта» у свою чергу зобов'язалася сплачувати управлінню Ощадбанку винагороду в розмірі 10 % суми страхових платежів, які надійшли за договорами, укладеними з клієнтами-позичальниками управління. В результаті близько 70 % позичальників, які отримали кредити під заставу майна, застрахували майно в дирекції [2].

Подібна практика в Україні є досить розповсюдженою. Зокрема, це стосується діяльності вітчизняних страхових компаній, бізнес-портфель яких складається із таких продуктів, як автострахування, страхування майна. Як правило, вони залучають для продажу власних послуг страхових посередників – автосалони, банки, ін. – та свідомо йдуть на зниження власної прибутковості заради зростання ринкової частки. Це відбувається через виплату агентських комісійних винагород, які включаються до операційної собівартості послуг у вигляді т.з. аквізційних витрат, і розмір останніх може коливатись у межах 25–40 % від суми операційних витрат залежно від виду послуг, що надаються.

Обмеження за колом споживачів набули широкого використання у практиці діяльності вітчизняних фірм на ринку банківських послуг. Прикладом є отримання «Банком Ренесанс Капітал» від «МЕТРО Кеш енд Кері Україна» у 2008 р. виключного права надавати споживчі кредити на купівлю товарів. У результаті укладання такої угоди «Банк Ренесанс Капітал» пропонував споживачам кредити під 12 % річних у 10 з 18 магазинів мережі, що працюють в Україні, на купівлю побутової техніки, електроінструментів, будівельних матеріалів, меблів та інших товарів [3]. Аналогічні ексклюзивні програми мають також «Родовід Банк» з мережею «Амстор» і «Фінанси і кредит» із гіпермаркетом «ОКЕЙ».

При взаємопов'язаних продажах на покупця накладається зобов'язання при купівлі одного товару даної фірми купити інший товар або послугу. Такі угоди практикуються зазвичай при продажу технічно складної продукції (автомобілів, комп'ютерної техніки та ін.), коли купівля основного товару передбачає придбання запчастин, комплектуючих та ін.

Практика реалізації взаємопов'язаних продажів дуже поширена у банківській сфері. Прикладом зовнішніх взаємопов'язаних продажів у банку є пропонування страхових і інвестиційних послуг поряд із банківськими. При цьому для страхових і інвестиційних компаній таке співробітництво вигідне у більшій мірі, адже продаж їх продуктів здійснюються через кредитні організації. Банк, у свою чергу, від цих компаній одержує комісійну винагороду. Якщо ж при відкритті вкладу або видачі кредиту клієнтові запропонують оформити банківську карту, то це вже приклад внутрішніх взаємопов'язаних продажів. На сьогоднішній день практику взаємопов'язаних продажів використовують майже всі вітчизняні банки.

Виключні продажі передбачають продаж товару лише одному покупцю або купівлю товару лише у одного продавця. Небажаним наслідком таких угод є виключення конкурентних дистриб'юторів із каналу розподілу на весь час дії контракту. Одіозним прикладом використання такої форми вертикальних обмежень крупними транснаціональними корпораціями, що діють на території України, є практика компанії «Кока-кола», яка пояснювала надання знижок на продукцію оптовим споживачам, переважно культурно-розважальним закладам, відмовою останніх від продажу продукції конкурентів в ході проведення культурних заходів. Подібна практика має місце і в діяльності вітчизняних фірм. Так, між ВАТ «Черкасивтормет» і ВАТ «Запорізький завод феросплавів» було укладено договір про постачання брухту для виробничих потреб останнього. При цьому даним договором передбачалося недопущення співробітництва ВАТ «Запорізький завод феросплавів» з іншими можливими продавцями брухту з Черкаської області. В результаті цієї угоди ВАТ «Черкасивтормет», що займає монополіне становище на ринку заготівлі брухту і відходів чорних металів у межах своєї області та одноосібно володіє устаткуванням для переробки брухту і відходів металів, набуло виключних прав на постачання переробленого брухту [2].

Використання виключних продажів фірмами дають можливість уникнути проблеми недобросовісних виробників, що пов'язана з можливістю отримання одними підприємствами позитивних ринкових екстерналій у результаті прикладання зусиль інших. Така ситуація може мати місце, коли дистриб'ютор реалізує продукцію двох і більше виробників.

