

## СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА МОДЕЛЬ ПЕРВИННОГО АНАЛІЗУ РІВНЯ ПРИВАБЛИВОСТІ РИНКІВ РАКЕТНО-КОСМІЧНОЇ ТЕХНІКИ

У статті запропоновано засновану на якісних характеристиках ринку модель первинного аналізу привабливості ринкових сегментів для виходу на них фірми-виробника високотехнологічних унікальних інноваційних технічних систем. Особливості її застосування надаються на прикладі ринку ракетно-космічної техніки.

This article offers the model of primary analysis of market segments attraction for the company manufacturing unique, high-tech innovative engineering systems to enter this market. The model is based on qualitative market characteristics. Details of the model application are given on the example of the rocket and space market.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Аналіз привабливості ринку для просування на нього товару є одною з ключових форм стратегічного маркетингового аналізу. Правильне визначення ринків для маркетингової діяльності найважливіший фактор конкурентоспроможності фірми. За найбільш поширеними методами визначення привабливості ринку, які базуються на працях І. Ансоффа, розглядають та оцінюють за факторними або за бально-факторним методами низку складових, ключовими із яких є ринковий потенціал (включаючи попит, ступінь насичення, обсяг та ємність), якість ринку (рентабельність галузі, життєвий цикл ринку, бар'єри входження на ринок тощо), конкурентне середовище та ситуація в макрооточенні в динаміці [1, с.4]. Типовими проблемами, з якими при проведенні аналізу привабливості ринку стикається маркетолог, є важкість визначення чисельних показників для таких факторів, як перепони виходу на ринок, конкуренція, ситуація в макрооточенні. Ці параметри доводиться оцінювати за експертними методами, що обумовлює значний вплив суб'єктивних чинників. Тому такий підхід дає значні розбіжності чисельних показників залежно від особистої думки експерта. Зменшити вплив суб'єктивних чинників можна за рахунок підвищення чисельності опитуваних експертів. Проте, такий шлях є працездатним та не може бути застосований у випадку обмеженості кола доступних для опитування експертів. Отже, актуальним є вдосконалення існуючих методів прогнозування можливості виходу на ринок в умовах ускладненості здійснення експертних процедур.

**Аналіз досліджень і публікацій останніх років.** Для українських фірм космічної галузі визначення привабливих ринків або їх сегментів для створення продукції з метою просування на них, є особливо актуальним, оскільки просування РКТ на світовий ринок є чи не єдиною можливістю повноцінної реалізації наявного потенціалу галузі [2, с.3].

Для оцінки привабливості ринку використовують різні методи, що базуються на одно- та багатокритеріальному підходах [1, с.4]. Згідно з першим, потенціал ринку ототожнюють з величиною попиту, зростання якого є критерієм для аналізу його можливостей. До основних переваг належать використання об'єктивної інформації для визначення рівня показника «зростання попиту», кількісна оцінка. Однак, однокритеріальний підхід не дозволяє комплексно підійти до вирішення питання про доцільність та ефективність бізнесу в певній стратегічній зоні господарювання і вимагає додаткового проведення діагностики оточення фірм.

Розвиток однокритеріального підходу за М. Калиниченко полягає у сегментуванні ринку, що пов'язано з оптимізацією витрат підприємства, отже в основі моделі вибору сегменту ринку розглядається оптимізаційна задача, метою якої є мінімізація цільової функції сумарних витрат на реалізацію товару [3, с.1]. Такий підхід визначення привабливості сегменту ринку можна застосовувати лише для товарів, що вже продаються на певних ринках,

і для них відомі всі складові витрат. Для нових товарів та ринків такі підходи виявляються недоцільними через значну невизначеність.

При багатокритеріальному підході аналіз привабливості ринку та його сегментів здійснюють за усіма факторами впливу, що дозволяє отримати оцінку з урахуванням різносторонньої інформації про ринок, можливу позицію фірми на ньому, зміну цих факторів у динаміці. При такому підході факторний аналіз передбачає комплексне, системне вивчення та вимірювання впливу факторів на величину результативних показників [4, с.7]. Основними є такі дії:

- 1) відбір факторів для аналізу досліджуваних показників;
- 2) класифікація та систематизація факторів з метою забезпечення системного підходу;
- 3) моделювання взаємозв'язку між результативними та факторними показниками;
- 4) розрахунок впливу факторів на значення результативного показника;
- 5) практичне використання результатів аналізу в управлінні економічними процесами.

