

ІНДУСТРІЯ 4.0: КОНКУРЕНЦІЯ МІЖ БІЗНЕС-МОДЕЛЯМИ – НОВА СУТНІСТЬ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

©2018 МІСЮНЯ Р. М., МАЙГУРОВА Д. С., ЗУБКОВА А. Б.

УДК 658.5/.7/8:005:339.9:004

Місюня Р. М., Майгурова Д. С., Зубкова А. Б. Індустрія 4.0: конкуренція між бізнес-моделями – нова сутність конкурентоспроможності

Метою статті є обґрунтування впливу бізнес-моделі підприємства на його конкурентоспроможність. Беручи до уваги відсутність об'єктивної значущості самої технології, необхідно визначити, яким чином бізнес-модель через комерціалізацію дозволяє розкрити приховану цінність інновації та довести можливість компанії конкурувати на ринку за умов наявності стійкої бізнес-моделі. Аналіз та узагальнення попередніх розробок у визначенні ефективності бізнес-моделей та показників конкурентоспроможності підприємства дозволив виділити 18 метрик. На підставі даних 10 провідних високотехнологічних компаній світу було проведено факторний та кореляційний аналіз за визначеними метриками. Результатом дослідження стало виділення ключових показників успішності бізнес-моделей, що впливають на конкурентоспроможність підприємства. Встановлено, що компанії, які будують свої бізнес-моделі, ґрунтуючись на розвитку досліджень та розробці інноваційних продуктів при стійкому маркетинговому супроводі таких дій, мають кращі показники конкурентоспроможності, особливо в довгостроковому періоді. Втім, й у короткостроковому періоді такі компанії мають конкурентну перевагу за фінансовими показниками діяльності та часткою ринку.

Ключові слова: бізнес-модель, конкурентоспроможність, високотехнологічні підприємства, індустрія 4.0, конкурентна перевага, маркетинг, управління маркетингом, міжнародний бізнес.

Табл.: 11. Бібл.: 11.

Місюня Руслан Михайлович – студент, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» (вул. Кирпичова, 2, Харків, 61002, Україна)

E-mail: rysland1@gmail.com

Майгурова Дар'я Сергіївна – студент, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» (вул. Кирпичова, 2, Харків, 61002, Україна)

E-mail: dashamaigurova@gmail.com

Зубкова Аліна Болеславівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент, кафедра менеджменту зовнішньоекономічної діяльності та фінансів, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» (вул. Кирпичова, 2, Харків, 61002, Україна)

E-mail: zubkova.alina@gmail.com

УДК 658.5/.7/8:005:339.9:004

Місюня Р. М., Майгурова Д. С., Зубкова А. Б. Індустрія 4.0: конкуренція між бізнес-моделями – нова сутність конкурентоспроможності

Целью статьи является обоснование влияния бизнес-модели предприятия на его конкурентоспособность. Принимая во внимание отсутствие объективной значимости самой технологии, необходимо определить, каким образом бизнес-модель через коммерциализацию позволяет раскрыть скрытую ценность инновации и доказать возможность компании конкурировать на рынке при условии наличия устойчивой бизнес-модели. Анализ и обобщение предыдущих разработок в определении эффективности бизнес-моделей и показателей конкурентоспособности предприятия позволил выделить 18 метрик. На основании данных 10 ведущих высокотехнологических компаний мира был проведен факторный и корреляционный анализ по определенным метрикам. Результатом исследования стало выделение ключевых компонентов бизнес-моделей, которые напрямую влияют на конкурентоспособность предприятия. Установлено, что компании, которые строят свои бизнес-модели, основываясь на исследованиях и разработке инновационных продуктов при устойчивом маркетинговом сопровождении таких действий, имеют лучшие показатели конкурентоспособности, особенно в долгосрочном периоде. Впрочем, и в краткосрочном периоде такие компании имеют конкурентное преимущество по финансовым показателям и доли рынка.

Ключевые слова: бизнес-модель, конкурентоспособность, високотехнологічні підприємства, індустрія 4.0, конкурентне перевага, маркетинг, управління маркетингом, міжнародний бізнес.

Табл.: 11. Бібл.: 11.

Місюня Руслан Михайлович – студент, Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт» (ул. Кирпичева, 2, Харьков, 61002, Украина) E-mail: rysland1@gmail.com

Майгурова Дар'я Сергіївна – студент, Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт» (ул. Кирпичева, 2, Харьков, 61002, Украина) E-mail: dashamaigurova@gmail.com

Зубкова Аліна Болеславівна – кандидат экономических наук, доцент, доцент, кафедра менеджмента внешнеэкономической деятельности и финансов, Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт» (ул. Кирпичева, 2, Харьков, 61002, Украина) E-mail: zubkova.alina@gmail.com

UDC 658.5/.7/8:005:339.9:004

Misiunia R. M., Maihurova D. S., Zubkova A. B. The Industry 4.0: Competition between Business Models – the New Essence of Competitiveness

The article is aimed at substantiating the impact of the enterprise's business model on its competitiveness. In view of the lack of objective importance of the technology itself, it is necessary to determine how the business model through commercialization allows disclosing of the latent value of innovation and proving the company's ability to compete in the market, using a sustainable business model. Both analysis and generalization of the previous developments in the definition of efficiency of business models and indicators of enterprise competitiveness allowed to allocate 18 metrics. On the basis of data of 10 leading high-tech companies of the world, factorial and correlation analyses on the defined metrics were carried out. The result of the research is allocation of key components of business models that directly impact competitiveness of enterprise. It has been determined that companies that build their business models based on research and development of innovation products with sustainable marketing support of such actions have the best indicators of competitiveness, especially in long-term period. However, in the short term such companies also have a competitive advantage in terms of financial indicators and market share.

