ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ ЯК ШЛЯХ ДО ЗРОСТАННЯ І ОПТИМІЗАЦІЇ

Ціль 8: Гідна праця та економічне зростання

Корнєва А. О.
Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

В епоху цифрової трансформації хмарні технології стали невід'ємною частиною сучасного бізнесу. Для малих і середніх підприємств, які часто стикаються з обмеженими ресурсами, хмарні рішення відкривають нові можливості для зростання, оптимізації витрат та підвищення конкурентоздатності. Однак, перш ніж інтегрувати хмарні сервіси у свою діяльність, МСП повинні ретельно зважити всі потенційні переваги та недоліки. Метою цієї статті є аналіз ключових аспектів впровадження хмарних технологій для

Хмарні технології відкривають нові можливості для малих та середніх підприємств (МСП), дозволяючи їм знижувати витрати, підвищувати гнучкість і зосереджуватися на основних завданнях без необхідності значних інвестицій в IT-інфраструктуру. Ці технології дозволяють підприємствам адаптувати свої ресурси до змінних умов бізнесу та отримувати доступ до інструментів і послуг, що раніше були доступні тільки великим корпораціям. Ось кілька ключових переваг хмарних технологій для МСП:

Хмарні сервіси дозволяють малим і середнім підприємствам значно знижувати витрати на IT-інфраструктуру. Компанія, що продає одяг через онлайн-магазин, може використовувати хмарні сервіси для зберігання даних і обробки замовлень, що дозволяє уникнути великих витрат на сервери та програмне забезпечення. Вони лише оплачують за фактичне використання ресурсів, що значно дешевше порівняно з купівлею і підтримкою власного обладнання.

Хмарні сервіси дозволяють підприємствам швидко збільшувати чи зменшувати свої ресурси залежно від змін у попиті.

Завдяки хмарним технологіям співробітники можуть отримувати доступ до робочих даних з будь-якого пристрою, що підключений до Інтернету. Для стартапу, що займається консалтингом або розробкою, це означає, що команда може працювати з дому, в офісі або під час подорожей, не залежно від фізичної локації, що підвищує ефективність роботи.

Хмарні провайдери самі займаються оновленням програмного забезпечення, що звільняє МСП від необхідності інвестувати в підтримку і оновлення інфраструктури.

Багато хмарних сервісів автоматично зберігають резервні копії даних, що забезпечує захист від втрати важливої інформації.

Незважаючи на численні переваги, хмарні технології мають і кілька суттєвих недоліків, які можуть вплинути на їх ефективність для малих та середніх підприємств. Ось деякі з найбільш значущих:

Для безперебійної роботи з хмарними технологіями необхідно мати стабільне та швидке інтернет-з'єднання. Хоча хмарні постачальники вживають значні заходи для захисту даних, ризик витоку або несанкціонованого доступу до чутливої інформації все ж існує.

Хмарні сервіси означають, що МСП передають контроль над своєю IT-інфраструктурою сторонньому постачальнику. Це може бути проблематичним для бізнесів, які потребують специфічних налаштувань або мають особливі вимоги до інфраструктури.

Міграція даних та додатків між різними хмарними платформами може бути складною та витратною. Якщо бізнес вибирає одного постачальника послуг, це може призвести до довготривалої залежності від нього. Передача великих обсягів даних між локальною інфраструктурою та хмарою може бути дорогою, особливо якщо постачальник послуг має обмеження на кількість безкоштовного трафіку. Це може бути важливою проблемою для підприємств, які працюють з великими обсягами інформації.

Хмарні технології пропонують значні переваги для малих і середніх підприємств у

сфері підприємництва та торгівлі, включаючи економічну ефективність, масштабованість, доступність та спрощення IT-управління. Однак, МСП також повинні враховувати потенційні недоліки, такі як залежність від інтернет-з'єднання, ризики безпеки даних та обмежений контроль над інфраструктурою.

Для успішного впровадження хмарних технологій МСП повинні:

- Ретельно аналізувати свої бізнес-потреби та обирати хмарні сервіси, які найкраще відповідають цим потребам.
- Приділяти особливу увагу вибору надійного та авторитетного постачальника хмарних послуг з високим рівнем безпеки.
- Розробляти чіткі стратегії щодо безпеки даних та їх резервного копіювання.
- Забезпечувати надійне та швидке інтернет-з'єднання.
- Розглядати можливість гібридних хмарних рішень, які поєднують переваги публічних та приватних хмар.

Для ефективного використання хмарних технологій в малих підприємствах важливо розробити чітку стратегію. Як приклад, нами розроблено стратегію впровадження конкретних хмарних технологій у роботу пекарні.

1. Управління замовленнями та продажами через хмарну CRM-систему, таку як Salesforce або Zoho CRM, дозволяє автоматизувати процеси прийому та обробки замовлень від клієнтів через вебсайт або мобільні додатки. Першим кроком є вибір відповідної хмарної CRM-системи, яка забезпечить зручну інтеграцію з онлайн-формами замовлень на сайті пекарні, що дасть можливість клієнтам легко здійснювати покупки. Далі налаштовуються автоматичні нагадування для клієнтів про їхні замовлення або акції, що допомагає підвищити лояльність покупців і стимулювати повторні покупки. Також важливо провести тренування персоналу щодо ефективного використання системи для обробки даних про клієнтів і замовлення, що забезпечить високу продуктивність і точність в роботі.