Територіальні обмеження (виключні території) означають поділ ринку між дистриб'юторами на певні сегменти та (або) географічні території для зниження щільності торговців. Для дистриб'ютора привабливість виключності пояснюється звуженням конкуренції та можливістю встановлення більшої торговельної націнки. З точки зору виробників, вища торговельна націнка стимулює дистриб'юторів здійснювати витрати на заходи щодо просування товарів. В Україні найпоширенішою є практика використання такого роду вертикальних обмежень у роздрібній торгівлі одягом, продуктами широкого вжитку, у сфері громадського харчування, на фармацевтичному ринку.

Можливими варіантами вертикального контролю при використанні системи франчайзингу є зобов'язання реалізації виключно продукції франчайзера та підтримка його торговельної марки; встановлення плану продажів, стандартів виробництва та якості; повна регламентація діяльності тощо.

Використання системи франчайзингу в Україні має такі особливості [4, 5]:

— врахування національних особливостей, зокрема, визначення розміру роялті не залежно від розміру виторгу, а встановлення фіксованої плати з огляду на не досить прозорі спомоби ведення бухгалтерії на окремих вітчизняних фірмах;

— використання умов, які вважаються жорсткими, а саме: великих сум роялті та інших виплат, а також можливості їхнього підвищення; жорсткого перелік асортименту; відсутності територіального обмеження для франчайзера; поставок через визначених постачальників (особливо закордонних), високих штрафних санкцій і чітких правил виходу із бізнесу, обов'язкового здійснення новацій і рекламних акцій тощо. Найменш кабальними умовами вважаються: фіксовані роялті, мінімальні рекламні відрахування або їх відсутність, можливість змінювати в межах 20–30 % асортимент продукції або послуг відповідно до місцевих особливостей;

— застосування таких форм вертикальних обмежень, як контроль за рівнем цін (як правило, розмір націнок залежить від загального рівня життя в тому чи тому місті), виключні продажі (багато франшизних систем вимагають від франчайзі купувати продукцію виключно у франчайзера або у постачальників, визначених франчайзером), територіальні обмеження;

— законодавча незахищеність франчайзера, зокрема, відсутність відповідних інструментів припинення використання франчайзі ідеї та системи франчайзера при виході з бізнесу.

Фірми, володіючи значним рівнем ринкової влади, можуть використовувати одразу кілька типів вертикальних обмежень. Прикладом здійснення такої практики виступає вітчизняний фармацевтичний ринок, на якому дистрибуція представлена представництвами зарубіжних фармацевтичних виробників, що здійснюють маркетингову та інформаційну діяльність із залучення клієнтів і захисту інтересів виробника. Реалізація медичної продукції здійснюється через мережу дистриб'юторів. Така організація роботи зумовлена значною зарегульованістю діяльності у сфері фармацевтики в Україні [6]. Через специфіку фармацевтичної продукції (хімічний склад, унікальність призначення, відсутність українських аналогів) фармацевтичний ринок є висококонцентрованим: у 2011 р. питома вага трійки найкрупніших дистриб'юторів становила 74 % загального оптового ринку. На основі дослідження, здійсненого Антимонопольним комітетом України протягом 2011–2012 рр., визначено, що існуючі схеми співпраці між зарубіжними виробниками лікарських засобів і великими дистриб'юторами передбачають використання таких типів вертикальних обмежень, як виключні продажі, контроль за рівнем роздрібних цін, територіальні обмеження [6, 7].

Таким чином, на відміну від жорсткої організації вертикально інтегрованої фірми, вертикальні контракти надають компаніям гнучкіші умови взаємодії, серед яких найчастіше використовують такі: контроль за рівнем роздрібних цін, обмеження кола споживачів, виключні продажі, взаємопов'язані продажі, територіальні обмеження, франчайзинг. На деяких ринках фірми практикують одночасне використання кількох типів вертикальних обмежень. На даний момент франчайзинг є одним із найперспективніших видів взаємодії фірм, має низку переваг, які дозволяють знизити операційні витрати та підвищити ефективність операційної діяльності, що особливо важливо у сучасних умовах. Однак, незважаючи на значну кількість переваг, відносини партнерів за системою франчайзингу мають ряд проблем, що потребують дослідження для прийняття своєчасних рішень.