Keywords: business model, competitiveness, high-tech enterprises, Industry 4.0, competitive advantage, marketing, management of marketing, international business.

Tbl.: 11. Bibl.: 11.

Misiunia Ruslan M. – Student, National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute» (2 Kyrpychova Str., Kharkiv, 61002, Ukraine)

E-mail: rysland1@gmail.com

Maihurova Daria S. – Student, National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute» (2 Kyrpychova Str., Kharkiv, 61002, Ukraine)

E-mail: dashamaigurova@gmail.com

Zubkova Alina B. – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor, Department of Management of Foreign Economic Activity and Finance, National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute» (2 Kyrpychova Str., Kharkiv, 61002, Ukraine)

E-mail: zubkova.alina@gmail.com

Сучасна ера глобалізації змушує нас справлятися з її наслідками та специфікою: уніфікація соціальних процесів, зростання використання «Світової павутини», висока швидкість появи нових технологій тощо. Більш того, усі ці фактори мають вплив на різноманітні галузі, такі як політика, економіка, соціальне та культурне життя. Якнайкраще цей вплив можна відстежити в змінах тенденцій розвитку економічного сектора. Отже, процес глобалізації загострює конкуренцію між компаніями через ускладнення процесу підвищення їх конкурентоспроможності.

Глобальна економіка дозволяє компаніям у країнах, що розвиваються, отримати більш легкий доступ до нових технологій, навичок, умінь, ринків та джерел фінансування, а також наближує більш далекосяжні перспективи зростання, ніж будь-коли. Водночас це зіштовхує їх із інтенсивною конкуренцією імпортерів дешевих товарів та іноземних фірм, розташованих на місцевому рівні. З падінням торговельних бар'єрів більше немає такого поняття, як тільки внутрішній ринок. Будь-який товар або послуга, що пропонує компанія, яка розвивається, має дедалі більше відповідати стандартам ціни, якості та доставки на міжнародних ринках.

Існує реальне дослідження переможців та тих, хто зазнали поразки серед фірм у країнах, що розвиваються. Двосторонній характер глобалізації здається дещо неприємним для компаній та політиків. Це викликало широке зацікавлення в питанні конкурентоспроможності бізнесу, а також шляхів її підвищення. Основним завданням, що постає перед фірмами, є те, як скористатися новими ринками та ресурсами при вирішенні інтенсивної та зростаючої глобальної конкуренції. Більше того, доцільним є дослідження можливих шляхів імплементації нових винаходів, технологій та інновацій у компанії.

Якщо раніше в більшості галузей економіки домінувала єдина бізнес-модель, а конкурентна перевага досягалася переважно за рахунок застосування традиційних стратегій – лідерства поміж витрат, диференціації, фокусування – то зараз нові реалії бізнесу, зміна потреб клієнтів і моделей споживання спричиняють зміну методів, що застосовуються компаніями для створення цінності для клієнтів та зміни моделей бізнесу загалом.

Знищення торговельних бар'єрів, швидкі темпи розвитку технологій, зниження транспортних витрат, покращення рівня логістичного сполучення, міжнародна міграція, полегшення процесу комунікації та високий рівень мобільності інвестицій – якнайкраще ілюструють основні характеристики сучасного світу. До того ж, вплив вищезгаданих факторів посилюється ефектом так званої Індустрії 4.0.

Термін «Industry 4.0» був запроваджений у Німеччині у 2015 р. як частина кампанії, спрямованої на заохочення розробки технологій та виробничих ініціатив, спрямованих на перетворення виробни-

цтва. Industry 4.0, або Індустрія 4.0, по суті, являє собою наступну індустріальну революцію, яка відтворює наступне покоління робототехніки в передовому виробництві – яка взаємопов'язана та співпрацює між собою.

Четверта індустріальна революція означає, що діяльність фізичного світу стає типом інформаційної системи через датчики та виконавчі пристрої, вбудовані у фізичні об'єкти та пов'язані через мережі. Концепція Industry 4.0 стосується багатьох засобів і використовується в самих різних контекстах. Є п'ять основних факторів, які це визначають:

1. *Big Data* – це набір даних із традиційних і цифрових джерел усередині та за межами компанії, що є джерелом постійного пошуку та аналізу. Сьогодні дані збираються скрізь, від систем і датчиків до мобільних пристроїв [1].

2. *Smart Factory (Смарт-фабрика)* – це суцільне об'єднання окремих виробничих етапів – від проектування до виконавчих робіт – і пристроїв у галузі, машини та обладнання зможуть вдосконалювати процеси шляхом самооптимізації; системи будуть самостійно адаптуватися до профілю, трафіку та мережі [1].

3. *Кіберфізичні системи* – це інтеграція обчислень, мережевих і фізичних процесів. Комп'ютери та мережі спостерігають та контролюють фізичні процеси з циклами зворотного зв'язку; коли фізична система реагує, вона починає використовувати програмне забезпечення для інтерпретації дій і відстеження результатів та самоновачитися [1].

4. *Інтернет речей (IoT)* – це підключення всіх пристроїв до Інтернету та один до одного. Воно побудоване на «хмарних» обчисленнях і мережах датчиків збору даних; це мобільний, віртуальний та миттєвий зв'язок. Цей взаємозв'язок дозволить компаніям і «розумним фабрикам» набути цілісної форми, оскільки обладнання буде ефективно використовувати дані для виробництва, переміщення, звітування та навчання з вражаючими показниками ефективності [1].

5. *Сумісність* – це зв'язок кіберфізичних систем, людей і смарт-фабрик, що спілкуються між собою через IoT. При цьому виробничі партнери можуть ефективно, без помилок обмінюватися інформацією [1].