Фактори систематизують за допомогою побудови структурно-логічних моделей (факторних систем), де вони розміщуються у певному порядку з урахуванням їх взаємозв'язку. Ключовими факторами, що підлягають аналізу, зазвичай обирають ринковий попит, рентабельність, конкуренцію та перепони виходу на ринок.

Більшість маркетингологів погодились з тим що, на допроектній стадії життєвого циклу інноваційного продукту, точна оцінка цих параметрів для визначення привабливості ринку неможлива, та не потрібна. Достатньо визначитись для відповіді «Так» чи «Ні» на питання стосовно можливості виходу підприємства на ринок [5, с.123].

**Виділення невіршених раніше частин загальної проблеми.** Кожному типу товарів за моделлю збуту властива своя ринкова специфіка, тому в секторі високотехнологічної продукції докорінно вирізняються маркетингові моделі товарів масового та індивідуального попиту. Незважаючи на згоду в питанні, що для останніх при здійсненні первинного аналізу точне визначення рівня привабливості ринку в чисельному вимірі не є необхідним, в прогнозуванні їх ринкової привабливості наразі існує багато проблемних питань, в тому числі, обґрунтування коректності первинних прогнозів. Більшість існуючих методів стосується ринків масових товарів, в той час як апарат досліджень ринків складної унікальної інноваційної продукції, такої як ракетно-космічна техніка (РКТ), розвинутий недостатньо і, при цьому не існує дієвих ефективних методів визначення привабливості зразків РКТ. Таким чином, розробка об'єктивно обґрунтованої методології первинного аналізу привабливості високотехнологічних ринків є особливо актуальною для РКТ.

**Постановка завдання.** Перед фірмами-розробниками інноваційної високотехнологічної продукції постає стратегічне завдання щодо забезпечення ефективності інноваційної діяльності. Виходячи з цього, метою статті є удосконалення методичного підходу до оцінки привабливості ринку РКТ та його сегментів як одного із ключових аналітичних інструментів.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Для формування методологічного апарату первинного маркетингового аналізу унікального високотехнологічного продукту, зокрема, РКТ, сформулюємо вихідні передумови. За походженням характеристик ринкової позиції продукту, розподілимо їх на чотири групи, що пов'язані з:

- властивостями продукту (технічними, експлуатаційними, економічними тощо);
- властивостями підприємства (особливості розробки та виробництва тощо);
- особливостями ринку (за типом продукції та споживачів тощо);
- неринковими чинниками (політичними, соціальними, екологічними тощо).

Підкреслимо, що у випадках, коли характеристики важко жорстко відокремити, такий розподіл стає достатньо умовним. Одним із прикладів є показник конкурентоспроможності, який хоча і віднесено до першої групи, але він формується на стику першої та третьої груп.

У загальному випадку вихідні передумови, що пов'язані з властивостями продукту, можна сформулювати наступним чином. Оскільки оцінка ринкових перспектив інноваційного продукту не може бути здійснена без врахування його техніко-

експлуатаційних якостей, на погляд автора, при розробці методології первинного аналізу необхідно визначитись з доцільним рівнем конкретизації відповідних характеристик. З одного боку, згідно з специфікою розробки технічних новацій, зокрема у галузі РКТ, точність визначення чисельних показників основних характеристик зростає при виконанні НДР та ДКР від вкрай орієнтовної на стадії попередніх розробок до абсолютної за результатами випробувань дослідно-промислового зразку. Отже, чим більш детальним є прогноз за кількістю використаних показників, тим більше може змінитися і достовірність прогнозів конкурентоспроможності майбутнього продукту. З другого боку, прийнятну оцінку конкурентоспроможності необхідно мати вже при первинному аналізі. Тобто, вже на стадії передпроектних розробок необхідні показники, які об'єктивно оцінять конкурентні переваги майбутнього продукту та, при вдалому прогнозі і ефективному виконанні проекту, не зміняться (не погіршаться) до виведення продукту на ринок.

Для вирішення цього завдання, як це показано на схемі визначення показників інноваційного продукту на різних стадіях розробки (рис. 1), доцільно прийняти значення базового параметру конкурентоспроможності, який не повинен погіршитися у ході розробки. Для унікальних високотехнологічних продуктів, у тому числі, зразків РКТ, в якості такого параметру найбільш доцільним буде обрати показник вартості виконання цільового завдання. Тобто, частина загального якісного висновку за складовою властивостей продукту у порівняльному до ринкових аналогів вигляді, буде ґрунтуватися на кількісному розрахунку контрольного параметричного показника, якого необхідно дотримуватись протягом здійснення розробки.



