

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-50>

УДК 338.4

МОДЕЛЬ ВИБОРУ СТРАТЕГІЇ ДІЛОВИХ КОМУНІКАЦІЙ НА РИНКУ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

MODEL FOR CHOOSING A BUSINESS COMMUNICATIONS STRATEGY IN THE BUILDING MATERIALS MARKET IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION

Чукурна Олена Павлівна

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри менеджменту та маркетингу,
Державний університет інтелектуальних технологій і зв'язку
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9285-7068>

Степова Олександра В'ячеславівна

старший викладач,
Державний університет інтелектуальних технологій і зв'язку
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4270-835X>

Чукурна Єлизавета Олександрівна

здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,
Одеська державна академія будівництва та архітектура
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0116-5635>

Chukurna Olena, Stepova Oleksandra

State University of Intelligent Technologies and Telecommunications

Chukurna Yelyzaveta

Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture

У статті запропоновано методичний підхід щодо моделі вибору стратегії ділових комунікацій підприємств на ринку будівельних матеріалів в умовах цифровізації. Зроблено аналіз ключових характеристик існуючих стратегій ділових комунікацій. Визначені чотири ключові стратегії ділових комунікацій, до яких відносяться наступні: стратегія активного суперництва; аналітична стратегія; стратегія конфронтації та позиційного торгу; стратегія конфронтації та позиційного торгу. Аналіз альтернативних рішень щодо вибору стратегій підприємства та їхнього впливу на прибутковість і загальну ефективність здійснювався за допомогою таких критеріїв: критерій максиміна та мінімаксу; критерій песимізму-оптимізму Гурвіца; критерій Сейвіджа; критерій Лапласа-Байєса. Для кожного з критеріїв було проведено відповідні розрахунки, які підтвердили прибутковість та потенційні можливості реалізації кожної зі стратегій ділових комунікацій.

Ключові слова: модель, стратегія ділових комунікацій, цифровізація, ринок будівельних матеріалів.

The article proposes a methodological approach to the model for selecting business communication strategies for enterprises in the construction materials market in the context of digitalization. An analysis of the key characteristics of existing business communication strategies has been conducted. Four key business communication strategies have been identified, including: Active Competition Strategy; Analytical Strategy; Confrontation and Positional Bargaining Strategy; Confrontation and Positional Bargaining Strategy. The assessment of alternative decisions regarding the selection of enterprise strategies and their impact on profitability and overall efficiency was conducted using the following criteria: Maximin and Minimax Criterion; Hurwicz Pessimism-Optimism Criterion; Savage Criterion; Laplace-Bayes Criterion. For each criterion, calculations were performed, confirming the profitability and potential feasibility of implementing each business communication strategy. According to the *Maximin and Minimax Criterion*, the second strategy – the Analytical Strategy – was chosen, as it ensures the best decision under the worst-case scenario. The *Hurwicz Criterion* also favored the Analytical Strategy, as it promises higher profitability. Under the *Savage Criterion*, the Analytical Strategy was selected because it results in the lowest possible maximum

loss, according to calculations. Finally, based on the *Laplace-Bayes Criterion*, the first strategy (Active Competition Strategy) and the second strategy (Analytical Strategy) were chosen. After aligning evaluations and calculations across all criteria, the Analytical Strategy was ultimately selected. The proposed methodological approach to the model for selecting a business communication strategy, using an enterprise in the construction materials market as an example, addresses the issue of selecting alternatives. This approach enables the identification and assessment of the profitability of implementing each alternative strategic development model in terms of business communication strategies. Furthermore, this method takes into account the profitability of each strategy's implementation based on the market's growth potential, considering its specifics, characteristics, and type. In this regard, the universality of the proposed methodological approach to selecting alternative strategies is demonstrated.