Список використаних джерел

1. ММК им. Ильича просит АМКУ отменить повышение цены на руду «Сухой Балки». – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://forum.minerjob.ru/viewnew.php?id=2037>
2. Антиконтурентні узгоджені дії суб'єктів господарювання. – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://textbooks.net.ua/content/view/2094/28/>
3. АМКУ проверит банки и торговые сети. – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://finance.eizvestia.com/full/35119>
4. Классификация отечественного франчайзинга для начинающих: десять основных видов. – [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.prostobiz.ua/biznes/biznes_start/stati/kak_rabotaet_franshiza_v_ukraine
5. Оковы франчайзинга: правда или вымысел? – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.damu.kz/205>
6. Дослідження АМКУ фармринку України: ознаки порушень в схемах дистрибуції. – [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://ua.farmrost.com.ua/analytics/172-doslidzhennya-amku-farmrinku-ukrayini-oznaki-porushen-v-shemah-distribucyi.html#_UzW8Rqh_uyo
7. Антимонопольний біль фармацевтів. – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://legalweekly.com.ua/index.php?id=16061&show=news&newsid=121975>

Завдання до кейсу

На основі представленого матеріалу дайте відповідь на такі запитання.

5.1. Які форми вертикального контролю вам відомі? Чим вертикальна інтеграція відрізняється від вертикальних обмежень?

5.2. Чи можна розглядати вертикальні обмеження як інструмент реалізації ринкової влади активної (домінуючої) фірми на галузевому ринку? Чому?

Кейс 6

ВПЛИВ ІНТЕНСИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФІРМ НА СТРУКТУРУ ГАЛУЗЕВИХ РИНКІВ

Прочитайте статтю: *Азьмук Л.А., Щербатюк О.М.* Вплив інтенсивності інноваційної діяльності фірм на структуру галузевих ринків [Електронний ресурс] / Л.А. Азьмук, О.М. Щербатюк // *Економіка та суспільство*. – 2016. – №4. – Режим доступу до журналу: <http://economyandsociety.in.ua>

Завдання до кейсу

На основі опрацьованого матеріалу дайте відповідь на такі запитання.

6.1. Чи впливає тип ринкової структури на інноваційну активність фірм? Чи може бути такий зв'язок зворотним?

6.2. Яку роль відіграють продуктові та технологічні інновації з позицій формування конкурентних переваг фірми?

Кейс 7

АНТИМОНОПОЛЬНА ПОЛІТИКА В УКРАЇНІ: ПРАКТИКА РЕАЛІЗАЦІЇ ТА НАПРЯМКИ УДОСКОНАЛЕННЯ

Прочитайте статтю: *Щербатюк О.М.* Антимонопольна політика в Україні: практика реалізації та напрямки удосконалення / О.М. Щербатюк // *Економічний аналіз: Збірник наук. праць*. – Вип. 9. – Тернопіль: Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету «Економічна думка», 2011. – Ч. 2. – 439 с. – С. 430–433. З нею можна ознайомитись за посиланням: <http://www.economyandsociety.in.ua/journal-4/11-stati-4/269-azmuk-l-a-shcherbatyuk-o-m>

Завдання до кейсу

На основі опрацьованого матеріалу дайте відповідь на такі запитання.

7.1. Які переваги і недоліки підходів до встановлення регульованих цін на продукцію природної монополії (на рівні середньої вартості та граничної вартості)?

7.2. Дайте порівняльну характеристику відомих вам методів державного регулювання природних монополій. За необхідності здійсніть графічні ілюстрації та аналітичний коментар.