Рис. 1. Схема визначення показників інноваційного продукту на різних стадіях розробки

Специфікою ринків РКТ є складне переплетіння продуктових, фірмових, ринкових та неринкових чинників, що може бути подолано за допомогою їх сегментування. Коректно визначити ринковий сегмент, аналіз привабливості якого буде проводитись, необхідно ще до розгляду факторів привабливості ринку. При цьому, сегментування необхідно проводити за принциповими розбіжностями у моделях збуту, типах та характеристиках технічних систем.

Наприклад, помилковим буде аналіз попиту в сегменті «Супутники Дистанційного Зондування Землі (ДЗЗ)» без розподілу на підсегменти за роздільною здатністю апаратури зондування, способу його здійснення та масових характеристик супутників, оскільки попит в цьому сегменті сильно залежить від вказаних технічних характеристик. Отже буде спотворено і картину конкуренції, іншими будуть показники рентабельності та перепони виходу на ринок.

Крім сегментації за важливими для споживачів технічними характеристиками, при вивченні ринків РКТ варто приділяти значну увагу сегментуванню за показниками типу реалізації товару. Для будь-якої складної технічної системи, яка є товаром, можуть існувати:

- ринок постачання готового товару (наприклад, ракет-носіїв, космічних апаратів, комплектуючих та агрегатів для РКТ тощо);
- ринок розробки та одно- або багаторазового виготовлення унікального товару (наприклад, космічних апаратів на замовлення та технічних систем для унікальних космічних місій);
- ринок надання послуг (пускові послуги, послуги супутникового зв'язку та навігації, дистанційного зондування Землі, прибирання космічного сміття тощо);
- ринок інжинірингових послуг, тобто, розробки технічних систем на замовлення (доцільно розглядати два варіанти: самостійну розробку та спільну розробку із замовником);
- ринок трансферу технологій;
- ринок послуг з навчання персоналу замовника робіт з технічною системою тощо.

Попит, конкуренція, рентабельність ринку та перепони виходу на нього кардинально відрізняються в названих сегментах, навіть коли йдеться про аналогічну технічну систему. Наприклад, для супутників ДЗЗ попит на серійне постачання відсутній, проте наявний в усіх інших описаних сегментах. А для супутників низькоорбітального зв'язку та навігації присутній попит на серійне виготовлення апаратів для угруповань, попит на послуги цих угруповань, проте попит в інших сегментах незначний.

Для тієї ж технічної системи певної фірми, по різному може здійснюватись доступ до різних сегментів. Наприклад, товар фірми-конкурента, аналогічний товару цієї фірми може бути запатентований, тому вихід фірми в сегмент серійного постачання стане неможливим. Проте, існує можливість трансферу низки технологій, що використовують при виробництві цього товару, можливість надання послуг з навчання роботі з цією технічною системою.

Вибір сегменту для аналізу привабливості ринку зазвичай відбувається з урахуванням можливостей фірми, яка планує вихід на ринок. Наприклад, науково-дослідний інститут, або університет будуть аналізувати ринки інжинірингових послуг та трансферу технологій, ринок послуг з навчання. Якщо фірма має повний виробничий цикл, предметом для аналізу варто обирати ринки розробок та виготовлення на замовлення тощо.

Для ринків інноваційних технічних систем характерною є відсутність на початку багатьох з описаних сегментів. В подальшому, при розвитку ринку відбувається формування різноманітних його сегментів. Наприклад, на світовому космічному ринку спочатку з'явився сегмент комерційних пускових послуг, які здійснювались носіями, що належали державам. Згодом розвинулись сегменти розробки та виготовлення ракет-носіїв комерційними фірмами. Ринок трансферу ракетно-космічних технологій розвивається, незважаючи на обмеження з боку держав. Наразі розвиток сегментів комерційного космічного ринку продовжується.

Для космічного ринку характерним є значний вплив політичних відносин та геополітичної ситуації у світі на можливості реалізації космічних систем, на характеристики попиту. Попит на РКТ значно обмежується міжнародними режимами нерозповсюдження, такими як Режим контролю за ракетними технологіями, Гаазький кодекс поведінки проти розповсюдження балістичних ракет, Вассенаарська домовленість. Впливає на ситуацію також закон США про озброєння, який обмежує використання американських супутникових технологій, законодавчі акти та стратегії космічної діяльності інших країн. Тому сегментація космічного ринку за регіональною ознакою має обов'язково враховувати політичну складову. Без цього врахування можна перебільшити попит в регіональному сегменті, або неправильно спрогнозувати характеристики конкурентного середовища.

Особливістю космічного ринку в сегментах розробки та виготовлення на замовлення, постачання комплектуючих, як і ринків будь-якої високотехнологічної продукції, на яких використовується B2B маркетинг, є залежність рівня попиту від сформованих технологічних ланцюжків виробництва. У космічній галузі всі схеми постачання є надзвичайно консервативними, і альтернативні постачальники мають небагато шансів реалізації своєї продукції, навіть при невдоволеному попиті. Наприклад, згідно зі стандартами ECSS (європейські стандарти управління космічними проектами), підприємство космічної галузі повинне скласти та затвердити у державних контролюючих органах перелік постачальників, що мають відповідну сертифікацію [6, с.8]. Потрапити до цього переліку новій фірмі, що

тільки виходить на ринок, дуже важко. Проте, і на космічному ринку існують сегменти, де попит спрямований до широкого загалу виробників. Наприклад, це попит на пускові послуги, на розробку та виготовлення космічних апаратів. Однак, космічному ринку більш притаманний попит, що спрямований на певну категорію фірм, з усіх тих, які спроможні його задовольнити. Наприклад, виробники супутників із країн, що мають власні носії, воліють замовляти пускові послуги у національних операторів пускових послуг.

Отже, якщо аналізувати ключові характеристики привабливості ринку без адекватного сегментування ринку, як за технічними характеристиками, так і за моделлю реалізації товару, без урахування динаміки розвитку ринкових сегментів та їх особливостей, то можна отримати результат, далекий від реальності. При цьому слід пам'ятати, що надмірна деталізація у сегментуванні може призвести до проблем з інтерпретацією та викладенням результатів досліджень.

Таким чином, здійснене належним чином сегментування ринку дозволяє одразу виділити сегменти, які точно відповідають продукції та можливостям підприємства. У цих сегментах варто відокремити такі: сегменти, де існують перепони для виходу на ринок; сегменти, для виходу на які не існує перепон; сегменти, що потребують певних зусиль для здолання перепон.

У запропонованій логічно-структурній багатофакторній моделі оцінки привабливості ринку на першому кроці рекомендовано розгляд сегментів та перепон виходу на ринок у них. Це доцільно, оскільки сегментування є основою маркетингового аналізу та дозволяє одразу відкинути сегменти, що є нецікавими для підприємства з точки зору невідповідності товару його спеціалізації, та характеризуються нездоланими перепонами. Пропонується перепони виходу на ринок пов'язувати з його сегментами, які привабливі для фірми за спеціалізацією, а сегменти розподіляти за класами, як показано в табл. 1. Якщо сегмент належить до класу «Недоступний», то подальший аналіз привабливості ринку можна припинити.

Таблиця 1

Класифікація сегменту ринку за доступністю

Підклас сегменту	Наявність можливостей та перепон	Перелік характерних можливостей та перепон
Легко-доступний	В сегменті існують можливості при відсутності перепон виходу фірми на ринок	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) сприяння держав залученню до космічної діяльності в сегменті іноземних фірм;</li> <li>2) розвинута комерційна складова космічної діяльності;</li> <li>3) патентна чистота товару фірми;</li> <li>4) пошук фірмами-замовниками нових розробників, постачальників комплектуючих, послуг тощо;</li> <li>5) приналежність фірми до переліку постійних суміжників, постачальників в даному сегменті;</li> <li>6) продаж товару у сегменті не обмежується міжнародними домовленостями.</li> </ol>
Доступний	В сегменті існують, як можливості так і перепони, які можна здолати	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) держави регулюють залучення до космічної діяльності в сегменті іноземних фірм;</li> <li>2) комерційну складову космічної діяльності може бути сформовано;</li> <li>3) патентна чистота товару фірми відсутня, проте товар може бути вдосконалений та запатентований;</li> <li>4) фірми-клієнти диверсифікують розробників, суміжників, постачальників комплектуючих тощо;</li> <li>5) продаж товару в сегменті обмежується міжнародними домовленостями, проте можливим є видозміни та переведення товару до групи, на яку не розповсюджуються обмеження.</li> </ol>

Недоступний	В сегменті існує, як мінімум, одна нездоланна перепона	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) держави забороняють залучення до космічної діяльності в сегменті іноземних фірм;</li> <li>2) патентна чистота товару фірми відсутня і товар не може бути вдосконалений та запатентований;</li> <li>3) фірми-клієнти не залучають нових або іноземних розробників, суміжників, постачальників комплектуючих тощо;</li> <li>4) продаж товару та його можливих модифікацій в сегменті чітко обмежується міжнародними домовленостями.</li> </ol>
-------------	--	--

Другим кроком пропонується детальніше розглянути попит в обраному для аналізу доступному сегменті. Попит в ньому доцільно оцінювати за такими показниками: можливий попит на інноваційну продукцію; динаміка невдоволеного попиту; характеристики вимог споживачів до товару в динаміці. Підкреслимо, що відповідність товару вимогам споживачів – найважливіший критерій задоволення попиту, який потребує ретельного виконання.