На даний час у світі існує багато компаній з надзвичайними технологічними продуктами, велика кількість компаній постійно впроваджує інновації в товари та в процеси, які б допомагали розвивати бізнес. Разом з тим, незліченна кількість підприємств просто не виживає в довгостроковій перспективі, незважаючи на можливості інноваційних продуктів. Чому видатні фірми, які протягом багатьох років були відомі своїми інноваційними продуктами, раптом втрачають свою конкурентну перевагу? Наприклад, такі потужні гравці, як Nokia та Kodak, просто зникають з ринку. На нашу думку, відповідь

криється в тому, що компанії не здатні вчасно пристосувати свої бізнес-моделі до зміни середовища – як споживчого, так і конкурентного.

Зараз типові відповіді, надані інженерами R&D, вказують, що основна конкуренція відбувається на нових продуктах, які базуються на впровадженні нових технологій і розширенні функціональних можливостей. Натомість, бізнес-логіка показує, що «новатори» бізнес-моделей виявляються більш успішними в середньому на 6%, ніж компанії, які зосередили свою увагу на впровадженні технічних і продуктових інновацій (за даними VCG Innovation Survey, 2008) [2]. Як наслідок, керівники різних компаній вважають, що інновації бізнес-моделей є більш важливими для досягнення конкурентних переваг, ніж інновації щодо продуктів або послуг, і більше 90% керівників підприємств, опитаних у дослідженні IBM (2012 р.), планують взяти напрям на інновації в бізнес-моделі своїх компаній протягом наступних трьох років [3].

Такі компанії, як Amazon, Uber та Skype стали взірцями використання бізнес-моделей, і те, як вони перетворювали галузі, навряд чи можна пояснити класичними дослідженнями моделей. У цій статті досліджується сфера інновацій бізнес-моделі, яка стала нарижним каменем конкурентоспроможності багатьох успішних фірм. Компанія Amazon стала найбільшим книготорговцем у світі, не маючи власного фізичного магазину. Uber перетворився на провідну таксі-компанію, не маючи жодного власного автомобіля. Skype є найбільшим постачальником телекомунікацій у світі без будь-якої власної інфраструктури комунікаційної мережі.

Тим часом, здатність розвивати інноваційні бізнес-моделі стала актуальною темою у світі підвищення конкурентоспроможності багатьох успішних фірм. Дослідники та практики запропонували різні терміни для обґрунтування концепції бізнес-моделі.

На цьому етапі було поставлено за мету виокремити основну логічну складову та ідентифікувати набір змінних компонентів, які мають істотний вплив на трактування терміна бізнес-моделі. Переважна більшість авторів приділяють значну увагу впливу бізнес-моделі на створення цінності, а також наголошують на виділенні бізнес-моделі як базису для побудови техніко-економічної мережі інновацій та створення життєздатної переваги товару або компанії на певному ринку.

Через відсутність єдиного загальноприйнятого визначення надалі ми будемо спиратися на визначення А. Остервальдера, відомого своїми дослідженнями у сфері побудови бізнес-моделей. Отже, бізнес-модель – це обґрунтування того, як організація створює, забезпечує та фіксує цінність. Інакше кажучи, це схема того, як компанія веде бізнес [4].

Відстежується тенденція того, що потреба у впровадженні серйозних інновацій поступово зникає, але, своєю чергою, з'являється необхідність компанії вміти вдало презентувати та донести значущість та цінність покращення продукту. Розробка «Боінгу» у 60-х роках минулого століття є яскравим прикладом даної тези та наочно ілюструє можливість компанії успішно просувати свій товар більш ніж 50 років, лише вдосконалюючи другорядні функції: рівень комфорту, внутрішнє оснащення, зовнішній вигляд; адже базові технічні характеристики лишилися без змін. Таким чином, нездатність учасників ринку відповідати сучасним темпам розвитку світової науки і технологій у Industry 4.0, разом із втратою значення конкуренції за товарами та послугами з подальшим переходом до більш жорсткої конкуренції моделей і систем стратегічного управління, ставить на меті потребу дослідження компонентів бізнес-моделі, що дозволять створити унікальну цінність для кінцевого споживача та отримати конкурентну перевагу [5].

Беручи до уваги відсутність об'єктивної значущості самої технології, необхідно визначити, яким чином бізнес-модель через комерціалізацію дозволяє розкрити приховану цінність інновації та довести можливість компанії конкурувати на ринку за умов наявності стійкої бізнес-моделі.

- 1) Що сприяє ефективності бізнес-моделі?
- 2) Якими метриками можна виміряти ефективність бізнес-моделі?
- 3) Які компоненти бізнес-моделі сприяють її ефективності?

Вищезгадані приклади спростовують твердження, що конкурентна перевага, яка базується на товарах і послугах, є ключовим фактором успіху в умовах конкуренції. Отже, конкуренція на сучасному ринку зосереджена на впровадженні бізнес-моделей, на тому, як компанія зможе створити цінність для свого цільового покупця. Тобто бізнес-модель має прямиий вплив на конкурентоспроможність підприємства.

Існує велика кількість різноманітних метрик і ключових показників ефективності, що дають змогу визначити успішність певного бізнесу. Нами було обрано 18 різних метрик, кожна з яких є характерною для бізнес-моделей діяльності компаній – найбільш впливових брендів виробників смартфонів, або є показником, що впливає на їх конкурентоспроможність. Кожна із цих категорій включила в себе по дев'ять метрик.

Таким чином, до категорії метрик бізнес-моделі було вирішено віднести:

1. Частоту випуску продукції [6]: скільки днів у середньому минає між випусками нової моделі смартфона. (Було розглянуто інформацію щодо випуску флагманів.) Під час дослідження літератури за темою було визначено, що на сьогодні деякі компанії відрізняються від своїх конкурентів довжиною

часового проміжку між випусками оновленої версії (моделі) своєї продукції. Отже, станом на 2009 р. між стартом продажу нової моделі та попередньої проходило 345 днів. Деякі компанії дотримуються чітко визначеної дати реалізу нового смартфона, у той час як інші мають проміжок близько двох років.

2. *Брендинг* – експертна оцінка, що базується на місці в рейтингу «Top 10 Smartphone brands in the world» [7]. Відповідно, 10 балів – за перше місце в рейтингу, 1 бал – за десяте. Дана метрика була обрана через те, що під час аналізу літератури та дослідження різних визначень поняття бізнес-модель, брендинг було названо однією із істотних ознак визначення. Таким чином, брендинг – це процес побудови і розвитку бренда, це комерційно успішна і впізнана серед певної цільової аудиторії торговельна марка, наділена цінностями. Це рейтинг репутації. Як наведено в *табл. 1*, дана метрика базувалася на експертній оцінці від 1 до 4.

Відправною точкою було обрано рейтинг Forbes «The world's most reputable companies» [8]. Reputation Institute сортує компанії відповідно до сприйняття суспільством їхньої діяльності. Показник репутації дозволяє нам робити висновки, наскільки міцною є лояльність клієнтів та як керівництво компанії розглядає процес побудови відношень із споживачами.

3. *Цілісність екосистеми*. Мається на увазі наявність суміжної продукції, наприклад онлайн-магазини додатків, музики, сумісність операційної систе-

ми, тощо. Показник було оцінено за шкалою від 1 до 5 (*табл. 2*).

Екосистеми включають в себе не тільки апаратне і програмне забезпечення пристрою, але й різноманітні розробки, програми, електронну комерцію, рекламу, пошук, уніфіковані способи комунікації та багато іншого.

4. *Витрати на маркетинг* – кількісний показник. Маркетинг в інноваційній сфері покликаний висвітлити проблеми розвитку ринку інновацій та просування на цей ринок інноваційних продуктів, використовуючи засоби і прийоми маркетингу як науки і комплекс маркетингу в цілому. У витрати маркетингу виробника входять кошти, котрі витрачають на маркетинг товарів даної фірми торговельної організації, через які фірма збуває свою продукцію. Цей показник було обрано задля того, аби зрозуміти зв'язок між фінансуванням маркетингової діяльності та різними показниками конкурентоспроможності.

5. *Ціну флагманського продукту відносно середньої на ринку*. Це відношення ціни флагмана кожного виробника до середньої ціни на ринку. Задля цього було проведено порівняльний аналіз моделей різних компаній. Було вирішено порівнювати телефони цінної категорії «вище середньої» та «високої»; ті, що було випущено нещодавно (у період 2016–2017 рр.); із пам'яттю 64 Гб (або наближеним показником) тощо. Даний показник було обрано задля того, аби пояснити залежність між конкурентоспроможністю та влас-

Таблиця 1

Експертна оцінка рейтингу репутації

Бал	Оцінка
4	Серед тих, що розглядаються, дана компанія посідає перше місце в рейтингу
3	Серед тих, що розглядаються, дана компанія посідає друге місце в рейтингу
2	Серед тих, що розглядаються, дана компанія посідає третє місце в рейтингу
1	Компанія не згадується в рейтингу

Таблиця 2

Експертна оцінка цілісності екосистеми

Бал	Оцінка
5	Власна операційна система, наявні платформи із допоміжними додатками, суміжною продукцією. Повна сумісність із компонентами екосистеми
4	Наявні платформи із допоміжними додатками, суміжною продукцією, проте не мають власної операційної системи. Повна сумісність між компонентами екосистеми
3	Власна операційна система відсутня, наявна платформа із зменшеною кількістю допоміжних додатків, відсутня власна платформа для доступу до медіа-продукції. Часткова сумісність між компонентами екосистеми
2	Власна операційна система відсутня, немає власної платформи допоміжних додатків, відсутня власна загальна платформа для доступу до медіа-продукції. Часткова сумісність із компонентами екосистем компаній-конкурентів
1	Власна операційна система відсутня, немає власної платформи допоміжних додатків, відсутня власна загальна платформа для доступу до медіа-продукції. Наявна лише регіональна платформа додатків, не сумісна із компонентами екосистем компаній-конкурентів

тивістю бізнес-моделі, спрямованої на пошук ніші на ринку та визначення кінцевого споживача. Відомості про моделі телефонів та цін зведено в *табл. 3*.

6. *Валову маржу* – відсоток від виручки від реалізації продукції та змінними витратами. Валова маржа – це розрахунковий показник, сам по собі він не характеризує фінансового стану підприємства або будь-якого його аспекту, але використовується в розрахунках ряду показників. Величина маржинального доходу показує внесок підприємства в покриття постійних витрат і одержання прибутку. Валова маржа визначається політикою ціноутворення. Висока маржа валового прибутку забезпечується стабільною перевагою компанії над конкурентами, оскільки це дозволяє їй продавати свої продукти і послуги істотно дорожче їхньої собівартості.

7. *Витрати на R&D-відділ*. Науково-дослідницькі та дослідно-конструкторські роботи – сукупність робіт, спрямованих на отримання нових знань та їх практичне застосування при створенні нового виробу або технології. Під час аналізу літератури зазначалося припущення, згідно з яким зміни в конкурентному середовищі привели до того, що самої інновації недостатньо для отримання конкурентної переваги. Слід правильним чином її імплементувати. Таким чином, на меті було дослідження зв'язку між тим, скільки фінансування виділяється на відділ R&D та, що більш важливо, чи має вплив на конкуренто-

спроможність концентрація уваги компанії на певній складовій даного відділу.