ВІДПОВІДІ НА ТЕСТИ

1.1. – б, 1.2. – б, 1.3. – а, 1.4. – а, 1.5. – г, 1.6. – б, 1.7. – а, 1.8. – г, 1.9. – г, 1.10. – б, 1.11. – б, 1.12. – а, 1.13. – г, 1.14. – б, 1.15. – г, 1.16. – г, 1.17. – а, 1.18. – а, 1.19. – б, 1.20. – а. 2.1. – а, 2.2. – в, 2.3. – г, 2.4. – б, 2.5. – в, 2.6. – г, 2.7. – г, 2.8. – а, 2.9. – г, 2.10. – в, 2.11. – б, 2.12. – а, 2.13. – в, 2.14. – в, 2.15. – б, 2.16. – б, 2.17. – г, 2.18. – б, 2.19. – б, 2.20. – г. 3.1. – в, 3.2. – б, 3.3. – в, 3.4. – а, 3.5. – б, 3.6. – а, 3.7. – в, 3.8. – б, 3.9. – г, 3.10. – б, 3.11. – в, 3.12. – в, 3.13. – б, 3.14. – в, 3.15. – г, 3.16. – г, 3.17. – г, 3.18. – г, 3.19. – а, 3.20. – г. 4.1. – а, 4.2. – г, 4.3. – в, 4.4. – б, 4.5. – г, 4.6. – б, 4.7. – г, 4.8. – г, 4.9. – в, 4.10. – в, 4.11. – г, 4.12. – б, 4.13. – б, 4.14. – в, 4.15. – б, 4.16. – г, 4.17. – в, 4.18. – в, 4.19. – б, 4.20. – в. 5.1. – г, 5.2. – а, 5.3. – в, 5.4. – а, 5.5. – в, 5.6. – а, 5.7. – г, 5.8. – г, 5.9. – б, 5.10. – в, 5.11. – б, 5.12. – в, 5.13. – а, 5.14. – в, 5.15. – а, 5.16. – в, 5.17. – г, 5.18. – а, 5.19. – б, 5.20. – а. 6.1. – г, 6.2. – а, 6.3. – г, 6.4. – в, 6.5. – б, 6.6. – а, 6.7. – в, 6.8. – а, 6.9. – б, 6.10. – а, 6.11. – г, 6.12. – б, 6.13. – г, 6.14. – г, 6.15. – г, 6.16. – а, 6.17. – г, 6.18. – г, 6.19. – г, 6.20. – б. 7.1. – в, 7.2. – г, 7.3. – б, 7.4. – а, 7.5. – б, 7.6. – г, 7.7. – в, 7.8. – а, 7.9. – в, 7.10. – а, 7.11. – а, 7.12. – г, 7.13. – а, 7.14. – а, 7.15. – в, 7.16. – в, 7.17. – в, 7.18. – в, 7.19. – г, 7.20. – а. 8.1. – г, 8.2. – в, 8.3. – в, 8.4. – в, 8.5. – б, 8.6. – а, 8.7. – а, 8.8. – в, 8.9. – в, 8.10. – в, 8.11. – б, 8.12. – г, 8.13. – а, 8.14. – а, 8.15. – в, 8.16. – б, 8.17. – в, 8.18. – в, 8.19. – г, 8.20. – г. 9.1. – а, 9.2. – а, 9.3. – г, 9.4. – б, 9.5. – а, 9.6. – г, 9.7. – а, 9.8. – б, 9.9. – б, 9.10. – б, 9.11. – а, 9.12. – в, 9.13. – в, 9.14. – б, 9.15. – а, 9.16. – в, 9.17. – б, 9.18. – в, 9.19. – г, 9.20. – б. 10.1. – в, 10.2. – б, 10.3. – б, 10.4. – г, 10.5. – в, 10.6. – б, 10.7. – а, 10.8. – б, 10.9. – в, 10.10. – б, 10.11. – в, 10.12. – а, 10.13. – б, 10.14. – г, 10.15. – г, 10.16. – а, 10.17. – в, 10.18. – б, 10.19. – а, 10.20. – б. 11.1. – г, 11.2. – г, 11.3. – г, 11.4. – б, 11.5. – б, 11.6. – а, 11.7. – в, 11.8. – в, 11.9. – а, 11.10. – г, 11.11. – в, 11.12. – в, 11.13. – а, 11.14. – г, 11.15. – г, 11.16. – а, 11.17. – г, 11.18. – в, 11.19. – б, 11.20. – в.

