View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk
brought to you by CORE
provided by Electronic archive of Ternopil National Ivan Puluj Technical University

УДК 338.24:004(075.8)

І. Струтинська, канд. екон. наук, Л. Дмитроца
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ BIG DATA ТА BUSINESS INTELLIGENCE МАЛИМ ТА СЕРЕДНІМ БІЗНЕСОМ В УКРАЇНІ

I. Strutynska, Ph.D, L. Dmytrotsa

FEATURES OF BIG DATA AND BUSINESS INTELLIGENCE TECHNOLOGIES USE IN A SMALL AND MEDIUM BUSINESS IN UKRAINE

Основним бар'єром для ефективного використання технологій Big Data та Business Intelligence для малого та середнього бізнесу (МСБ) є низький рівень, або й відсутність розуміння сутності цих понять та можливостей використання відповідних технологій для оптимізації бізнес-процесів та бізнес-моделей організації.

Використання великих даних може дати велику конкурентну перевагу. Для цього їх збір, обробка та аналіз повинні супроводжуватись відповідною грамотною стратегією і готовністю бізнесу до змін. Нині великі дані стають відкритими та доступними не тільки великим та інформаційно забезпеченим компаніям, а й представникам середнього та малого бізнесу. Наявність онлайнових і «хмарних» платформ, таких як Google Analytics і Tableau, дає можливість МСБ брати інформацію з «великих даних» без істотних капітальних вкладень. Не обтяжені великими застарілими системами, ці підприємства можуть почати трансформувати бізнес безпосередньо з використання «великих даних». Бізнес-потенціал використання цих технологій для МСП є надзвичайно масштабним: збільшення прибутку, зростання бази лояльних клієнтів і підвищення ефективності операційної діяльності.

Більш глибинне розуміння технологій Big Data, а саме збір, обробка та аналітика потребує використання технологій бізнес-аналітики («Business Intelligence» (BI). Найбільш ефективні засоби Business Intelligence: Data Mining, OLAP, Dashboard, Visual Mining, Video Mining, Web Mining та елементи Text Mining, Opinion Mining й Sentiment analysis.

Метою використання технологій BI є інтерпретація великої кількості даних із загостренням уваги лише на ключових факторах ефективності, моделюючи результат різних варіантів дій, відстежуючи результати прийняття рішень. Аналітика великих даних (Big Data Analytics, BDA) стає однією з найбільш затребуваних завдань в сучасному бізнесі. За оцінками компанії Frost & Sullivan в 2021 році загальний обсяг світового ринку аналітики великих даних збільшиться в порівнянні з показником 2016 року більш ніж в 2,5 рази і складе $ 67,2 млрд, де щорічних темпах зростання (CAGR) на рівні 35,9%. При цьому найбільшими сегментами ринку стануть виробничий сектор, фінанси, охорона здоров'я, охорона навколишнього середовища і роздрібна торгівля (за даними TAdviser (Frost & Sullivan від 28 січня 2019 року).

Тенденції розвитку ринку аналітики великих даних тісно залежатимуть та визначатимуться тенденцією розвитку «Індустрії 4.0» та інтеграції бізнесу у відповідні процеси. Виникає пов'язаний з цим виклик для бізнес-структур: потреба в кваліфікованих кадрах та цифровій грамотності самого керівництва бізнесу. Очевидно, для роботи із великою аналітикою працівнику необхідні інтегровані знання із двох сфер - інформаційних технологій та предметних сфер бізнесу. Саме тому Gartner рекомендує тренувати фахівців з аналітики даних усередині організації, оскільки займатися

великими даними без глибокого розуміння конкретного бізнесу й особливостей конкретної компанії просто неможливо.

З іншого боку, для розуміння функціонування великої аналітики насамперед необхідне знання інструментів бізнес-аналітики та навички роботи з ними, а також розуміння можливостей та переваг різних інструментів для управління тим чи іншим бізнес-процесом (рис. 1).

Рис. 1. IDC's Business Analytics Software Market Taxonomy 2013-2018

Джерело: адаптовано авторами на основі International Data Corporation (IDC), Gartner, Forrester

Щодо статистики використання ERP-систем, то найбільша частка припадає на великий бізнес (80%), адже перші системи були націлені саме на цей вид бізнесу. Проте, на сьогодні є уже ERP-системи, які можуть впроваджуватися малим та середнім бізнесом.

В основному, МСБ самостійно адаптує існуючі ERP-системи під власні потреби (використовує окремі модулі (системи): 1) системи управління фінансами і стратегічного управління (бюджетування і планування, консолідація, рентабельність, кросфункціональна GRC) для МСБ, для прикладу, системи «1С» та «Медок»; 2) CRM-системи (Customer relationship management (CRM) – управління відносинами з клієнтами) – поняття, що охоплює концепції, котрі використовуються компаніями для управління взаємовідносинами зі споживачами, включаючи збір, зберігання й аналіз інформації про споживачів, постачальників, партнерів та інформацію про взаємовідносини з ними; 3) Аналіз маркетингових показників (цифровий маркетинг); 4) BPM-системи (англ. business process management – управління бізнес-процесами) - концепція процесного управління організацією, яка розглядає бізнес-процеси як особливі ресурси підприємства, що безперервно адаптуються до постійних змін. Основні принципи даної концепції - зрозумілість і прозорість бізнес-процесів.

Дані бізнес-аналітичні інструменти надають можливість для бізнесу збирати, опрацьовувати, аналізувати велику кількість даних, які в минулому не були відомими, а отже не використовувались для нарощування потенціалу бізнесу.