8. *Кількість продуктів для ймовірного споживача, шт.* – кожен виробник смартфонів має певний набір лінійок продуктів, націлених на певну цінову категорію. Дана метрика дозволяє зробити висновки щодо рівня диференціації виготовленої продукції компаній. Тому одним із ефективних способів підвищення рівня конкурентоспроможності підприємства є розробка та застосування дієвої стратегії диференціації. Таким чином, дослідження даного показника надасть змогу в майбутньому робити висновки про вплив даної метрики бізнес-моделі на рівень конкурентоспроможності підприємств, що розглядаються.

9. *Рейтинг репутації* – за рейтингом Forbes «The world's most reputable companies». Дана метрика базувалася на експертній оцінці від 1 до 4 (*табл. 4*).

Своєю чергою, категорію метрик конкурентоспроможності представлено такими показниками:

1. *Частка ринку у відсотках*. Даний показник показує частку продукції окремої фірми в загальному випуску продукції даної галузі. Частка ринку – показник, що дозволяє оцінити рівень конкурентоспроможності підприємства з точки зору освоєного ім ринкового потенціалу. Зі зростанням частки ринку позиції підприємства стають все стійкішими. Зміна цього показника найбільшою мірою впливає на норму прибутку. Результатом досліджень Американсько-

Таблиця 3

Розрахунок середньої ціни флагманського продукту

Виробник	Модель	Ціна моделі	% від середньої ціни
Samsung	S8	27000	161
Apple	X	38000	226,6
Huawei	Met 10Pro	25000	149,08
Lenovo	P2	8700	51,88
Xiaomi	Mi5s	6500	38,76
LG	V30	21800	129,99
ZTE	Axon 7 Mini	8900	53,07
Oppo	R11	12200	72,75
Alcatel	A5 Led	5300	31,6
Vivo	X20	14300	85,27
Δ Ціна на ринку, UAH	16770		

Таблиця 4

Експертна оцінка рейтингу репутації

Бал	Оцінка
4	Серед тих, що розглядаються, дана компанія посідає перше місце в рейтингу
3	Серед тих, що розглядаються, дана компанія посідає друге місце в рейтингу
2	Серед тих, що розглядаються, дана компанія посідає третє місце в рейтингу
1	Компанія не згадується в рейтингу

го інституту маркетингу і Гарвардської школи бізнесу є дослідна закономірність, показана в *табл. 5*.

Таблиця 5

Залежність норми прибутку від частки ринку

Частка ринку, %	Норма прибутку, %
< 10	11
20–30	12–16
40	22–27
> 40	25–30

2. *Кількість патентів* (кількість патентів за 2016 р. «IFI CLAIMS® Top 1000 US Assignees for 2016») [9]. Конкуренція між товаровиробниками починається задовго до того, як продукт надійде на ринок, – на стадії дослідження і дослідно-конструкторських розробок нового продукту та нової технології його виготовлення. Важливим фактором є патентна чистота. Відсутність патентної чистоти виробу, тобто наявність діючих «чужих» патентів, використаних у виробі, здатне знизити конкурентоспроможність товару, позбавити можливості постачати його на ринок, де діють «чужі» патенти та загрожує наслідками (конфіскація товарів, значні матеріальні збитки, моральна шкода тощо). Велика кількість патентів дає компанії правову захищеність, що робить процес конкуренції з іншими виробниками галузі легшим.

3. *ROI – кількісний показник*. Це фінансовий коефіцієнт, який ілюструє рівень прибутковості або збитковості бізнесу, враховуючи суму вкладених у цей бізнес інвестицій. ROI зазвичай виражається у відсотках, рідше – у вигляді дробу [10]. Цей показник може також мати такі назви: прибуток на інвестований капітал, прибуток на інвестиції, повернення інвестицій, прибутковість інвестованого капіталу, норма прибутковості. Фінансовий стан є одним із найбільш важливих характеристик економічної діяльності підприємства, що визначають конкурентоспроможність та потенціал ділового співробітництва.

4. *Впізнаваність бренда*. Дана метрика базувалася на експертній оцінці від 1 до 4, де бали розподілялися на основі рейтингу Forbes «The world's most valuable brand list» таким чином, як це вказано в *табл. 6* [11].

За своєю сутністю, дана метрика конкурентоспроможності чітко базується на характеристиці ме-

трики бізнес-моделей «брендинг», адже результати в даному випадку є прямопропорційними «брендингу». Даний показник не лише допоможе визначити ефективність створення та розробки компанією свого бренду, а й дасть нам змогу говорити про конкурентоспроможність підприємства із суб'єктивного боку оцінювання споживачами.

5. *Операційний прибуток*. Як зазначалося раніше, важливим інструментом дослідження ринку та збереження конкурентоспроможності є аналіз комерційної діяльності суб'єкта господарювання, зокрема аналіз його фінансового стану. Операційний прибуток – це аналітичний показник, який дорівнює обсягу прибутку до вирахування відсотків за позиковими коштами та сплати податків. Цей показник розраховується на основі фінансової звітності компанії та використовується інвесторами для оцінки прибутковості основної діяльності компанії.

6. *Продажі, млн од.* Цей кількісний показник за своєю сутністю відрізняється від інших фінансових показників результатів діяльності, адже вказує на фізичну величину і дає змогу оцінити кількість покупців. Під час аналізу літератури за темою було відзначено необхідність компанії виділяти нішу на ринку, де вона оперує. Це дає змогу робити висновки з приводу того, як саме різні метрики бізнес-моделей впливають на зацікавленість покупців у продукції даних компанії і, як наслідок, формується конкурентна перевага.

7. *Здатність задавати тренд* – дана метрика була оцінена за шкалою від 1 до 5 за методом експертної оцінки. Даний показник показує, яким чином впровадження нового продукту впливає на подальший розвиток галузі (*табл. 7*).

Розглядання даної метрики ставило на меті, як саме компанія сприймається серед своїх конкурентів. Оцінка компанії конкурентами, на нашу думку, є більш об'єктивною. Водночас, як сприйняття її споживачами – суб'єктивною. Це пояснюється тим, що компанії – учасники ринкових відносин у певній галузі володіють необхідними знаннями та інформацією для оцінки своєї діяльності та порівнянні цих результатів із результатами конкурентів.

8. *Капіталізація компанії*. Кількісний показник – поточна вартість всіх її акцій. Ефективність діяльності підприємства значною мірою обумовлюється рівнем його капіталізації. Обчислюється дана величина як множення ціни однієї акції на кількість

Таблиця 6

Експертна оцінка показника пізнаваності бренда

Бал	Оцінка
4	Серед тих, що розглядаються, дана компанія посідає перше місце в рейтингу
3	Серед тих, що розглядаються, дана компанія посідає друге місце в рейтингу
2	Серед тих, що розглядаються, дана компанія посідає третє місце в рейтингу
1	Компанія не згадується в рейтингу

Експертна оцінка здатності компанії задавати тренд

Бал	Оцінка
5	Компанія є значущим учасником глобального ринку, а її продукція – взірцем. Саме такі компанії є рушійною силою розвитку індустрії
4	Компанія є значущим учасником регіонального ринку, а її продукція – взірцем. Саме такі компанії є рушійною силою розвитку індустрії у відповідних регіонах
3	Компанія має ряд успішних розробок на глобальному ринку, але в більшості випадках орієнтується на лідерів «5» та «4»
2	Компанія має ряд успішних розробок на локальному ринку. Здатність впливати на розвиток галузі обмежена географічно
1	Компанія цілком орієнтована на часткове або повне копіювання. Здатність задавати тренд мінімальна

випущених акцій. Величина ринкової капіталізації та її зростання часто є характеристиками успішності акціонерної компанії. Зростання значення ринкової капіталізації дає змогу стверджувати про підвищення ефективності діяльності підприємств, забезпечення прибутковості, конкурентоспроможності та інвестиційної привабливості.

9. *Оцінка технічного оснащення споживачами.* Цей показник було оцінено за 10-бальною шкалою, що базувалася на дослідженні відгуків покупців про певні моделі смартфонів. Дана метрика була використана через необхідність визначення конкурентної позиції підприємства завдяки оцінкам споживачів. Оцінка 10 означала найвищий рівень задоволеності від смартфона, а 1 – абсолютну незадоволеність. Дані зведено в *табл. 8*.

У *табл. 9* наведено всі дані та експертні оцінки за метриками бізнес-моделей та конкурентоспроможності.

Наступним пунктом було проведення розрахунків кореляції (залежності) факторів конкурентоспро-

можності компаній від впливу на них компонентів бізнес-моделей. Даний етап роботи було здійснено задля виявлення найбільш сильної залежності між метриками, що аналізуються.

З цією метою було розраховано показник кореляції Пірсона (*табл. 10*). Згідно з *табл. 10* найбільш впливовими компонентами бізнес-моделей є відносна ціна флагмана, рейтинг репутації, витрати на маркетинг, брендинг і цілісність екосистеми. Дане твердження базується на їх високому коефіцієнті кореляції.

Для подальшого дослідження було виділено такі показники конкурентоспроможності, як частка ринку, продаж, ROI, впізнаваність бренду та здатність задавати тренд. Результати за іншими метриками розглядати недоцільно, адже імовірність похибки надто висока.

Разом з тим, за результатами початкового розрахунку кореляцій, остаточні висновки зробити досить важко. Це пояснюється тим, що існує відносно

Таблиця 8

Розрахунок оцінки технологічного оснащення продукту

Коефіцієнт ваги		-	-	35%	25%	15%	15%	10%
Виробник	Модель	Загальна оцінка	Ціна / якість	Продуктивність та управління	Оснащення	Акумулятор	Дисплей	Фотокамера
Samsung	S8	9,4	7,6	9,35	9,82	8,92	9,14	9,24
Apple	X	9,3	4,2	9,99	8,72	8,23	9,9	9,56
Huawei	Met 10Pro	9,1	7,6	9,37	8,93	8,89	9,49	7,97
Lenovo	P2	7,1	8,6	6,87	5,52	9,24	8,63	6,26
Xiaomi	Mi5s	8,5	7,5	9,93	6,23	10	9,22	8,07
LG	V30	9,3	5,2	9,48	9,46	9,06	9,38	9,42
ZTE	Axon7Mini	8,5	8,5	8,55	8,8	7,62	9,28	7,58
Oppo	R11	6,7	6,6	7,9	7,6	4,7	7,15	8,14
Alcatel	A5 Led	6,3	7,0	6,84	4,76	7,0	7,77	4,49
Vivo	X20	4,2	3,85	4,42	3,9	3,59	4,68	4,23

Таблиця 9

Значення метрик бізнес-моделей та конкурентоспроможності

Метрика	Компанія	Samsung	Apple	Huawei	Lenovo	Xiaomi	LG	ZTE	OpPO	Alcatel	Vivo
Частота випуску нового продукту, дні		360	360	360	390	680	390	395	350	345	410
Брендінг (1–10)		10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Цілісність екосистеми (1–5)		5	5	3	3	4	3	3	1	2	1
Витрати на маркетинг, млрд дол.		3,3	1,8	0,327	0,201	0,235	1	0,124	0,330	0,197	0,330
Ціна флагманського продукту (відносно середньої, %).		161	226,6	149,08	51,88	38,76	129,99	53,07	72,75	31,6	85,27
Валова маржа, %		45,16	37,9	49,2	13,71	9,63	23,45	30,81	16,84	26,56	10,43
R&D, млрд дол.		11,58	1,8	0,526	1,26	0,740	0,939	14	0,423	0,600	0,387
Асортимент продуктів на 1 покупця, шт..		5	4	6	5	2	5	5	5	3	3
Рейтинг репуґації, (1–4)		3	4	1	1	1	2	1	1	1	1
Частка ринку, %		24,5	15,3	8,2	3,2	6,6	4	3,3	5,5	1,3	4,3
Кількість патентів, шт.		5518	2102	1202	156	3738	2428	473	97	565	97
ROI, %		29,06	18,48	11,35	6,65	3,59	6,58	-2,17	1,63	11,68	2,59
Впізнаваність бренда (1–4)		3	4	2	1	1	1	1	1	1	1
Операційний прибуток, млрд дол.		1,58	10,2	0,226	0,672	0,101	0,519	0,952	0,254	0,575	0,208
Продаж, млн од.		81,9	51,2	27,5	10,94	23,2	13,3	11,28	18,5	4,45	14,3
Здатність задавати тренд (1–5)		5	5	4	3	1	3	3	2	3	2
Капіталізація, млрд дол.		373,64	869,6	7,395	51,664	45	10,2	163,72	70	9,68	0,295
Оцінка технічного оснащення споживачами (від 0 до 10)		9,4	9,3	9,1	7,1	8,5	9,3	8,5	6,7	6,3	4,2

Таблиця 10

Розрахунок кореляцій

Показник	Бізнес-модель									
	Частота ви- пуску нового продукту	Відносна ціна флагмана	Рейтинг репутації	Асортимент на покупця	R&D	Витрати на маркетинг	Брендінг	Валова маржа	Цілісність екосистеми	
Частка ринку	кореляція Пірсона	0,719	0,776	0,191	0,411	0,939	0,765	0,612	0,686	
	імовірність похибки	0,019	0,008	0,597	0,238	0,000	0,010	0,060	0,028	
Продажі, од.	кореляція Пірсона	0,714	0,773	0,183	0,411	0,937	0,768	0,607	0,688	
	імовірність похибки	0,020	0,009	0,612	0,239	0,000	0,009	0,063	0,028	
Капіталізація	кореляція Пірсона	0,747	0,907	0,034	0,252	0,641	0,587	0,451	0,685	
	імовірність похибки	0,013	0,000	0,927	0,482	0,046	0,075	0,190	0,029	
Оцінка споживачів	кореляція Пірсона	0,544	0,538	0,422	0,364	0,495	0,798	0,638	0,749	
	імовірність похибки	0,104	0,108	0,224	0,301	0,146	0,006	0,047	0,013	
ROI	кореляція Пірсона	0,667	0,745	0,156	0,196	0,880	0,712	0,670	0,695	
	імовірність похибки	0,035	0,013	0,668	0,588	0,001	0,021	0,034	0,026	
Операційний прибуток	кореляція Пірсона	0,722	0,843	-0,033	0,019	0,448	0,467	0,354	0,580	
	імовірність похибки	0,018	0,002	0,928	0,958	0,194	0,174	0,316	0,079	
Впізнаваність бренда	кореляція Пірсона	0,888	0,904	0,182	0,198	0,769	0,751	0,690	0,731	
	імовірність похибки	0,001	0,000	0,615	0,584	0,009	0,012	0,027	0,016	
Здатність задавати тренд	кореляція Пірсона	0,793	0,755	0,531	0,369	0,726	0,699	0,865	0,733	
	імовірність похибки	0,006	0,012	0,114	0,294	0,017	0,025	0,001	0,016	
Патентування	кореляція Пірсона	0,412	0,563	-0,096	0,332	0,779	0,658	0,357	0,622	
	імовірність похибки	0,237	0,090	0,792	0,348	0,008	0,039	0,311	0,055	

Конкурентоспроможність

велика кількість компонентів бізнес-моделей і показників конкурентоспроможності, що мають сильний зв'язок (серед тих, що розглядаються).

Через це є доцільним провести факторний аналіз. Дане рішення приведе до групування певних компонентів та показників для подальшого аналізу. Як показано в *табл. 11*, було виділено дві групи показників конкурентоспроможності: фінансовий стан (короткостроковий; містить ROI, частку ринку, продаж) і вплив бренда (довгостроковий; містить здатність задавати тренд і впізнаваність бренда) і три групи компонентів бізнес-моделі: R&D, маркетинг і запуск нового продукту/інновації.

цілісність екосистеми. Серед показників конкурентоспроможності – частка ринку, продажі, ROI, впізнаваність бренда та здатність задавати тренд. Показники кореляції між іншими метриками не розглядалися через високий показник імовірної похибки.

Через складність підбиття підсумків на основі даного етапу роботи, зумовлену високим показником сили кореляції між компонентами, на наступному етапі було вирішено розподілити їх на фактори. Після повторного аналізу залежності між факторами можна зробити висновок, що залежно від орієнтації компанії на довго- чи короткострокову перспективу будуть визначені різні показники конкурентоспроможності

Таблиця 11

Кореляція між факторами

Показник			Фактори бізнес-моделі		
			Маркетинг	Запуск інновації	R&D
Конкурентоспроможність	Фінансовий стан (короткостроковий)	кореляція Пірсона	0,698	-0,047	0,394
		імовірність похибки	0,025	0,897	0,261
	Вплив бренда (довгостроковий)	кореляція Пірсона	0,651	0,273	-0,198
		імовірність похибки	0,042	0,446	0,583

Результати факторного та кореляційного аналізу, проведеного на підставі даних провідних високотехнологічних компаній світу – виробників смартфонів, показали, що компанії, які будують свої бізнес-моделі, ґрунтуючись на розвитку досліджень та розробці інноваційних продуктів при стійкому маркетинговому супроводі таких дій, мають кращі значення за показниками конкурентоспроможності, особливо в довгостроковому періоді ($r = 0,651$). Безпосередньо це знаходить відображення в репутації бренда компанії. Втім, і в короткостроковому періоді такі компанії мають конкурентну перевагу за фінансовими показниками діяльності та часткою ринку ($r = 0,698$).

ВИСНОВКИ

На сьогоднішній день світу притаманна тенденція того, що потреба у впровадженні серйозних інновацій поступово зникає, але, своєю чергою, з'являється необхідність компанії вміти вдало презентувати свою продукцію та створити цінність для кінцевого споживача.

Задля підвищення конкурентоспроможності підприємства було розглянуто вплив компонентів бізнес-моделей на даний показник. У результаті проведеної роботи було виділено 9 компонентів бізнес-моделей та 9 показників конкурентоспроможності, за якими здійснено оцінку діяльності 10 найбільш впливових брендів – виробників смартфонів.

Було виявлено, що найбільш впливові компонентами бізнес-моделей є: відносна ціна флагмана, рейтинг репутації, витрати на маркетинг, брендинг і

Отже, підприємствам для підвищення конкурентоспроможності в короткостроковій перспективі слід зосередити увагу на підвищенні показників ROI, частки ринку та обсягів продажу. У той час, як для довгострокової перспективи – це здатність задавати тренд та впізнаваність бренда.

Результати факторного та кореляційного аналізу надали змогу зробити висновок, що успішність функціонування бізнес-моделі компанії залежить від її «маркетингових зусиль». Тобто, як би не була побудована бізнес-модель діяльності компанії, які би складові не мала, без належного управління маркетингом про конкурентоспроможність компанії мова не йде, особливо в довгостроковому періоді. Такий результат виглядає як аксіома, проте його наукова та практична цінність полягає в тому, що це було математично доведено. Отже, у подальшому необхідно дослідити безпосередньо складові бізнес-моделей високотехнологічної галузі. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Clearpath Team. 5 KEY INDUSTRY 4.0 TECHNOLOGIES // ARC Advisory Group. 2016. URL: <https://www.ottomotors.com/blog/5-industry-4-0-technologies>
2. BCG Innovation Survey [Електронний ресурс] / J. Andrew, H. Knut, M. David et al. // BCG Perspectives. 2008. URL: https://www.bcgperspectives.com/content/articles/innovation_growth_innovation_2008/
3. IBM. Leading Through Connections. Insights from the Executive Officer Study / IBM. 2012. URL: https://www-935.ibm.com/services/multimedia/anz_ceo_study_2012.pdf

4. Osterwalder A., Pigneur Y., Clark T. Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers. Hoboken, NJ, Wiley, 2010. 273 p.

5. Johnson M. W., Suskewicz J. How to Jump-Start the Clean Tech Economy. *Harvard Business Review*. 2009. November. P. 73–93. URL: <https://hbr.org/2009/11/how-to-jump-start-the-clean-tech-economy>

6. Zott C., Amit R. The fit between product market strategy and business model: implications for firm performance. *Strategic Management Journal*. 2008. Vol. 29. No. 1. P. 1–26.

7. Hitesh B. Top 10 Smartphone brands in the world in 2017 // Marketing91. URL: <https://www.marketing91.com/top-smartphone-brands/>

8. Strauss K. The world's most reputable companies. *Forbes*. 2017. URL: <https://www.forbes.com/sites/karsten-strauss/2017/02/28/the-worlds-most-reputable-companies-in-2017/#5f5525302fe3>

9. IFI CLAIMS® Top 1000 US Assignees for 2016 // IFI CLAIMS. 2016. URL: <https://www.ificlaims.com/rankings-misc-top-1000-2016.htm>

10. ROI // Osvita.ua. 2010. URL: <http://osvita.ua/add-education/glossary/11025/>

11. The World's Most Valuable Brands // *Forbes*. 2017. URL: <https://www.forbes.com/powerful-brands/list/>

REFERENCES

Andrew, J. et al. "BCG Innovation Survey". BCG Perspectives. 2008. https://www.bcgperspectives.com/content/articles/innovation_growth_innovation_2008/

"Clearpath Team. 5 KEY INDUSTRY 4.0 TECHNOLOGIES". ARC Advisory Group. 2016. <https://www.ottomotors.com/blog/5-industry-4-0-technologies>

Hitesh, B. "Top 10 Smartphone brands in the world in 2017". Marketing91. <https://www.marketing91.com/top-smartphone-brands/>

"IBM. Leading Through Connections. Insights from the Executive Officer Study". IBM. 2012. https://www-935.ibm.com/services/multimedia/anz_ceo_study_2012.pdf

"IFI CLAIMS® Top 1000 US Assignees for 2016". IFI CLAIMS. 2016. <https://www.ificlaims.com/rankings-misc-top-1000-2016.htm>

Johnson, M. W., and Suskewicz, J. "How to Jump-Start the Clean Tech Economy". *Harvard Business Review*. 2009. <https://hbr.org/2009/11/how-to-jump-start-the-clean-tech-economy>

Osterwalder, A., Pigneur, Y., and Clark, T. *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers*. Hoboken, NJ: Wiley, 2010.

"ROI". Osvita.ua. 2010. <http://osvita.ua/add-education/glossary/11025/>

Strauss, K. "The world's most reputable companies". *Forbes*. 2017. <https://www.forbes.com/sites/karsten-strauss/2017/02/28/the-worlds-most-reputable-companies-in-2017/#5f5525302fe3>

"The World's Most Valuable Brands". *Forbes*. 2017. <https://www.forbes.com/powerful-brands/list/>

Zott, C., and Amit, R. "The fit between product market strategy and business model: implications for firm performance". *Strategic Management Journal*, vol. 29, no. 1 (2008): 1-26.