ВІДПОВІДІ НА ЗАДАЧІ

1.1. Зростаюча віддача від масштабу виробництва. **1.2.** найкращій варіант вибору четвертий; **1.5.** $Q = 22$ од., $AC = 208$ грош. од.; **1.8.** а) $S(P) = (40\sqrt{\frac{10}{P}}) - \frac{10}{P}$, б) $S(P) = (40\sqrt{\frac{40}{P}}) - \frac{40}{P}$, в) $S(P) = 400 - \frac{100}{P^2}$ **1.9** а) $L = 38$ осіб, $Q = 159,6$ од., $AFC = 0,063$ грош. од., $AVC = 4,78$ грош. од., б) $L = \sqrt{2}$, $Q = 11,11$ од., в) $L = 39$ осіб, $Q = 159,9$ од. **2.1.** $N = 600$; **2.2.** Галузевий ринок 1: $HHI = 3288$, $C_3 = 88\%$; галузевий ринок 2: $HHI = 2250$, $C_3 = 75\%$; галузевий ринок 3: $HHI = 2010$, $C_3 = 63\%$; **2.3.** $HHI = 4066,76$; **2.4.** значення індексу Херфіндаля–Хіршмана для галузі буде в інтервалі від 4100 до 4200; **2.6.** $I_L = 0,125$, рівень монопольної влади низький; **2.7.** $P = 100$ грош. од., $m = 2,86$, фірма має ринкову владу; **2.8.** $E^{Dn} = 1,5$; **2.10.** на галузевому ринку 1 індекс Херфіндаля–Хіршмана становить 0,539, на другому – 0,225. Значення індексу Лернера до урахування узгодженості цінової політики дорівнює 0,33 та 0,67, з урахуванням узгодженості цінової політики фірм дорівнює 0,2107 на першому ринку, 0,181 на другому. **3.1.** $Q = 3,87$ тис. од.; $n = 2$ заводи. **3.2.** Нові фірми будуть намагатись входити на галузевий ринок, оскільки $\pi_{1,2} = 2500$ грош. од. **3.3.** а) $P = 75$ грош. од., $Q = 25$ тис. од., $HC = 312,5$ тис. грош. од. б) $P = 52,5$ грош. од., $Q = 47,5$ тис. од., $HC = 1128,13$ тис. грош. од. **3.4.** $P = 5$ грош. од., $Q = 54$ од., $y = 74\%$. **3.5.** Рівень вхідних ринкових бар'єрів знижується у динаміці. **3.6.** $Q^D = 27$ од. **3.7.** Рівень ринкових бар'єрів входу підвищується у динаміці. **3.8.** Показник переваги за витратами становить 4,8. **3.9.** Рівень вертикальної інтеграції у галузі знижується, рівень диверсифікації діяльності галузевих фірм зростає у динаміці. **3.10.** $E_1 = 0,94$; значення індексів кількісного еквіваленту вказує на порівняно низький рівень диверсифікації діяльності фірми 5 та засвідчує наявність бар'єру такого типу. **4.3.** $Q = 891,21 - 9,65P$; $R^2 = 0,984$. **4.4.** $Q = 1054,5 - 1,41P + 0,14D$; $F = 4,53$, $R^2 = 0,348$. **4.5.** $Q = 138,5 - 0,31P + 0,097D$; $R^2 = 0,2$, $DW \approx 3,4$, має місце автокореляція. **4.6.** $Q = 275,3 - 0,14P + 0,05D$, $R^2 = 0,519$, $F = 9,17$; $r = -0,24$, мультиколінеарність відсутня. **4.7.** $Q = 146,02 - 0,013P + 0,019D$. **4.8.** $Q = 2752,41 + 618,9t$; $Q_{прогн} = 15749,31$ од. **4.9.** $Q = 8417,6 + 38,83t$, $R^2 = 0,63$; $k = 0,87$. **4.10.** $Q = 8458,35 + 47,54t$; $U = 0,35$. **5.1.** Модель Курно: $q_1 = 40$ од., $q_2 = 40$ од., $Q = 80$, $P = 44$ од., $\pi_1 = 1600$ грош. од., $\pi_2 = 1600$ грош. од., модель Бертрана: $q_1 = 58$ од., $q_2 = 4$ од., $Q = 62$ од., $P = 62$ од., $\pi_1 = 3364$ грош. од., $\pi_2 = 232$ грош. од., модель Штакельберга: $q_1 = 60$ од., $q_2 = 30$ од., $Q = 90$ од., $P = 34$ грош. од., $\pi_1 = 1800$ грош.

од., $\pi_2 = 900$ грош. од.; **5.2.** а) $q_1 = 45 - 0,5q_2$, $q_2 = 40 - 0,5q_1$, б) $q_1 = 50$ од., $q_2 = 15$ од., $Q = 65$ од., $P = 35$ грош. од., $I_L = 0,71$, в) $q_1 = 33,3$ од., $q_2 = 23,35$ од., $P = 43,4$ грош. од., $\text{HHI} = 0,52$;

5.3. а) $q_1 = 47 - 0,5q_2$, $q_2 = 12,5 - \frac{1}{8}q_1$, б) $q_1 = 43,5$ од., $q_2 = 7,06$ од., $Q = 50,6$ од., $P = 16,5$ грош. од., $I_L = 0,88$ – 1 фірма, $I_L = 0,14$ – 2 фірма; **5.4.** $q_L = 27$ од., $Q = 52$ од., $P = 7$ грош. од., $\pi_L = 81$ грош. од., доля лідера 51,9 %; **5.5.** а) ні не буде, є стимули порушувати угоду; б) у фірми 1 більше стимулів порушувати угоду; **5.7.** при однаковому рівні витрат модель Курно: $q_i = 5$ од., $Q = 10$ од., $P = 20$ грош. од., $\pi_i = 50$ грош. од., модель Бертрана: $q_i = 7,5$ од., $P = 10$ грош. од., $\pi_i = 0$, при різних рівнях витрат модель Курно: $q_1 = 6$ од., $q_2 = 3$ од., $Q = 9$ од., $P = 22$ грош. од., $\pi_1 = 71$ грош. од., $\pi_2 = 18$ грош. од.; **5.8.** $P = 32$ грош. од., $q_L = 200$ од., $q_i = 30$ од., $\pi_L = 4000$ грош. од., $\pi_i = 450$ – FC фірми-аутсайтери отримують прибуток, якщо їх постійні витрати будуть меншими ніж 450 грош. од.; **5.9.** 1) $\text{Ропт} = 100$ грош. од., $q_1 = q_2 = 100$ од. 2) $\text{Ропт} = 60$ грош. од., $q_1 = q_2 = 120$ од., 3) $\text{Ропт} = 60$ грош. од., $q_1 = q_2 = 120$ од., 4) $\text{Ропт} = 140$ грош. од., $q_1 = q_2 = 80$ од., при обмеженні виробничих потужностей фірм на рівні 140 од і 230 од. модель Еджуорта є по суті моделлю Бертрана; **5.10.** Для фірм учасників картелю: $q = 50$ од., $P = 130$ грош. од., $\pi = 3500$ грош. од., для фірм, які не ввійшли в картель: $q = 60$ од., $P = 130$ грош. од., $\pi = 3600$ грош. од. **6.4.** $P = 4$ грош. од., $Q = 4$ тис. од., $Q_A = 1$ тис. од. **6.5.** $P = 3,5$ грош. од., $Q = 70$ од. **6.6.** Вертикальна інтеграція підвищить Q від 42 тис. од. до 42,75 тис. од., знизить P від 116 грош. од. до 114,5 грош. од. та знизить π від 3654 тис. грош. од. до 3653,7 тис. грош. од. **6.7.** Вертикальна інтеграція підвищить Q від 4,8 тис. од. до 6,1 тис. од., знизить P від 117,6 грош. од. до 116,95 грош. од. та підвищить π від 547,9 тис. грош. од. до 670,2 тис. грош. од. **6.8.** 1) $P_A = \frac{50}{\sqrt{Q_A}} - 1$; 2) $Q = 33,3$ тис. од., $P = 66,7$ грош. од. **6.9.** 1) $Q = 5,33$ тис. од., $Q_A = 1,33$ тис. од.; 2) Q зросте від 5,33 тис. од. до 5,41 тис. од., P знизиться від 6,67 грош. од. до 6,58 грош. од. **7.1.** цінова дискримінація 3 ступеня: $q_1 = 16$ од., $q_2 = 8$ од., $P_1 = 8$ грош. од., $P_2 = 5$ грош. од., $\pi_1 = 64$ грош. од., $\pi_2 = 8$ грош. од., якщо фірма не здійснює цінову дискримінацію: $Q = 24$ од., $P = 6$ грош. од., $\pi = 48$ грош. од.; **7.2.** подвійний тариф: $P_{\text{сер}} = 41$ грош. од., $Q = 31$ од., $\pi = 961$ грош. од., при відмові від цінової дискримінації: $Q = 15$ од., $P = 41$ грош. од., $\pi = 480,5$ грош. од.; **7.3.** без застосування досконалої цінової дискримінації: $P = 70$ грош. од., $Q = 3$ од., $TR = 210$ грош. од., $\pi = 90$ грош. од., при застосуванні досконалої цінової дискримінації: $TR = 390$ грош. од., $Q = 6$ од., $\pi = 150$ грош. од.; **7.5.** за умови дискримінаційного ціноутворення: $P_1 = 120$ грош. од., $Q_1 = 9$ од., $P_2 = 80$ грош. од., $Q_2 = 5$ од., якщо дотримуватися стратегії єдиної ціни: $P = 100$ грош. од., $Q = 14$ од., прибуток більший при дискримінаційному ціноутворенні; **7.6.** а) $P_1 = 30$ грош. од., $P_2 = 20$ грош. од., $q_1 = 25$ од., $q_2 = 30$ од., $\pi =$