2. Управління інвентарем і запасами за допомогою хмарного обліку, використовуючи такі технології, як TradeGecko або Zoho Inventory, дозволяє автоматизувати процеси відстеження рівня запасів в реальному часі. Важливо інтегрувати систему обліку запасів з платформами для онлайн-замовлень, що дозволить автоматично оновлювати рівень запасів після кожної покупки, зменшуючи ризик дефіциту товару. Для запобігання ситуаціям, коли запаси інгредієнтів наближаються до мінімуму, налаштовуються сповіщення, які своєчасно інформують про необхідність поповнення запасів. В результаті, автоматизація управління запасами сприяє оптимізації цього процесу і скороченню витрат на придбання інгредієнтів.

3. Фінансовий облік і звітність за допомогою хмарного бухгалтерського програмного забезпечення, такого як QuickBooks Online або Xero, дозволяє автоматизувати фінансові процеси, що значно спрощує бухгалтерію пекарні. При цьому здійснюється інтеграція з банківськими рахунками для автоматичного відстеження транзакцій і платежів, що дозволить зберігати актуальність фінансових даних в реальному часі. Наступним етапом є налаштування генерації фінансових звітів, таких як звіт про доходи та витрати, що дасть змогу пекарні отримувати необхідну інформацію для ухвалення управлінських рішень. Завдяки впровадженню цього програмного забезпечення пекарня зможе спростити бухгалтерію, зменшити витрати часу на обробку звітів і отримувати точну інформацію для прийняття стратегічних рішень.

4. Маркетинг та взаємодія з клієнтами через хмарні маркетингові платформи, такі як Mailchimp або SendinBlue, дозволяє автоматизувати електронні розсилки та рекламні кампанії, підвищуючи ефективність взаємодії з клієнтами. Для цього створюється база даних клієнтів, що дозволяє відправляти персоналізовані повідомлення, пропозиції чи новини пекарні, адаптуючи контент до потреб кожного клієнта. Наступним етапом є налаштування автоматичних розсилок, таких як інформування клієнтів про нові продукти, акції або знижки, що дозволяє підвищити рівень залученості та лояльності. В результаті впровадження цієї стратегії пекарня зможе покращити комунікацію з клієнтами, залучити нових покупців та збільшити продажі через ефективно сплановані маркетингові кампанії.

5. Автоматизація виробничих процесів за допомогою хмарних програм для планування виробництва, таких як JustFood Bakery Software або FlexiBake, дозволяє значно підвищити ефективність роботи пекарні. Необхідно налаштувати систему для автоматичного створення графіків виробництва, що дозволить максимально ефективно використовувати ресурси пекарні, такі як персонал і обладнання. Наступним кроком є інтеграція програмного забезпечення з інвентаризацією для автоматичного оновлення запасів і замовлень інгредієнтів залежно від попиту, що допоможе уникнути дефіциту необхідних компонентів для виробництва. Окрім того, налаштовується система для автоматичного обчислення часу випікання та доставки готової продукції, що забезпечить своєчасність та якість кінцевого продукту.

6. Резервне копіювання та збереження даних у хмарі, за допомогою таких технологій як Google Drive або Dropbox, є важливою складовою стратегії збереження інформації пекарні. На цьому кроці налаштовується автоматичне резервне копіювання даних, що забезпечить захист важливої інформації від втрат у разі поломки обладнання або інших технічних збоїв. Також налаштовується спільний доступ до файлів для працівників пекарні, що дозволяє зручніше обмінюватися інформацією між співробітниками та спрощує процеси комунікації.

7. Мобільність і доступність даних через хмару за допомогою таких технологій, як Microsoft OneDrive або Google Workspace, дозволяють пекарні забезпечити безперешкодний доступ до важливих даних і документів з будь-якого пристрою, будь то мобільний телефон, планшет чи комп'ютер. Це значно полегшує командну роботу та пришвидшує процеси прийняття рішень. В результаті впровадження цих хмарних рішень покращується мобільність співробітників пекарні, що дозволяє оперативно реагувати на зміни в умовах бізнесу і забезпечує більшу гнучкість у роботі.

Впровадження цих хмарних технологій дозволить пекарні значно підвищити ефективність операцій, знизити витрати, оптимізувати процеси і покращити обслуговування клієнтів, що зрештою призведе до зростання прибутковості та стабільності бізнесу.

Таким чином, зважений підхід до впровадження хмарних технологій дозволить МСП максимально використати їхні переваги для підвищення ефективності, стимулювання зростання та забезпечення конкурентоздатності на сучасному ринку.

Список використаних джерел

1. Андрощук О. и др. Аналіз поняття хмарні технології: види, категорії, переваги та недоліки. *Молодий вчений*. 2021. №. 6(94). С. 83-87.

2. Семененко Ю. Хмарні технології як фактор підвищення ефективності діяльності компанії. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences*. 2024. Т. 334, №. 5. С. 211-218.

3. Стратегія цифрової трансформації України до 2030 року. URL: https://thedigital.gov.ua/ (дата звернення 21. 04.2025).

4. Тебенко В. М., Бігун В. В., Почерніна Н. В. Цифрова економіка як каталізатор інновацій у сучасних бізнес-моделях: нові можливості та ризики. *Актуальні проблеми економіки*. 2024. Вип. 9(279). С. 39-49.

5. Теплюк М. А. Тренди інноваційного розвитку підприємництва малого бізнесу в умовах цифрової економіки. *Вісник Хмельницького національного університету.* 2021. № 2. С. 35-39.

Науковий керівник: *Лисак О. І., к.е.н., доцент кафедри економіки і бізнесу Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного*