

БІМОДАЛЬНА ІТ-МОДЕЛЬ ОНЛАЙН-БІЗНЕСУ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

BIMODAL IT MODEL OF ONLINE BUSINESS IN DIGITAL TRANSFORMATION

Обґрунтовано необхідність та важливість імплементації бімодальної ІТ-моделі для ефективного ведення та прогресивного розвитку онлайн-бізнесу в умовах цифрової трансформації. Інтерпретовано особливості і специфіку синхронних режимів бімодальної ІТ-моделі онлайн-бізнесу та їх роль при прийнятті управлінських рішень, а також для вчасного досягнення запланованих метрик. Запропоновано системне забезпечення синхронних режимів бімодальної ІТ-моделі, що дозволяють підтримувати технологічний стан онлайн-бізнесу та створюють сприятливий бекграунд для реалізації інноваційних проектів на базі чіткого розподілу ресурсів з огляду на їх специфіку і пріоритетність. Сформульовано дескриптори синхронних режимів бімодальної ІТ-моделі онлайн-бізнесу, детерміновано їх переваги та недоліки у контексті реалізації стратегічних і тактичних завдань в умовах цифрової трансформації.

Ключові слова: онлайн-бізнес, цифрова трансформація, інновації, бімодальна ІТ-модель онлайн-бізнесу, синхронні режими бімодальної ІТ-моделі, дескриптори, системне забезпечення.

нологическое состояние онлайн-бизнеса и создают благоприятный бэкграунд для реализации инновационных проектов на базе четкого распределения ресурсов с учетом их специфики и приоритетности. Сформулированы дескрипторы синхронных режимов бимодальной ИТ-модели онлайн-бизнеса, детерминировано их преимущества и недостатки в контексте реализации стратегических и тактических задач в условиях цифровой трансформации.

Ключевые слова: онлайн-бизнес, цифровая трансформация, инновации, бимодальная ИТ-модель, синхронные режимы бимодальной ИТ-модели онлайн-бизнеса, дескрипторы, системное обеспечение.

The necessity and importance of the bimodal IT model implementation for the effective management and progressive development of online business in the context of digital transformation are justified. It is interpreted the features and specifics of the synchronous modes of the online business bimodal IT model and their role in making management decisions, as well as for the timely achievement of the planned metrics. The system support of the synchronous modes of the bimodal IT model is proposed. It allows maintaining the technological state of online business and creating a favorable background for the innovative projects implementation based on a clear resources allocation, taking into account their specificity and priority. The descriptors of the synchronous modes of the online business bimodal IT model are formulated. Its advantages and disadvantages in the context of the implementation of strategic and tactical tasks in digital transformation are determined.

Key words: online business, digital transformation, innovation, bimodal IT model, synchronous modes of the online business bimodal IT model, descriptors, system support.

УДК 658.6:004.738.5(339.13)

Худолей В.Ю.

д.е.н., професор, ректор
Міжнародний науково-технічний
університет
імені академіка Юрія Бугая

Наторіна А.О.

к.е.н., старший викладач кафедри
маркетингу та менеджменту
Донецький національний університет
економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського

Обосновано необходимость и важность имплементации бимодальной ИТ-модели для эффективного ведения и прогрессивного развития онлайн-бизнеса в условиях цифровой трансформации. Интерпретировано особенности и специфику синхронных режимов бимодальной ИТ-модели онлайн-бизнеса и их роль при принятии управленческих решений, а также для своевременного достижения запланированных метрик. Предложено системное обеспечение синхронных режимов бимодальной ИТ-модели, которые позволяют поддерживать тех-