Keywords: model, business communications strategy, digitalization, building materials market.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Стратегічні підходи щодо формування моделей комунікацій та загальної стратегії ділових комунікацій трансформуються під впливом цифровізації. Запровадження цифрових інструментів в комунікативні моделі дозволяють більш якісно аналізувати процеси і створювати більш ефективні стратегії просування. В сьогоденні, це поєднання математичних та статистичних методів роботи з практичною аналітикою бізнес-процесів, що дозволяє отримувати більш якісні висновки і будувати нові моделі просування, які не були доступні раніше. Цифровізація моделей комунікацій означає перехід від традиційних методів зв'язку з аудиторією до використання цифрових каналів та інструментів для взаємодії з клієнтами та споживачами. Цифровізація моделей та стратегій комунікацій здійснюється значними темпами та має декілька виражених рис: створення нових цифрових канали інформації та просування; прозора аналітика; робота з великими даними; онлайн продажі та омніканальний маркетинг; автоматизація бізнес процесів; запровадження штучного інтелекту. Всі ці тенденції сприяли появі інноваційних підходів щодо моделей вибору стратегії ділових комунікацій на різних типах ринків, в тому числі й на ринку будівельних матеріалів. Актуальність аналізу саме цього типу ринку обґрунтовується потребою повоєнного відновлення країни та необхідністю запровадження нових моделей та стратегій комунікацій, з урахуванням специфіки даного ринку та умов й особливостей запровадження цифрових інструментів в сфері комунікацій. Зокрема, дискусійним питанням є обґрунтування методичного підходу щодо моделі вибору стратегії ділових комунікацій на ринку будівельних матеріалів в умовах цифровізації, що обумовило вибір теми даного дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. До поширення процесу цифровізації моделі комунікацій базувались виключно на тради-

ційних підходах. В даному форматі традиційних моделей комунікацій існує багато різних типів моделей комунікації, що пояснюється зростаючою різноманітністю дослідницьких практик, цілей і завдань. Наприклад, відомий медіадослідник Деніс МакКвейл (Denis McQuail) ще наприкінці XX століття описав кілька десятків комунікаційних моделей у сфері мас-медіа [1].

Залежно від спрямованості комунікаційного процесу, можна виділити три основні типи моделей: лінійну, інтеракційну та транзакційну. Лінійна модель, що бере початок ще з часів Арістотеля (оратор – предмет мовлення – слухач), передбачає одностороннє передавання інформації від відправника до отримувача, тобто є вертикальною, ієрархічною та залишається актуальною і сьогодні [2].

Інтеракційна модель, яка включає зворотний зв'язок та взаємодію між комунікантами, може бути визначена як двостороння асиметрична, також вертикальна та ієрархічна [3; 164–178].

Транзакційна модель розглядає комунікацію як діалоговий обмін інформацією, спрямований на оптимізацію взаємодії, та вважається двосторонньою симетричною і суб'єкт-об'єктною. Усі ці моделі, включаючи відому транзакційну модель Алексіса Тана (Alexis Tan) [3; 16–29], навіть при своїй складній структурі залишаються заснованими на класичній лінійній схемі.

Мережеві аспекти комунікації досліджувалися у контексті малих груп, зокрема в експериментах Алекса Бейвеласа (Alex Bavelas) [4; 5], Гарольда Дж. Лівітта [6] та Мартіна І. Шоу [7]. Вони встановили, що мережева організація комунікації сприяє ефективній взаємодії, підвищенню мотивації та морального задоволення учасників групи. Також вони виявили фактори, що впливають на виконання завдань, можливості для лідерства, що є ключовими аспектами сучасних соціальних мереж, де користувачі, попри глобальність

комунікативного простору, об'єднуються в малі групи навколо трендсетерів.

Ідеї щодо організації комунікації в умовах мережевого суспільства висловлював Джон Арквілла (John Arquilla) [8]. У його концепції важливими є такі аспекти, як роль нартивів у формуванні спільнот та підтриманні взаємозв'язків, а також розширення уявлення про інформацію через її структурний вимір.

Таким чином, аналіз класичних офлайн-ових, мережевих і медійних моделей комунікації дозволяє простежити їхню еволюцію у XXI столітті: від лінійної передачі знакових повідомлень до трансляції багатовимірних електронних образів, від односторонньої вертикальної структури до багатовекторної мережевої моделі. У результаті змінюється не лише процес комунікації, а й самі установки комунікантів і характеристики середовища.

Сьогодні особливо важливо розглядати комунікацію не лише як процес, але й як структуру (за Дж. Арквіллою), що включає в себе не лише передавання інформації, а й формування цінностей. Це свідчить про перехід на новий рівень взаємодії: від простого передавання інформації (ідеально лінійного, без спотворень) до створення спільного комунікативного простору та формування колективних цінностей. Такий підхід є більш релевантним соціально-економічному дискурсу XXI століття, проте традиційні офлайнові моделі не повністю відображають ці реалії.