Особливістю космічного ринку є довгий період розробки РКТ. Так, ракета-носій може розроблятися близько 10 років, а космічний апарат – від 2 до 5 років (в залежності від його інноваційності). При цьому споживацькі запити за цей час можуть радикально змінитись, і характеристики технічної системи, закладені на початку розробки, можуть не відповідати сучасному вибору споживачів. Це призведе до відсутності попиту при виході на ринок.

Також, рисою ринку космічної галузі є можливість формування попиту за рахунок створення та пропозиції інноваційних продуктів, які задовольняють нові потреби клієнтів. Наприклад, до цього часу не існувало ринку даних, які б дозволяли прогнозувати землетруси, отже не існувало реального попиту на такі дані. Наразі для цього пропонується використовувати наукові космічні системи для вивчення іоносферних явищ та навігаційні супутники. Ємність такого ринку значна, оскільки тектонічна активність стало зростає, відповідно зростають і високі збитки від землетрусів. Тобто, використання космічних систем для прогнозування землетрусів створює новий сегмент ринку даних ДЗЗ та формує попит на ці дані. Прикладом формування нового типу споживацького попиту можна вважати створення та просування на ринок спеціальних систем для космічного туризму, а також технологічних супутників для виробництва на орбіті нових матеріалів, які неможливо отримати в земних умовах тощо.

Тому, при оцінці загального ринкового попиту в сегменті, варто враховувати можливості формування попиту на інноваційні системи, а також можливості появи таких інноваційних систем, які зруйнують або докорінно змінять сегмент ринку в цілому. Автор пропонує для визначення привабливості ринку класифікувати сегменти, як наведено в табл. 2.

Таблиця 2

## Класифікація сегменту ринку за попитом

Підклас сегменту	Характеристика попиту	Перелік характерних показників попиту
З високим попитом	В сегменті наявний та передбачається невдоволений попит на існуючу продукцію фірми	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) невдоволений попит перевищує можливості фірми і в подальшому прогнозується збереження цієї ситуації;</li> <li>2) хоча попит не перевищує можливостей фірми, проте прогнозується зростання невдоволеного попиту з досягненням, або перевищенням можливостей фірми;</li> <li>3) продукт фірми відповідає запитам споживачів (або перевищує їх), як наразі, так і в перспективі;</li> <li>4) продукт формує новий еталон попиту споживачів.</li> </ol>

Продовження табл. 2

Із задовільним попитом	Обсяг попиту дає фірмі перспективу реалізувати продукцію, за умови докладання маркетингових зусиль та розробки нових товарів	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) може бути сформований попит на інноваційну продукцію у ринковому сегменті нового типу;</li> <li>2) невдоволеного попиту у сегменті немає, але передбачено позитивну динаміку попиту на існуючу продукцію;</li> <li>3) наявний невдоволений та майбутній попит, менший за можливості фірми;</li> <li>4) продукція підприємства відповідає запитам споживачів на середньострокову перспективу.</li> </ol>
Безперспективний за попитом	Попит задоволений, його зростання не передбачено, або очікується спад, фірма не може реалізувати продукцію без її значного доопрацювання	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) через низький попит продати продукцію можливо лише при застосуванні надзвичайних маркетингових зусиль;</li> <li>2) зростання попиту не передбачається. Вихід на ринок потребує від фірми застосування стратегії витіснення з ринку конкурента, і захоплення його ринкової частки;</li> <li>3) продукція фірми не відповідає запитам споживачів у сегменті.</li> </ol>

Якщо сегмент належить до безперспективного за попитом, то маркетинг в такому сегменті можливий тільки, якщо компанія має значні ресурси для ведення жорсткої конкурентної боротьби, або інноваційної діяльності. Якщо компанія не готова до жорсткої конкурентної боротьби, то такий сегмент з подальшого розгляду варто виключити.

Наступним кроком є оцінка привабливості сегменту за характером конкурентного середовища. Конкурентний аналіз має дати відповідь на питання щодо:

- можливостей конкурентів впливати на бізнес компанії, вести конкурентну боротьбу, як у захисті, так і у нападі;
- наявності конкурентних переваг продукції компанії та здатності компанії вести конкурентну боротьбу з конкурентами.