Постановка проблеми. В умовах цифрової трансформації, перманентне впровадження інноваційних проектів та просування нових аплікацій на ринок швидше, ніж у конкурентів, є пріоритетним стратегічним завданнями онлайн-бізнесу. Зазначене підкреслює важливість і доцільність залучення фахівців ІТ-департаментів / відділів до процесу генерування та розробки інноваційних рішень у рамках ефективно реалізації стратегії ведення онлайн-бізнесу, а також надання їм більш широкого спектру можливостей. Тому назрілим питанням сьогодення для онлайн-бізнесу є впровадження ІТ-моделі, що здатна забезпечити успішну систематичну імплементацію інновацій, та сприятиме його прогресивному розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні та практичні аспекти впровадження ІТ-моделей та їх вплив на ведення бізнесу розкриті вченими й аналітиками, серед яких: Дж. Андревські [5], О. Боссерт [2], К. Іп [2], Н. Карр

[4], Дж. Лаартз [2], Т. Равічандран [5], Л. Чі [5]. Концептуальні засади та імперативи бімодальної ІТ-моделі обґрунтовано та розроблено провідною світовою дослідницькою і консалтинговою компанією у сфері ІТ – Gartner [6-7]. Сутність та прикладний характер бімодальної ІТ-моделі бізнесу розглянуто науковцями та фахівцями сфери ІТ, у тому числі відомих міжнародних компаній, серед яких: С. Вайт [12], Р. Ваттікуті [1], П. Дрюс [9], М. Кампелл [3], І. Новіков [13], Б. Хорлах [9], І. Ширмер [9]. Суперечливість точок зору щодо впровадження бімодальної ІТ-моделі бізнесу і відсутність чітких дескрипторів та директив для її впровадження у рамках ведення онлайн-бізнесу в умовах цифрової трансформації обумовлюють актуальність проведення дослідження за обраною тематикою.

Постановка завдання. Мета дослідження полягає в обґрунтуванні та інтерпретації імперативів впровадження бімодальної ІТ-моделі онлайн-

бізнесу у контексті форсування його прогресивного розвитку в умовах цифрової трансформації, а також розробці системного забезпечення цієї моделі, що створить сприятливий бекграунд для реалізації інноваційних проектів й аплікацій.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Ведення та прогресивний розвиток онлайн-бізнесу в умовах цифрової трансформації передбачає не лише оптимізацію бізнес-процесів на базі ІКТ, але й включає безперервний процес генерування нових ідей та створення інноваційних проектів, що здатні задовольнити гетерогенні потреби онлайн-покупців в інформаційно-насиченому просторі.

Так, згідно Gartner [6], бімодальна ІТ-модель – це спосіб реалізації двох окремих, логічно пов'язаних режимів розробки певних проектів та ІС. Режим 1 є традиційним, точним і послідовним, він фокусується на забезпеченні стабільності та безпеки. Режим 2 є дослідницьким та нелінійним з акцентуванням уваги на забезпеченні гнучкості. Таким чином, модель дозволяє розмежувати традиційну команду і гнучку ІТ-команду.

З огляду на зазначене, використання бімодальної ІТ-моделі у рамках ведення онлайн-бізнесу передбачатиме залучення до генерування ідей фахівців різних структурних підрозділів, а також бізнес-партнерів та сприятиме розробці і трансформації ціннісних ринкових пропозицій, дозволить покращити досвід онлайн-покупців, виявити та усунути ринкові бар'єри з огляду на агресивну поведінку пріоритетних конкурентів. При цьому, синхронне функціонування традиційного і дослідницького режимів створить середовище, при якому онлайн-бізнес буде спроможний оптимізувати процеси прийняття управлінських рішень, отримати якісні результати та вчасно досягнути запланованих метрик.

Отже, бімодальна ІТ-модель є запорукою життєздатності та прогресивного розвитку онлайн-бізнесу в умовах інтенсифікації цифрових технологій, а існування двох різних синхронних режимів дозволяють онлайн-бізнесу швидко розробити й апробувати інноваційні ІТ-аплікації одночасно з реалізацією поточних проектів, у тому числі, з обслуговування онлайн-покупців, оперативної мінімізації витрат та стабілізації економічного стану у разі агресивної поведінки пріоритетних конкурентів на ринку.