1075 грош. од. б) якщо покупці здійснюють арбітражні операції, не пов'язані з додатковими витратами і фірма ніяк не реагує на дії споживачів, то $q_1 = 0$ од., $q_2 = 65$ од., $P = 20$ грош. од., $\pi = 975$ грош. од., якщо фірма відмовляється від здійснення цінової дискримінації, то $P = 23,3$ грош. од., $Q = 55$ од., $\pi = 1006,5$ грош. од.; **7.7.** простий тариф $TR = 750$ грош. од., блочний тариф: $TR = 1050$ грош. од. **7.9.** цінова дискримінація 3 ступеня: $q_1 = 59$ од., $q_2 = 43$ од., $P_1 = 61$ грош. од., $P_2 = 23,5$ грош. од., якщо фірма не здійснює цінову дискримінацію: $Q = 102$ од., $P = 36$ грош. од.; **7.10.** $P_1 = 3,75$ грош. од., $P_2 = 4,48$ грош. од. **8.1.** Надлишкові потужності в обсязі 1 од.; **8.2.** $Q = 7$ од., невикористані виробничі потужності в обсязі 2 од. **8.3.** $P_a = 11$ грош. од., $P_b = 9$ грош. од., $q_a = 53$ од., $q_b = 45$ од.; **8.4.** $P_1 = 90$ грош. од., $P_2 = 100$ грош. од., $\pi_1 = 180$ грош. од., $\pi_2 = 120$ грош. од. **8.5.** а) $P = 11$ грош. од., $\pi = 3$ грош. од., б) $P = 18,5$ грош. од., $\pi = 13,5$ грош. од. **8.6.** $ATC = \frac{460 + 10Q}{Q}$; **8.7.** Безповоротні витрати входу мають становити не менше ніж 0,24 грош. од., $P_i = AC + 1,5$, $\pi = 1,5$. **8.8.** Рекламний бюджет фірми має бути 5000 грош. од. **8.9.** Витрати на рекламу мають бути 39 тис. грош. од. **9.2.** а) інновація є кардинальною; виграш фірми від інновації на ринку, де кілька продавців з ідентичними витратами конкурують за Бертраном, становить 800 грош. од.; б) виграш фірми-монополіста від інновації становить 672 грош. од. **9.3.** 1). $P = 70$ грош. од., $Q = 20$ од.; 2) $P = 70$ грош. од., $Q = 20$ од.; 3) прибуток = 500 грош. од., якби фірма займала монопольне становище, то прибуток становив би 525 грош. од., 4) $P = 60$ грош. од., $Q = 25$ од., 5) прибуток у розмірі 1075 грош. од. **9.5.** а) параметри рівноваги до впровадження інновацій у випадку конкуренції: $Q = 80$ од., $P = 80$ грош. од., $\pi = 0$ грош. од., у випадку монополії: $Q = 40$ од., $P = 120$ грош. од., $\pi = 1600$ грош. од.; б) додатковий виграш новатора на конкурентному ринку $\pi = 1600$ грош. од.; в) додатковий виграш новатора на монополізованому ринку: $\pi = 900$ грош. од. **9.6.** а) параметри рівноваги до впровадження інновацій у випадку конкуренції: $Q = 155$ од., $P = 5$ грош. од., $\pi = 0$ грош. од., у випадку монополії: $Q = 77,5$ од., $P = 82,5$ грош. од., $\pi = 6006,25$ грош. од.; б) додатковий виграш новатора на конкурентному ринку $\pi = 6000$ грош. од.; в) додатковий виграш новатора на монополізованому ринку: $\pi = 4406$ грош. од. **9.7.** Максимальну суму, яку готовий сплатити новатор на ринку з конкуренцією за Бертраном, буде дорівнювати 5600 грош. од.; у випадку монопольного становища фірми максимальна сума 3200 грош. од. **9.8.** 1) $P = 60$ грош. од., 2) $\pi = 2975$ грош. од., 3) $\pi = 300$ грош. од., 4) споживчий надлишок становить 1275 грош. од.; **9.9.** 1). $P = 70$ грош. од., $\pi = 1050$ грош. од.; 2) $P = 60$ грош. од., $Q = 25$ од., 3) $\pi = 500$ грош. од.; 5) $\pi = 100$ грош. од. **10.2.** 1) $\frac{100}{\sqrt{L}} - 2 = P_L$; 2) $L = 100$ люд.-год,