На світовому космічному ринку основними споживачами є державні органи різних країн. Це робить необхідним елементом реалізації значної частини космічної продукції тендерну процедуру. У космічній галузі пропозиції фірм-конкурентів розглядаються державними установами із залученням висококваліфікованих експертів у рамках закритих тендерів. Вимогами до представленої на тендері ракетно-космічної техніки є максимальна відповідність можливостей технічної системи поставленим завданням при ціні, що не перевищує певний ліміт. Крім того, беруться до уваги надійність та відомість фірми-виробника, країна-виробник, її належність до певного політичного міжнародного кола.

Ситуація на космічному ринку доволі швидко змінюється, оскільки це ринок інноваційної продукції. Наприклад, на ринку пускових послуг на низькі навколоремні орбіти за рік-два різко (удвічі) змінилась вага основної маси космічних апаратів [7, с.20].

У таких умовах можливості конкурентів вести боротьбу визначаються, в першу чергу, гнучкістю, можливістю швидко адаптувати розроблені технічні системи до будь-яких вимог споживачів. А це, у свою чергу, вимагає наявності значного інноваційного потенціалу не тільки даної компанії, але й фірм кооперації, космічної галузі в цілому, розвиненої наукової бази в державі.

Дуже значний вплив на конкурентну силу космічних компаній справляє державна підтримка. Наприклад, європейські держави підтримують компанію Arianspace, щорічно компенсуючи її збитки у сотні мільйонів доларів, а США постійно підтримують державними замовленнями американські космічні комерційні фірми.

Дуже вагомим фактором конкурентоспроможності на космічному ринку є показник надійності РКТ. Оскільки один супутник може коштувати до півмільярда дол. США [8, с.79], його втрата при ненадійній роботі техніки є дуже сильним ударом по конкурентній позиції фірми.

## Класифікація сегменту ринку за конкуренцією

Підклас сегменту	Характеристика конкуренції	Перелік характерних показників конкурентної позиції фірми
Прийнятне конкурентне середовище	Мало, або немає фірм-конкурентів, здатних конкурувати з фірмою	1) фірма має значну державну підтримку, держава та галузь мають значний інноваційний потенціал; 2) продукція фірми має високу надійність; 3) переважають всі представлені в сегменті продукти-аналоги за важливими для споживачів показниками.
Задовільне конкурентне середовище	В сегменті є декілька сильних конкурентів, необхідна розробка конкурентної стратегії	1) конкуренти і партнери – ті ж фірми; 2) конкурентна сила фірм-конкурентів та фірми, що виходить на ринок приблизно однакові; 3) продукція фірми конкурентоспроможна, проте не переважає продукції конкурентів; 4) в сегменті немає явних лідерів.
Неприйнятне конкурентне середовище	Конкурентна сила лідерів сегменту має недосяжний для компанії рівень	1) в сегменті існують фірми-лідери (особливо, якщо вони схильні до поглинання фірм-конкурентів); 2) незалежно від рівня конкурентних переваг продукту, конкурентна сила фірми значно менша за силу лідерів.

Отже, конкурентний потенціал космічної фірми залежить від наявності у неї адекватної державної підтримки, значного інноваційного потенціалу, як фірми, так і галузі та держави в цілому, статистики надійності її продукції, можливостей зниження витрат.

На космічному ринку можна зустріти випадки, коли фірми-конкуренти реалізують спільні проекти, застосовуючи стратегію співробітництво-конкуренція. Якщо в обраному сегменті основним конкурентом є одна із фірм-партнерів компанії, то ведення конкурентної боротьби стає доволі складним, а цей сегмент ринку дещо втрачає свою привабливість. Якщо конкурентне середовище в сегменті є високо конкурентним, то вихід у такий сегмент є надзвичайно ризикованим. Якщо при цьому перепони виходу на ринок та попит на ринку не характеризувались найкращими показниками, то однозначно подальший аналіз можна не проводити.

Наступним кроком є оцінка привабливості сегменту за рентабельністю діяльності компанії при реалізації продукції в даному сегменті. Часто при маркетинговому аналізі рентабельність діяльності в сегменті ринку оцінюють за фінансово-економічними показниками роботи інших компаній, що працюють в даному сегменті. Для деяких ринків такий підхід є доволі інформативним. Проте для ринку космічної техніки є певні відмінності. Варто зауважити, що робота на космічному ринку в значній частині є проектно-орієнтованою. У вигляді проектів виконуються роботи за розробкою та виготовленням ракет-носіїв, супутників, пускова діяльність також складається із низки окремих проектів. Більшість проектів є унікальними. Тому для оцінки привабливості певного сегменту космічного ринку необхідний аналіз показників фінансово-економічної ефективності проекту, з яким планується вихід підприємства у цей сегмент.