Інноваційні технології, персонал та ресурси радикально впливають на ведення онлайн-бізнесу в умовах цифрової трансформації, а також індикують його спроможність до прогресивного розвитку. Зокрема, використання таких технологій, як Big Data і програмного забезпечення, подібного до DevOps, для вирішення завдань, вже є традиційними невід'ємними складовими бізнесу. Проте використання традиційних методик та практик генерування і розробки інноваційних проектів більше не достатньо для розвитку онлайн-бізнесу у нестабільному середовищі з попитом, що швидко змінюється та коливається залежно від запитів, потреб й уподобань онлайн-покупців. Крім того, розробка інноваційних проектів онлайн-бізнесу в умовах цифрової трансформації значно відрізняється від традиційної. У цьому контексті, практична значимість бімодальної ІТ-моделі полягає у виокремленні найбільш ціннісних проектів для стабільного розвитку онлайн-бізнесу з огляду на наявні ресурси та поточну маркетингову стратегію.

Враховуючи вищезазначене, автором запропоновано розглядати два синхронні режими бімодальної ІТ-моделі онлайн-бізнесу у розрізі трьох систем забезпечення, що дозволяють підтримувати технологічний стан бізнесу, у процесі реалізації інноваційної діяльності (рис. 1).

Відповідно до рис. 1 якісний рівень кожного режиму бімодальної ІТ-моделі залежить від належного системного забезпечення і раціонального використання усіх його можливостей задля найкращого вирішення стратегічно важливих задач.

Так, система інновацій забезпечує прийняття раціональних інноваційно-технологічних рішень, що формують основу прогресивного розвитку онлайн-бізнесу в умовах цифрової трансформації. Система конкурентної диференціації забезпечує діагностику, відбір та реалізацію найбільш фінансово-привабливих інноваційних проектів через призму задоволення потреб цільової аудиторії та сприяє трансформації бізнес-моделі онлайн-бізнесу та її фокусування на інноваціях, як ключовий чинник успіху конкурентоспроможності в Інтернет. Хмарне сховище даних дозволяє створити ізольоване середовище, де існує можливість зберігати великі масиви даних, що формуються у результаті певних бізнес-процесів, а також відслідковувати тенденції та динаміку операційних змін на базі



Рис. 1. Системне забезпечення бімодальної ІТ-моделі онлайн-бізнесу

опрацювання цих даних. Безпека і захист персоналізованих даних й конфіденційної інформації, у тому числі, про онлайн-покупців, повинні мати пріоритетне значення для онлайн-бізнесу під час переходу від захисту активів та інфраструктури онлайн-бізнесу до захисту інформаційних потоків, як в застарілих інформаційних системах, так й у хмарному середовищі.

Дескриптори двох синхронних режимів біомодальної ІТ-моделі онлайн-бізнесу:

Режим 1 – це розробка інноваційних проектів з підтримки та забезпечення ефективності і стабільності стандартних бізнес-процесів в онлайн-середовищі. Цей режим потребує залучення вузькоспеціалізованих ІТ-фахівців. Генерування і розробка проектів відбувається упродовж тривалого часового проміжку.

Режим 2 – це розробка інноваційних проектів, що допомагають виокремити та диференціювати різні напрями онлайн-бізнесу. Цей режим вимагає високого ступеня зацікавленості і залучення керівництва, а також своєчасне реагування на дії конкурентів у динамічному онлайн-середовищі, а саме – швидкої генерації бізнес-ідей, створення прототипу, зокрема, апікації, та її тестування на ринку. Також режим 2 характеризується активним залученням ІТ-фахівців до підготовки бізнес-планів та складання загального бюджету.

На базі аналізу ґрунтовних праць науковців та фахівців відомих міжнародних компаній у сфері ІТ [1; 3; 6; 9-10; 12] обґрунтовано чотири складові режиму 2 біомодальної ІТ-моделі для онлайн-бізнесу в умовах цифрової трансформації (рис. 2).