$L = 400$ люд.-год. **10.3.** $L = 18,8$ тис. люд.-год, $P_L = 89,4$ грн / год, $Q = 75,3$ тис. од., $P = 62,4$ грн. **10.4.** $L = 35$ тис. люд.-год, $Q = 9275$ тис. од., $TR = 4637,5$ тис. грош. од., $P_L = 97,5$ грн / год. **10.5.** $L = 1,33$ тис. люд.-год, $Q = 5,33$ тис. од. **10.6.** Якщо факторний ринок досконало конкурентний, $Q = 5,4$ тис. од., $P = 6,6$ грн, $P_L = 2,7$ грн / год, $L = 2,7$ люд.-год; якщо ринок праці недосконало конкурентний, $Q = 4,8$ тис. од., $P = 7,2$ грн, $P_L = 2,4$ грн / год, $L = 2,4$ люд.-год. **10.7.** Для мінімізації витрат виробництва 64 од. продукції фірма має придбати 1 од. праці та 3 од. капіталу. Для максимізації прибутку фірма залучатиме 5 од. праці та 6 од. капіталу; обсяг виробництва при цьому становитиме 114 од. продукції. **10.8.** $NPV = 248,3$ тис. грош. од. **10.9.** За критерієм чистої приведеної вартості для фірми привабливішим буде інвестиційний проект 2. **10.10.** $R = 25$ тис. грн. **11.1.** Таке об'єднання фірм є неможливим. **11.2.** а) $Q = 50$ од., $P = 1000$ грош. од. б) $Q = 30$ од., $P = 1400$ грош. од. **11.3.** $-\Delta w = 6$ млн грош. од. **11.4.** $-\Delta w = 20$ тис. грош. од.; $P = 250$ грош. од. **11.5.** $-\Delta w = 225$ тис. грош. од.; рівноважний обсяг зроби від 30 тис. од. до 45 тис. од. **11.6.** Після введення податку рівноважна ціна зросте від 15 грош. од. до 16 грош. од., рівноважний обсяг скоротиться від 250 од. до 200 од. **11.7.** До введення податку $P = 15,5$ грош. од., $Q = 4,5$ тис. од.; після введення податку $P = 16,25$ грош. од., $Q = 3,75$ тис. од.; розмір податкових надходжень до бюджету 11,25 тис. грош. од. **11.8.** $Q = 10$ тис. од., $P = 10$ грош. од., $\pi = 40$ тис. грош. од.; $T = 20$ тис. грош. од. **11.9.** а) після введення податку P зросте від 10 грош. од. до 11 грош. од., Q скоротиться від 10 тис. од. до 8 тис. од.; б) при встановленні верхньої межі ціни Q зросте від 10 тис. од. до 14 тис. од.

Навчальне видання

**АЗЬМУК ЛЮБОВ АНАТОЛІЇВНА
ЩЕРБАТЮК ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА**

МІКРОЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ

Практикум

Редактор *О. Щербак*
Коректор *І. Савлук*
Верстка *М. Криворученко*

Підп. до друку 12.12.2016.
Формат 60×84/8. Друк. арк. 10,38.
Зам. 16-5258.

Державний вищий навчальний заклад
«Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»
03680, м. Київ, проспект Перемоги, 54/1

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
суб'єктів видавничої справи (серія ДК, № 235 від 07.11.2000)

Тел./факс (044) 537-61-41; тел. (044) 537-61-44
E-mail: publish@kneu.kiev.ua