

Тема 11. Стратегічна взаємодія фірм на ринку

1. Моделі взаємної гри.
2. Моделі послідовної гри.
3. Теорія змови.

1. Моделі взаємної гри

Олігополія – це тип побудови ринку, для якого характерна наявність невеликої кількості великих постачальників та багатьох дрібних споживачів.

Чіткої кількості учасників у теорії олігополії не визначається, критерієм істини є лише практика. **Критерієм віднесення певної галузі до ринку олігополії** є наявність усвідомленої взаємозалежності між фірмами, тобто, чи враховують фірми дії конкурентів, ухвалюючи рішення щодо своїх дій.

Для фірми, що працює на олігополістичному ринку, необхідно передбачити реакцію на прийняття рішення щодо обсягу випуску та ціни продукції не тільки з боку споживачів, але й з боку конкурентів. Стратегічні думки повинні мати комплексний характер. При прийнятті рішень фірма має врахувати відповідну реакцію конкурентів, так само, як інші конкуренти передбачатимуть реакцію даного підприємства на їхні рішення. Прийняття рішень, відповідні реакції, конкуренція – динамічні процеси. Кожному підприємству необхідно ставити себе на місце конкурентів і розміркувати, як би воно вчинило на їхньому місці.

Таким чином, особливістю поведінки фірми-постачальника на ринку олігополістичної конкуренції є те, що при прийнятті рішень вона завжди бере до уваги можливу **реакцію конкурентів на її дії**.

Розробка теорії олігополії розпочалася у XIX ст. Її засновником вважається А. Курно, який уперше поставив проблему олігополістичного взаємозв'язку – необхідності кожній фірмі брати до уваги поведінку конкурентів при визначенні своєї ринкової стратегії. Не існує єдиної теорії олігополії. Економісти пропонують різні формальні теорії, які сприяють процесу прийняття рішень підприємством на ринку олігополії.

Справжня олігополія – це майже гра, за якої кожен гравець повинен передбачити дії конкурентів у відповідь на рішення щодо ціни або обсягу випуску.

Дослідження олігополії на основі теорії гри бере початок з 1944 р., коли вийшли праці Дж. Фон Неймана та О. Моргенштерна "Теорія гри та економічна поведінка". Вони вирішили з'ясувати, яке припущення щодо поведінки конкурентів є оптимальним для ринку, на відміну від інших економістів, які за відправну точку брали реакцію діючої фірми на зміни, які робляться іншою. Ситуацію, у якій досягається рівновага, отримала назву рівноваги Неша, на честь американського математика, теоретика гри Дж. Неша.

Таким чином, **теорія ігор** – це теорія, що досліджує поведінку у можливих ситуаціях, які пов'язані із прийняттям рішень та розробкою стратегії конкурентної поведінки, на основі математичних методів.

Предметом цієї теорії є ігрові ситуації із раніше встановленими правилами. **Стратегічна (або нормальна) форма гри** описує економічні умови за трьома напрямками:

- 1) перелік агентів, які виробляють рішення;
- 2) перелік можливих рішень, які може виробити кожний з агентів;
- 3) опис схеми оцінки кожним з агентів різних можливих результатів.

Протягом гри можливі різні сумісні дії – коаліції гравців, конфлікт тощо.

Якщо домінуюча стратегія існує для всіх гравців, то тоді у грі існує **рівноважний результат, або рівновага Неша** – це рівноважний розв'язок гри, за якого стратегія кожного гравця, з урахуванням стратегій, обраних іншими, забезпечує йому максимально можливий вигравш, причому ця умова виконується одночасно для всіх гравців.

Ринок перебуває у стані рівноваги Неша, якщо жодне підприємство не бажає змінювати свою поведінку в односторонньому порядку.

В іграх може існувати не одна, а дві рівноваги Неша, причому найкраща для всіх учасників ситуація може складатися, коли учасники грають у кооперативну гру.

З погляду платіжної суми ігри поділяються на:

- ігри з нульовою сумою (антагоністичні), у яких вигравш одних дорівнює програшу інших, а загальна сума вигравшу всіх гравців дорівнює нулю, наприклад модель Курно;

- ігри з ненульовою сумою, наприклад модель "дилема ув'язненого".

За характером попередньої домовленості між гравцями можуть бути:

- кооперативні ігри, коли утворюються коаліції гравців і фірми домовляються між собою про певні правила поведінки, зв'язуючи себе певними домовленостями (наприклад, модель "картель");

- некооперативні ігри, коли кожен грає за себе проти всіх, серед яких розрізняють моделі:

- взаємної гри – коли учасники олігополії за приблизно рівної економічної сили виходять із припущень щодо можливих рішень конкурентів у відповідь на їхні дії (наприклад, моделі Курно, Бертрана);

- послідовної гри – коли одна з фірм грає роль лідера і, спираючись на свою економічну могутність, примушує інших учасників ринку "грати за її правилами" (наприклад, модель Штакельберга, модель цінового лідера).