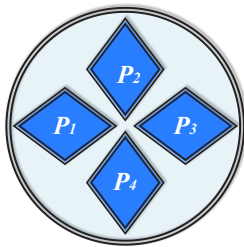


Рис. 2. Складові режиму 2 біомодальної ІТ-моделі онлайн-бізнесу

Примітки. P_1 – портфель інноваційних проектів; P_2 – кваліфікований персонал; P_3 – бізнес-процеси; P_4 – онлайн-платформа.

Відповідно до рис. 2 нижче подано інтерпретацію складових режиму 2.

1. Портфель інноваційних проектів. Є визначником якісних ініціатив онлайн-бізнесу та репрезентує швидкість і цінність прийняття ефективних управлінських рішень, що позитивно впливають на результати діяльності в Інтернет, та обумовлюють структурні організаційні зміни на різних ієрархічних рівнях. Наповнення портфелю інноваційних проектів є різним залежно від вмінь топ-менеджменту детально розробляти та дотримуватися дорож-

ньої карти ведення онлайн-бізнесу, що, у першу чергу, націлена на ринкове масштабування. Портфель інноваційних проектів включає, у тому числі, інноваційні інтелектуальні апікації, які є контекстними та проактивними. Менеджмент інновацій має принципове значення для режиму 2 з огляду на нестійкі варіативні запити, потреби й уподобання онлайн-покупців, а також неможливість точного передбачення поведінки конкурентів в умовах цифрової трансформації, коли виведення на ринок нового ІТ-продукту потребує значних витрат і, разом з цим, не гарантує високу окупність й / або миттєве отримання прибутку.

2. Кваліфікований персонал. Експерти у сфері ІТ [1; 7; 12] відзначають, що впровадження біомодальної ІТ-моделі потребує довгострокових організаційно-культурних змін. При цьому онлайн-бізнес має створити однаково сприятливі безпечні умови для співпраці ІТ-фахівців двох різних режимів над інноваційними проектами. Найбільшою проблемою онлайн-бізнесу при впровадженні інновацій у процесі цифрової трансформації є розуміння необхідності та важливості змін з боку персоналу, а також підтримка топ-менеджментом нововведень на всіх ієрархічних рівнях. Саме тому топ-менеджмент онлайн-бізнесу має вирішальне значення при прийнятті рішень щодо відбору ідей інноваційних проектів та створення поетапної програми їх реалізації. Також не менш важливим є особа відповідальна за виконання програми реалізації інноваційних проектів і залучення у цей процес ІТ-фахівців з різними компетентностями, а також налагодження їх злагодженої синхронної роботи завдяки створенню декількох невеликих, багатофункціональних команд. Оскільки попит на інноваційні проекти є непередбачуваним, то важливу роль відіграє впровадження стратегії HR-менеджменту, спрямовану на перманентний пошук компетентнісного персоналу, який здатен виконати певний проект відповідно до встановлених вимог, а також працювати у режимі мультизадачності та прагне навчатися і підвищувати рівень власних знань, вмінь та навичок у рамках форсування прогресивного розвитку онлайн-бізнесу.

3. Бізнес-процеси. Розробка та постійне удосконалення бізнес-процесів для миттєвого ітеративного тестування, і перегляду інноваційних проектів, зокрема, завдяки зосередженню уваги на відгуках користувачів і їх всебічному аналізу. Конвергенція операційних бізнес-процесів, де задіяні ІТ-фахівці, фахівці інформаційно-технологічного обслуговування та генератори ідей інноваційних проектів з різних департаментів / відділів. Участь ключових стейкхолдерів має вирішальне значення під час налаштування бізнес-процесів онлайн-бізнесу відповідно до біомодальної ІТ-моделі та потребує розроблення відповідної стратегії.