Багато уваги дослідженню моделей та стратегій комунікацій приділено науковцями в сфері маркетингу, які акцентували увагу на цифрових інструментах та впровадженню штучного інтелекту в комунікативний процес. Так, Ф. Котлер [9] описує нові тренди в маркетингу, зокрема вплив цифрової трансформації та використання штучного інтелекту на маркетингові стратегії підприємств. Д. Стерн [10] пропонує практичні поради та приклади використання штучного інтелекту в маркетинговій діяльності, досліджуючи конкретні способи застосування інтелектуальних систем у вирішенні різноманітних завдань маркетингового характеру. А. Прадіп [11] розглядає роль штучного інтелекту в маркетинговій діяльності з акцентом на прогнозуванні трендів, комунікації з клієнтами та продажах.

Враховуючи вагомий внесок науковців у розвиток даного напрямку, дискусійним питанням залишається процес та методика моделі вибору стратегії ділових комунікацій залежно від специфіки ринку. Враховуючи, актуальність повоєнного відновлення країни

та необхідність обґрунтування моделей та стратегій ділових комунікацій на різних типах ринків, в статті було розглянуто специфіку моделі вибору стратегії комунікацій на ринку будівельних матеріалів.

Формулювання цілей статті. Метою статті є формування методичного підходу щодо моделі вибору стратегії ділових комунікацій на ринку будівельних матеріалів в умовах цифровізації, з урахуванням специфіки даного ринку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Модель вибору стратегії ділових комунікацій підприємств на ринку будівельних матеріалів повинна базуватися на альтернативному підході. Розглянемо сформований та запропонований методичний підхід щодо моделі вибору стратегії ділових комунікацій підприємства на ринку будівельних матеріалів.

З метою відображення стратегії ділових комунікацій в методиці альтернативного підходу, розглянемо ключові характеристики кожної стратегії.

Виділяють три ключові стратегії ділових комунікацій, до яких відносяться наступні: стратегія відкритого співробітництва, стратегія активного суперництва та аналітична стратегія. Як правило, на практиці вони не застосовуються в чистому вигляді, а комбінуються між собою. Вибір відповідної стратегії дозволяє зробити процес комунікацій більш гнучким та сприяє досягненню оптимального результату.

Стратегія відкритого співробітництва (СВС), яка заснована на повній довірі між партнерами. Її застосування доцільне із довгостроковими партнерами.

Стратегія активного суперництва (САС) є природним наступальним підходом у ділових комунікаціях. Вона базується на конфронтації та використовується переважно на початкових етапах взаємодії з новими партнерами. Її мета – виявити інтереси та цілі сторін, оцінити їхні сильні й слабкі сторони, а також визначити ролі учасників переговорного процесу. Ця стратегія характеризується тиском на опонента, перевіркою його аргументів, а також загостренням ситуації з метою отримання переваги.

Аналітична стратегія (АС) є найбільш продуктивним і гнучким підходом. В ній особливу роль відіграє особистість учасників ділових комунікацій. Основні переваги аналітичної стратегії – це її адаптивність, мінімізація емоційних факторів та орієнтація на досягнення вигідного результату для обох сторін.

Однією з цікавих та сучасних стратегій ділових комунікацій є стратегія конфронтації та позиційного торгу. Сутність позиційного торгу полягає в тому, що сторони займають певні позиції, які в ході ділових комунікацій та переговорів коригуються через поступки. Стратегія позиційного торгу передбачає певну тактику. Спочатку кожна сторона висуває максимально вигідні для себе умови, які згодом змінюються через взаємні поступки. Чим жорсткіша позиція та менш значні поступки, тим більше часу й зусиль потрібно для досягнення компромісу. Основна мета позиційного торгу – досягти максимально вигідного результату, зберігаючи поступки на мінімальному рівні.

Існують два основні підходи до позиційного торгу:

1. *Жорсткий підхід* базується на принципі «переможець – переможений», де виграш однієї сторони означає програш іншої.