Моделі олігополії розрізняються також за структурою екзогенних та ендогенних змінних.

Якщо олігополісти приймають рішення про обсяг випуску продукції, то модель має назву **кількісної олігополії**. Якщо олігополісти приймають рішення про ціну на продукцію, то модель розглядає **цінову олігополію**.

Моделі олігополії засновані на припущенні про раціональну поведінку суб'єктів ринку і тому аналізують взаємодію фірм, що максимізують прибуток. Умови максимізації прибутку для кількісної та цінової олігополії є різними.

Один і той самий рівень прибутку може досягатися при різних комбінаціях обсягів випуску олігополістів.

У моделі цінової олігополії прибуток олігополіста буде залежати не тільки від власної ціни, але й від структури цін, запропонованих конкурентами:

Для того щоб зрозуміти принципи формування різних моделей олігополії та порівняти результати моделювання процесів прийняття рішень, достатньо для початку розглянути моделі дуополії, коли на ринку взаємодіють дві фірми.

Вперше модель олігополії для двох підприємств (дуополія) запропонував французький математик, економіст та філософ **А. Курно** у 1838 р. Курно стверджував, що фірми обирають обсяг випуску, який максимізує їхній прибуток, припускаючи при цьому, що обсяг реалізації конкурентами є фіксованим. Він установив, що для будь-якої заданої кількості фірм існує певна та стабільна рівновага за ціною та обсягами виробництва, тобто результат, за якого у фірм відсутні стимули змінювати свій обсяг виробництва при заданій кількості конкурентів.

Курно припустив, що існують дві фірми, кожна з яких володіє джерелом мінеральної води, який вона може використовувати з нульовими витратами. Свою продукцію вони продають на ринку, попит на якому заданий лінійною функцією. Кожний дуополіст виходить із припущення про те, що його суперник не змінить обсяг випуску у відповідь на його власне рішення. Це означає, що, приймаючи його, дуополіст керується прагненням до максимізації свого прибутку, припускаючи випуск суперника.

При прийнятті рішень кожна фірма повинна пам'ятати, що рішення щодо обсягу виробництва та кінцева ціна буде залежати від сукупного обсягу продукції обох фірм.

Недоліком моделі визначають припущення щодо незмінності обсягу виробництва кожною фірмою протягом одного періоду, яке робить кожна фірма. Лише у стані рівноваги очікування підприємців можуть бути виправданими.

Цей недолік намагався подолати **Е. Чемберлін**, розглянувши модель поведінки дуополіста, який враховує, що рівень випуску конкурента буде змінюватися у відповідь на його власні дії. Внаслідок дуополісти приймають найвигідніші для себе рішення, не вступаючи у відкриту змову.

Модель Чемберліна демонструє, що дуополісти, не вступаючи в змову, встановлюють монопольну ціну на власну (однорідну) продукцію. Це доведення мало велике значення для практики антимонопольного регулювання, оскільки завдяки цій моделі багато фірм відстоювали свої права в суді щодо неузгодженості дій при встановленні монопольної ціни.

Моделі А. Курно та Е. Чемберліна базуються на припущенні, що змінними є обсяги випуску. На практиці змінними скоріше можуть виступати ціни, а не обсяги випуску. З пропозицією взяти за стратегічну змінну ціну, виступив у 1883 р. французький математик **Ж. Бертран**. Дуополісти Бертрана схожі з дуополістами Курно, відрізняється лише їхня поведінка. Кожна ділова одиниця визначає не обсяг випуску, а ціну пропозиції за даних уявлень щодо цін, які оберуть інші. Кожен учасник ринку шукає такі цілі, які дають йому змогу отримати максимальний прибуток за даної ціни конкурента.

Таким чином, у моделі Бертрана за умови однорідності продукції дуополісти будуть встановлювати ціну на рівні граничних витрат, їхній обсяг пропозиції буде однаковий, а економічний прибуток буде дорівнювати нулю.

Ф. Еджуорт, розглянувши модель цінової дуополії з обмеженням виробничої потужності дуополістів довів, що вона не має статичного рівноважного рішення. Дуополісти перебувають у нескінченній ціновій війні, в якій падіння цін змінюється їх підвищенням.

2. Моделі послідовної гри

Моделі послідовної гри – це моделі асиметричної дуополії на ринку олігополії за умови неоднакової економічної сили конкурентів, внаслідок чого функції лідеру на ринку бере на себе найсильніший. Одну з таких моделей запропонував **Г. фон Штакельберг** у 1934 р., що є більш розвинутої кількісної моделі Курно.