4. Онлайн-платформа. Інтеграція онлайн-платформи з існуючим бізнес-ландшафтом на базі застосування найкращих передових практик та сервісів. з метою досягнення оптимальних результатів та забезпечення IT-безпеки. Вибір платформи є критично важливим для онлайн-бізнесу. Платформа впливає на спроможність якісної реалізації інноваційних проектів та / або апікацій, а також дозволяє мінімізувати витрати і час виходу прототипу на ринок, полегшити його претестування.

Окремо слід відзначити принципове значення у процесі успішного ведення онлайн-бізнесу коректного налагодження зв'язків між синхронними режимами 1 і 2, а також систематичний моніторинг результатів їх застосування на практиці. Також, індикатори та оцінки успішності інноваційних проектів онлайн-бізнесу у режимі 2 суттєво відрізнятимуться від режиму 1, зокрема окрім прибутковості, вони будуть враховувати стратегічні можливості, конкурентну диференціацію та кардинальність інновацій. Дослідження та наліз практичного досвіду провідних компаній [1-4; 8; 10-13] дозволив ідентифікувати переваги синхронних режимів бімодальної IT-моделі онлайн-бізнесу (табл. 1).

Таблиця 1

Переваги синхронних режимів бімодальної IT-моделі онлайн-бізнесу

№	Перевага	Сутність
1	Швидкість	Швидка реалізація інноваційних проектів на базі використання IT та новітніх технологій з урахуванням вимог онлайн-покупців в умовах цифрової трансформації
2	Гнучкість	Продуктування інноваційних рішень та розроблення проектів, що вирішують типові й / або унікальні проблеми онлайн-покупців відповідно до сучасних трендів. Така гнучкість зменшує ймовірність ризиків щодо негативного сприйняття онлайн-покупцями інновацій у турбулентному маркетинговому середовищі
3	Клієнтоцентричність	Налаштування бізнес-процесів, що максимально враховують запити, потреби й уподобання онлайн-покупців та створюють сприятливе підґрунтя для постійного нарощування лояльної цільової аудиторії

У ході дослідження, систематизації та узагальнення джерел [1-7; 4-10] сформульовано основні недоліки бімодальної IT-моделі для онлайн-бізнесу, інтерпретацію яких наведено у табл. 2.

Таблиця 2

Недоліки синхронних режимів бімодальної IT-моделі онлайн-бізнесу

№	Недолік	Сутність
1	Дискурсивність	Виокремлення двох режимів може зумовити несприятливий клімат між фахівцями у різних відділах, що будуть прагнути отримати якомога більше ресурсів, влади та впливу на реалізацію власного інноваційного IT-проекту
2	Ізольованість	Розмежування двох режимів не має виключати їх взаємозалежність. Наприклад, розроблення інноваційного, прикладного і / або програмного рішення є головною метою режиму 2, що спирається на добре налагоджені застарілі інформаційні системи, які властиві режиму 1
3	Несприйняття	Необґрунтований поділ на режими провокує появу нерозуміння з боку персоналу щодо доцільності та ефективності виконання певних ролей і процесів. Це може викликати опір з боку IT-фахівців певним змінам, які, з їх точки зору, не мають сенсу
4	Невизначеність результату	Наявність двох режимів не є гарантією розроблення інноваційних проектів. Крім того, успішність реалізації цих проектів прямо-пропорційно залежить від вмінь, навичок та інструментів, що застосовуються IT-фахівцями різних відділів / департаментів

Згідно даних табл. 1-2 можна стверджувати, що два синхронні режими дозволяють онлайн-бізнесу краще пристосовуватися до турбулентного зовнішнього середовища та полегшує етапи здійснення цифрового перетворення.