2. *М'який підхід* більш гнучкий і спрямований на пошук компромісу. Його застосовують у випадках, коли рівень конфронтації невисокий, а сторони мають приблизно рівні можливості. Однак таке рішення може викликати у обох сторін відчуття незадоволеності.

Стратегію позиційного торгу обирають у наступних випадках, коли: існують обмеження в ресурсах (час, кошти, енергія); сторони прагнуть отримати максимальну фінансову вигоду; інтереси сторін є протилежними або взаємовиключними.

Основними недоліками позиційного торгу є: укладання нераціональних угод, оскільки сторони більше зосереджуються на своїх позиціях, ніж на реальних інтересах; вимагають значних часових витрат; створюють напруженість у відносинах або призводить до їх розриву.

Через ці недоліки була розроблена альтернативна методика ділових комунікацій – принципові комунікації, які сформували в Гарвардському університеті.

Стратегія принципових ділових комунікацій представляє собою метод переговорів по суті й може застосовуватися майже в будь-яких ситуаціях та базується на чотирьох основних принципах: люди, інтереси, варіанти, критерії. Ці чотири аспекти необхідно враховувати на всіх етапах переговорного процесу – від планування до укладання угоди. Процес можна розділити на три ключові стадії:

1. *Аналіз* – визначення основних проблем, характеру відносин між сторонами, власних інтересів і мотивів опонента.

2. *Планування* – формування підходів до взаємодії, розробка можливих рішень, оцінка потенційних перешкод.

3. *Дискусія* – безпосередній переговорний процес, у ході якого необхідно враховувати різницю у сприйнятті, можливі труднощі у комунікації, емоційні фактори.

Завдання учасників – з'ясувати реальні інтереси сторін, знайти якомога більше взаємовигідних варіантів домовленостей та у випадках конфлікту інтересів використовувати об'єктивні критерії для ухвалення рішення.

На практиці, підприємства стикаються зі складнощами щодо об'єктивного вибору однієї із розглянутих стратегій ділових комунікацій. Практика впровадження різних стратегій ділових комунікацій показала, що використання різних стратегій відзначаються на результативності та прибутковості підприємства. В даному дослідженні був апробований альтернативний підхід щодо застосування стратегій ділових комунікацій на прикладі підприємства на ринку будівельних матеріалів.

Проаналізуємо методичний прийом вибору альтернативних рішень на прикладі підприємства, в результаті використання чотирьох базових стратегій ділових комунікацій. При умові, що на ринку будівельних матеріалів очікується збільшення прибутку мінімум у 2 млн. USD.

Оцінка вибору альтернативних рішень щодо застосування стратегій підприємства та їх впливу на рівень прибутковості та загальної результативності підприємства здійснювалась за допомогою наступних критеріїв вибору: Критерій МАКСІМІН, МІНІМАКС; Критерій песимізму-оптимізму Гурвиця; Критерій Сейвіджа; Критерій Лапласа-Байєса. Результати розрахунків представлені у табл. 1–4.

Критерій МАКСІМІН, МІНІМАКС. Правило мінімаксу – це метод ухвалення рішень, який застосовується в теорії ігор, теорії аналізу рішень, дослідженні операцій, статистиці та філософії. Його основна мета – зменшення можливих втрат у випадку, якщо особа, яка ухвалює рішення, не може вплинути на розвиток подій за найгіршим можливим сценарієм.

Спочатку критерій мінімаксу був сформульований у теорії ігор для двох осіб із нульовою сумою. Його запропонував Джеймс Волд-грейв у 1713 році для випадків із послідовними та одночасними ходами. Згодом концепція розвинулася і стала застосовуватися в більш складних іграх та при ухваленні рішень в умовах невизначеності. Мінімакс тісно пов'язаний

Таблиця 1

Очікуваний прибуток від реалізації стратегії ділових комунікацій підприємства на ринку будівельних матеріалів

Альтернативне рішення	Показники прибутку, млн. USD		
	Падіння	Зріст	Стабільність
Стратегія активного суперництва	22	28	30
Аналітична стратегія	24	26	28
Стратегія конфронтації та позиційного торгу	24	26	26
Стратегія принципового ведення переговорів	22	26	24

Джерело: розроблено авторами

із критерієм максиміну, оскільки значення мінімаксу завжди є не меншим за відповідний максимін.