Асиметрія дуополії Штакельберга полягає в тому, що дуополісти можуть дотримуватися різних типів поведінки – прагнути бути лідером або залишатися послідовниками (аутсайдерами).

Послідовник Штакельберга дотримується припущень Курно, він діє згідно зі своєю кривою реакції і приймає рішення щодо прибуткомаксимізуючого випуску, припускаючи випуск суперника заданим. Лідер, навпаки, знає функцію реакції фірми послідовника і намагається привести її до стану, що дозволяє їй (лідеру) отримувати максимальний прибуток.

Прихованою формою координації цінової поведінки є **цінове лідерство**, коли один із продавців отримує визнаний іншими статус цінового лідера. Він регулює ціну продукції, а всі інші продавці виступають як його конкурентне оточення, у тому сенсі, що кожен з них поводить себе аналогічно з фірмою на ринку досконалої конкуренції, приймаючи ціну, яка визначена лідером, як задану.

Лідерство в цінах припускає наявність певного набору прийомів та способів, за допомогою яких фірма-лідер оголошує зміни в прейскуранті цін. **Економісти розрізняють три форми лідерства в цінах:**

- домінантна фірма;
- відкрита змова;
- барометричне лідерство.

Лідерство в цінах **домінантної фірми** має місце тоді, коли в галузі панує одна фірма, яка встановлює ціни відповідно до своїх власних цілей, беручи до уваги очікувану реакцію пропозиції з боку дрібніших фірм. Концепція лідерства в цінах шляхом стратегії "замість відкритої змови" була сформульована Дж. Маркхемом при описі типу цінового лідерства, спеціально спрямованого на підтримку монополістичних рішень проблеми координації цін в умовах олігополії.

За Маркхемом, такий тип лідерства найімовірніше виникає тоді, коли:

- 1) галузь – строго олігопольна;
- 2) продукти продавців є близькими заміниками;
- 3) криві витрат схожі;
- 4) існують бар'єри входження на ринок нових конкурентів;
- 5) попит на продукцію галузі відносно нееластичний.

При барометричному лідерстві ціновий лідер є не більш ніж барометром ринкової ситуації, він встановлює приблизно такі ж самі ціни, які складаються під впливом конкуренції.

На практиці конкретні випадки складно визначити так жорстко.

3. Теорія змови

Всі моделі, які були розглянуті, базуються на припустимих варіаціях, тобто на припущеннях суперників-олігополістів щодо поведінки. Вільний характер цих припущень завжди був предметом критики класичних моделей дуополії (Курно, Бертрана, Штакельберга, Еджуорта). Одним із найбільш послідовних і авторитетних критиків концепції припустимих варіацій даних моделей був Дж. Стіглер, який стверджував, що суть поведінки дуополістів полягає в прагненні їх до **змови** з метою максимізації всього сукупного прибутку групи олігополістів.

При цьому, виділяють ряд видів змови між підприємствами.

Супільні збори – найменш структурований вид змови, який базується на певних відносинах між власниками підприємств, що направлені на уникнення конкуренції.

Неформальні, джентльменські угоди укладаються з широкого кола специфічних питань та практичних дій. Найвідоміші приклади – угоди про встановлення та підтримку цін. Якщо такий варіант не проходить, то наголос робиться на використанні спільних формул ціноутворення або встановлення цін згідно зі списками "репрезентативних" цін, що публікуються галузевими асоціаціями.

Інституціональною формою змови є картель. **Картель** – ситуація на олігополістичному ринку, коли його учасники укладають угоди щодо планових обсягів реалізації для кожного та/або єдиних ринкових цін. Збільшення цін на нафту, що здійснив ОПЕК в жовтні 1973 р., – класичний приклад картельної поведінки.

Але змови не обов'язково засновані на публічних та інституційно оформлених угодах. Змови частіше є результатом таємних угод, оскільки мають протизаконний характер.

Картелі бувають двох типів:

- що ставлять за мету мінімізацію сукупного (галузевого) прибутку шляхом встановлення ціни;
- мета яких – розподіл і фіксація ринкових часток.

Проте рівновага картелів, як правило, не може бути довготривалою, оскільки:

- 1) існують стимули для порушення угоди збільшення прибутку за рахунок зменшення ціни за умови, що всі інші будуть дотримуватися угоди;
- 2) монополні ціни приваблюють фірми для вступу в галузь;
- 3) некартелізовані фірми скористаються можливістю зменшити ціни й захопити більшу частку ринку.

Укладанню угод «змови» на ринку олігополії сприяє низка факторів.

По-перше, це ринкова структура із високою концентрацією.

По-друге, угоди є більш стабільними при конкуренції фірм на більш ніж одному ринках.

По-третє, угодам сприяють інституціональні фактори, тобто норми та правила, які формують або фірми, або держава.