Висновки з проведеного дослідження. Отже, отримані результати дослідження свідчать, що успішна цифрова трансформація онлайн-бізнесу потребує впровадження бімодальної IT-моделі, що здатна удосконалити застарілі бізнес-процеси та створити інноваційно-сприятливий фон для його прогресивного розвитку, балансує швидке претестування і вихід на ринок інноваційних продуктів й апікацій, у тому числі, шляхом застосування ітеративного підходу з інтеграцією IT і сторонніх рішень / послуг. Перехід на бімодальну IT-модель не є консервативним шляхом онлайн-бізнесу до

впровадження гнучких методів та підходів у контексті реалізації інноваційної діяльності, проте він здатен оптимізувати бізнес-процеси та ліквідувати збої у роботі через дублювання певних функцій різними ІТ-фахівцями. А існування двох відмінних синхронних режимів бімодальної ІТ-моделі у розрізі трьох систем забезпечення, що дозволяють підтримувати технологічний стан бізнесу, на практиці створить сприятливий бекграунд для реалізації інноваційної діяльності й інших ініціатив онлайн-бізнесу на базі чіткого розподілу трудових та інших ресурсів під час виконання короткострокових і / або довгострокових стратегічно важливих інноваційних проектів з огляду на їх специфіку та пріоритетність.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Altimetrik (2015). Achieving Enterprise Agility through Bimodal Transformation. *Gartner*, vol. 1, 17 p. Available at: <https://www.gartner.com/imagesrv/media-products/pdf/ALTIMETRIK/Altimetrik-1-354WZ5A.pdf>
2. Bossert, O., Ip, C., & Laartz, J. (2014). A two-speed IT architecture for the digital enterprise. *McKinsey*. Available at: <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/a-two-speed-it-architecture-for-the-digital-enterprise>
3. Campbell, M. A. (2016). Saying goodbye to bimodal IT. *CIO Insight*. Available at: <https://www.cioinsight.com/it-management/innovation/saying-goodbye-to-bimodal-it.html>
4. Carr, N. G. (2003). IT doesn't matter. *Harvard Business Review*, vol. 81, pp. 41-49.
5. Chi, L., Ravichandran, T., & Andrevski, G. (2010). Information technology, network structure, and competitive action. *Information Systems Research*, vol. 21, pp. 543-570.
6. Gartner (2016). Bimodal. *Gartner IT Glossary*. Available at: <https://www.gartner.com/it-glossary/bimodal>
7. Gartner (2016). Insights. Available at: <https://www.gartner.com/en>
8. Goethals, F. G., Snoeck, M., Lemahieu, W., & Vandenbulcke, J. (2016). Management and enterprise architecture click: The FAD (E) E framework. *Information Systems Frontiers*, vol. 8, no. 2, pp. 67-79.
9. Horlach, B., Drews P., & Schirmer, I. (2016). Bimodal IT: Business-IT Alignment in the Age of Digital Transformation. *Proceedings of MKWI*, pp. 967-978. Available at: <https://www.semanticscholar.org/paper/Bimodal-IT%3A-Business-IT-alignment-in-the-age-of-Horlach-Drews/57847e7461bd8497db94dbba435e0f82c298a43e>
10. Orange Business Services (2016). Can bimodal IT help drive innovation in the digital world? Available at: <https://www.orange-business.com/en/magazine/can-bimodal-it-help-drive-innovation-in-the-digital-world>
11. Наторіна А. О. Моніторинг тенденцій та аналіз детермінант розвитку ритейлерів в Україні / А. О. Наторіна // Науковий журнал «Бізнес Інформ». – 2016. – № 11. – С. 413-418. – Режим доступу: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2016-11_0-pages-413_418.pdf
12. Вайт С. Стоит ли переходить на бимодальные ИТ? / С. Вайт // Директор информационной службы. – 2016 – № 6. – Режим доступа: <https://www.osp.ru/cio/2016/06/13050132>
13. Новиков И. Семь ошибок при переходе на бимодальную модель ИТ / И. Новиков / ИТ-менеджмент // itWeek. – 2016. – Режим доступа: <https://www.itweek.ru/management/article/detail.php?ID=184732>