Для оцінки прогнозованої економічної ефективності космічного проекту доцільно застосовувати підхід оцінки ефективності повернення капіталовкладень. Згідно з цим підходом визначаються прогнозовані від'ємні та додатні дисконтовані грошові потоки протягом інвестиційного етапу та етапу реалізації проекту. При розрахунку грошових потоків варто враховувати у складі одноразових витрат, крім витрат на адаптацію продукції до вимог споживачів у сегменті, витрат на інноваційні розробки, ще й витрати на маркетинг для входження у сегмент, додаткові витрати на реалізацію конкурентної стратегії, витрати на страхування діяльності. Різницю між зазначеними грошовими потоками (накопиченим підсумком) визначає такий показник фінансово-економічної ефективності, як нинішня чиста приведена вартість NPV. Також, визначається дисконтований період окупності інвестицій DPV та внутрішня норма доходності проекту IRR, індекс прибутковості PI.



За показниками економічної ефективності проекту привабливість сегменту може бути визначена, як показано в табл. 4.

Таблиця 4

Класифікація сегменту ринку за економічною ефективністю діяльності в цьому сегменті

Підклас сегменту	Значення показників фінансово-економічної ефективності проекту
Високорентабельний	– IRR значно перевищує нормативну ставку дисконту; – значення NPV є додатним; – DPV значно менший за термін тривалості проекту; – PI значно більший за 1.
Рентабельний	– IRR незначно перевищує нормативну ставку дисконту; – значення NPV є додатним; – DPV ненабагато менший за термін тривалості проекту; – PI дещо більший за 1.
Нерентабельний	– IRR не перевищує нормативну ставку дисконту; – значення NPV є нульовим, або від'ємним; – DPV більше за термін тривалості проекту; – PI дещо менший за 1.

Таким чином, оскільки оцінка рентабельності сегментів космічного ринку носить складний характер і потребує значних витрат часу та праці, її рекомендується здійснювати в останню чергу за умови отримання відповідних даних. Доки не сформований комплекс достатньо достовірних даних, для попередніх оцінок можуть бути використані приблизні дані.

Проведення аналізу за описаним алгоритмом завершується підсумковою оцінкою привабливості сегменту космічного ринку, що формулюють у вигляді змістовного висновку, як наведено в табл. 5. Привабливість сегменту ринку визначається фразою, яка є вичерпно інформативною для менеджера, що приймає рішення. Тобто, у словесній формі надається ключова інформація про фактори привабливості ринкового сегменту, характеристика яких представлена у якісному вигляді, що не потребує додаткового тлумачення, на відміну від чисельного результату традиційного бально-факторного методу, який не є самодостатнім.

Таблиця 5

Класифікація сегменту ринку за привабливістю для фірми-розробника

Клас сегменту	Комбінація підкласів
Привабливий	Легкодоступний, або доступний, з високим, або задовільним попитом, з прийнятним, або задовільним конкурентним середовищем, високорентабельний, або рентабельний.
Ризикований	Легкодоступний, або доступний, з високим, або із задовільним попитом, з неприйнятним конкурентним середовищем, високорентабельний або рентабельний.
Непривабливий	Легкодоступний, або доступний, з високим, або із задовільним попитом, з прийнятним, або задовільним конкурентним середовищем, нерентабельний.
	Недоступний, або безперспективний за попитом, з будь-яким конкурентним середовищем та рівнем рентабельності.

Блок-схема алгоритму запропонованої логічно-структурної моделі наведена на рис. 2. Прикладом оцінки є фраза «сегмент розробки супутників ДЗЗ на замовлення для зарубіжних держав для української космічної галузі є доступним, задовільним за попитом, з прийнятним конкурентним середовищем, рентабельним». За позитивною ознакою наведених показників можна зробити логічний висновок про привабливість сегменту ринку.