Обираємо другу стратегію, оскільки вона гарантує найкраще рішення при найгіршому результаті.

Критерій песимізму-оптимізму Гурвиця. Цей критерій під час вибору рішення рекомендує керуватися деяким середнім результатом, що характеризує стан між крайнім песимізмом і невтримним оптимізмом [2]

За критерієм Гурвіца ми вибираємо другу - аналітичну стратегію, оскільки прибуток при її використанні, буде більшим.

Критерій Сейвіджа. Критерій ухвалення рішень Сейвіджа, також відомий як критерій мінімаксу втрат, аналізує потенційні втрати,

що виникають у результаті вибору неоптимальної стратегії. Втрата визначається як різниця між фактичною віддачею обраної стратегії та максимально можливою віддачею за найефективнішого варіанту в межах того ж економічного стану.

Процес оцінки втрат є досить простим. Якщо в майбутньому настане певний економічний стан і обрана стратегія забезпечить максимальну віддачу, то втрати відсутні. Однак, якщо було обрано менш ефективну стратегію, то втрати визначаються як різниця між отриманим результатом і тим, який міг би бути за оптимального вибору.

По Сейвіджу ми вибираємо аналітичну стратегію, оскільки при її використанні максимальний збиток найменший.

Таблиця 2

Альтернативи в процесі формування стратегії

Альтернативне рішення	Показники прибутку, млн. USD			maximin	maximax
	Падіння	Зріст	Стабільність		
Стратегія активного суперництва	22	28	30	22	30
Аналітична стратегія	24	26	28	24	28
Стратегія конфронтації та позиційного торгу	24	26	26	24	26
Стратегія принципового ведення переговорів	22	26	24	22	24

Джерело: розроблено авторами

Таблиця 3

Альтернативи в процесі формування стратегії за критерієм Гурвиця

Альтернативне рішення	a	m	a*m	1-a	m	(1-a)m	d
Стратегія активного суперництва	0,33	30	9,9	0,67	22	14,74	24,64
Аналітична стратегія	0,33	28	9,24	0,67	24	16,08	25,03
Стратегія конфронтації та позиційного торгу	0,33	26	8,58	0,67	24	16,08	25,03
Стратегія принципового ведення переговорів	0,33	24	7,92	0,67	22	14,74	24,79

Джерело: розроблено авторами

Таблиця 4

Альтернативи в процесі формування стратегії за критерієм Сейвіджа

Альтернативне рішення	Максимальний збиток	Показники прибутку, млн USD		
		Падіння	Зріст	Стабільність
Стратегія активного суперництва	2	2	0	0
Аналітична стратегія	4	0	2	2
Стратегія конфронтації та позиційного торгу	2	0	2	2
Стратегія принципового ведення переговорів	3	0	2	2

Джерело: розроблено авторами

Критерій Лапласа-Байєса. Критерій Байєса – Лапласа – один з критеріїв прийняття рішень в умовах невизначеності. Умовами невизначеності вважається ситуація, коли наслідки прийнятих рішень невідомі, і можна лише приблизно їх оцінити [4]:

$$S1 = 0.5 * (22 + 28 + 30) = 40 \text{ тис USD}$$

$$S2 = 0.5 * (24 + 26 + 28) = 39 \text{ тис USD}$$

$$S2 = 0.5 * (24 + 26 + 26) = 38 \text{ тис USD}$$

$$S2 = 0.5 * (22 + 26 + 24) = 36 \text{ тис USD}$$

За Лапласом-Байєсом найвища передбачувана вартість у першій стратегії, за рівної ймовірності 0.5.

З поглядом на проведений аналіз, для покращення стратегічного розвитку для даного прикладу перша та друга стратегії є успішними та релевантними.

Висновки. Запропонований методичний підхід щодо моделі вибору стратегії ділових комунікацій на прикладі підприємства на ринку будівельних матеріалів вирішує проблему вибору альтернатив. Такий підхід

дозволяє визначити та оцінити прибутковість впровадження кожної альтернативної моделі стратегічного розвитку в частині вибору моделей ділових комунікацій. Крім того, даний підхід дозволяє врахувати прибутковість реалізації кожної стратегії залежно від потенціалу розвитку ринку, враховуючи його специфіку та особливості й тип. В цьому аспекті розкривається універсальність даного методичного підходу щодо моделі вибору альтернативних стратегій.

Оцінювання альтернативних рішень щодо вибору стратегій підприємства та їхнього впливу на прибутковість і загальну ефективність здійснювалося з використанням наступних критеріїв: Критерій максимін та мінімакс; критерій песимізму-оптимізму Гурвіца; критерій Сейвіджа; критерій Лапласа-Байєса. За кожним критерієм були отримані розрахунки, що підтвердили прибутковість та потенціал реалізації кожної стратегії ділових комунікацій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

- McQuail D., Windahl S. Communication Models. *UK Pearson Education Ltd.* 1993.
- Gerbner G. (1956) Toward a General Model of Communication. *Audio-Visual Communication Review.* 1956. № 4. P. 171–199.
- Tan A. Tan Mass communication theories and research. New York: Macmillan; London: Collier Macmillan. 1986. P. 164–178.
- Bavelas A. A mathematical model for group structure. *Applied Anthropology.* 1948. № 7. P. 16–30.
- Bavelas A. (1950) Communication patterns in task oriented groups. *Journal of the Acoustical Society of America.* 1950. № 57. P. 251–282.
- Leavitt H. J. Some effects of certain communication patterns of group performance. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 1951. № 46. P. 38–50.
- Shaw M. E. Group structure and the behavior of individuals in small groups. *Journal of Psychology.* 1954. № 38. P. 139–148.
- Arquilla, John, and David Ronfeldt. Networks and Netwars: The Future of Terror, Crime, and Militancy. Santa Monica, CA.: RAND, 2001.
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital (1st ed.). John Wiley & Sons, Inc. 2016. URL: [https://www.drnishikantjha.com/booksCollection/Marketing%204.0_%20Moving%20from%20Traditional%20to%20Digital%20\(%20PDFDrive%20\).pdf](https://www.drnishikantjha.com/booksCollection/Marketing%204.0_%20Moving%20from%20Traditional%20to%20Digital%20(%20PDFDrive%20).pdf)

10. Sterne, J. *Artificial Intelligence for Marketing: Practical Applications*. John Wiley & Sons, Inc. 2017
11. Pradeep, A. K., Appel, A., & Sthanunathan, S.. *AI for Marketing and Product Innovation: Powerful New Tools for Predicting Trends, Connecting with Customers, and Closing Sales*. Wiley. 2019

REFERENCES:

1. McQuail D., Windahl S. *Communication Models*. UK Pearson Education Ltd. 1993.
2. Gerbner G. (1956) Toward a General Model of Communication. *Audio-Visual Communication Review*. 1956. № 4, pp. 171–199.
3. Tan A. *Tan Mass communication theories and research*. New York: Macmillan; London: Collier Macmillan. 1986. P. 164–178.
4. Bavelas A. A mathematical model for group structure. *Applied Anthropology*. 1948. № 7. pp. 16–30;
5. Bavelas A. (1950) Communication patterns in task oriented groups. *Journal of the Acoustical Society of America*. 1950. № 57, pp. 251–282.
6. Leavitt H. J. Some effects of certain communication patterns of group performance. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 1951. № 46, pp. 38–50.
7. Shaw M. E. Group structure and the behavior of individuals in small groups. *Journal of Psychology*. 1954. № 38, pp. 139–148.
8. Arquilla, John, and David Ronfeldt. *Networks and Netwars: The Future of Terror, Crime, and Militancy*. Santa Monica, CA.: RAND, 2001.
9. Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. *Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital* (1st ed.). John Wiley & Sons, Inc. 2016. URL: [https://www.drnishikantjha.com/booksCollection/Marketing%204.0_%20Moving%20from%20Traditional%20to%20Digital%20\(%20PDFDrive%20\).pdf](https://www.drnishikantjha.com/booksCollection/Marketing%204.0_%20Moving%20from%20Traditional%20to%20Digital%20(%20PDFDrive%20).pdf)
10. Sterne, J. *Artificial Intelligence for Marketing: Practical Applications*. John Wiley & Sons, Inc. 2017.
11. Pradeep, A. K., Appel, A., & Sthanunathan, S.. *AI for Marketing and Product Innovation: Powerful New Tools for Predicting Trends, Connecting with Customers, and Closing Sales*. Wiley. 2019