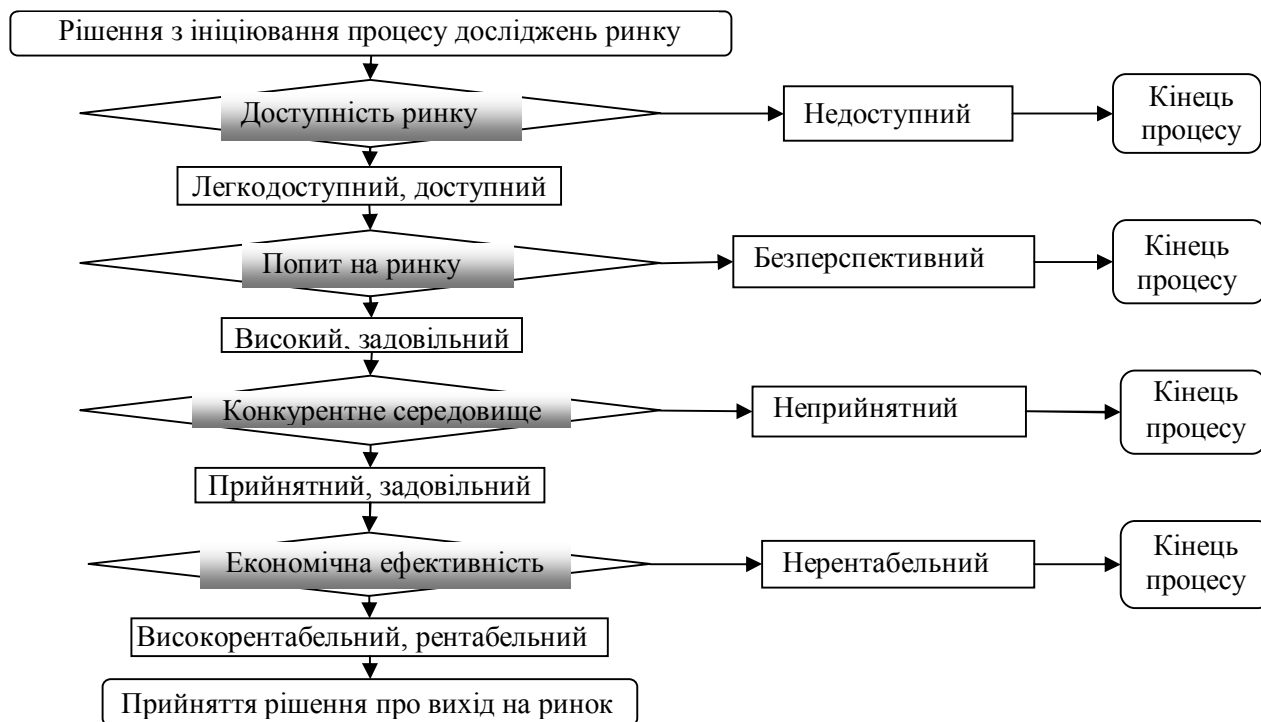


Рис. 2. Блок-схема алгоритму багатofакторної моделі оцінки привабливості ринку

**Висновки і перспективи подальших розробок.** Досягнення конкурентоспроможності фірм української космічної галузі на світовому ринку є необхідною передумовою збереження та розвитку їх потенціалу, а це неможливе без визначення привабливих ринків та ринкових сегментів, придатних для ефективного маркетингу української РКТ, як розробленої раніше, так і створеної на інноваційних принципах. Новизна дослідження полягає у систематизації особливостей ринків РКТ та побудові на цій основі логічно-структурної багатofакторної моделі первинного аналізу привабливості ринку. Розроблений підхід впроваджується в практику ринкових досліджень та розробки бізнес-планів у ДП «КБ «Південне». Подальші дослідження планується проводити у напрямку створення та удосконалення методів поетапного уточнення ринкової привабливості та конкурентоспроможності РКТ за результатами проведення її розробок.

#### Список використаної літератури

1. Кіндрацька Г. І. Оцінка привабливості ринку в процесі формування бізнес-стратегії організації [Електронний ресурс] / Г. І. Кіндрацька. – Режим доступу: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/9655/1/45.pdf>.
2. Концепція реалізації державної політики у сфері космічної діяльності на період до 2032 року / К.: ДКА України, 2012. – 48 с.
3. Калиниченко М. П. Оптимізаційні моделі прийняття маркетингових рішень [Електронний ресурс] / М. П. Калиниченко. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1619>.
4. Липчук В. В. Маркетинговий аналіз: [навч. посіб.] / В. В. Липчук. – К.: Академвидав, 2007. – 216 с.
5. Фатхутдинов Р. А. Управление конкурентоспособностью организации: [учеб.] / Р. А. Фатхутдинов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Эксмо, 2005. – 544 с.
6. ECSS-S-ST-00C Description, implementation and general requirements / European Corporation for Space Standardization. – 31 July, 2008.
7. Satellites to be Built & Launched by 2021: A Euroconsalt Research Report / Euroconsalt. – France, 2011. – 224 p.
8. European space directory 2012: 27<sup>th</sup> Edition / ESD Partners. – France, 2012. – 360 p.

Прийнято до друку 31.07.2013