

Пуцентейло Петро, Довбуш Андрій, Бінчаровська Тетяна, Гомотюк Вікторія. Сучасні технології бізнес-аналітики як інструмент для підвищення бізнес-комунікацій компанії. *Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації*. 2022. Випуск 1-2. С. 29-40.
DOI: <https://doi.org/10.35774/ibo2022.01-02.029>

УДК 657:004

JEL Classification: D 89, M 41

Пуцентейло Петро

д.е.н., професор

професор кафедри бізнес-аналітики та інноваційного інжинірингу
Західноукраїнський національний університет
Тернопіль, Україна

E-mail: p.putsenteilo@wunu.edu.ua

ORCID: 0000-0003-0168-9316

Довбуш Андрій

к.е.н., доцент, доцент кафедри фундаментальних та спеціальних дисциплін
Чортківський навчально-науковий інститут підприємництва і бізнесу
Західноукраїнського національного університету
м. Чортків, Україна

E-mail: a.dovbush@wunu.edu.ua

ORCID: 0000-0003-4751-1230

Бінчаровська Тетяна

к.е.н., викладач кафедри бізнес-аналітики та інноваційного інжинірингу
Західноукраїнський національний університет
м. Тернопіль, Україна

E-mail: t.bincharovska@wunu.edu.ua

ORCID: 0000-0003-2034-0400

Гомотюк Вікторія

к.е.н., доцент кафедри міжнародних економічних відносин
Західноукраїнський національний університет
м. Тернопіль, Україна

E-mail: v.bryhadyr@wunu.edu.ua

ORCID: 0000-0003-4723-9097

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ БІЗНЕС-АНАЛІТИКИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ БІЗНЕС-КОМУНІКАЦІЙ КОМПАНІЇ

Анотація

Вступ. Сучасні інформаційно-цифрові рішення якісно змінюють усі ланцюжки бізнес-процесів компанії і розкривають широкі можливості для бізнес-комунікацій. Проте компаніям необхідно самостійно визначати свої потреби у розробці та впровадженні відповідних інформаційних та програмних рішень, обґрунтовувати мотиви раціонального вибору адекватних варіантів аналітичних процедур з безлічі доступних нині діджитал-опцій. По суті, проблеми вибору напрямів аналітичності показників бізнесу перебувають у загальному руслі вирішення проблем інформаційно-комунікативного та організаційно-аналітичного функціоналу розвитку економічних суб'єктів.

Методи. Теоретичною і методологічною основою дослідження є фундаментальні положення сучасної економічної науки, праці вітчизняних та зарубіжних вчених. У процесі дослідження, зокрема, застосовувались методи: аналізу і синтезу – для вивчення об'єкта і предмета дослідження; абстрактно-логічний (теоретичні узагальнення та формулювання висновків); конструктивний та експериментальний (формування управлінського рішення за допомогою аналітичного забезпечення).

Результати. За результатами дослідження виявлено, що бізнес-аналіз інтегрує у собі технічні та економічні знання, котрі забезпечують їх прикладне використання, сприяють здобуттю та систематизації інформації про роботу компанії на всіх рівнях, встановлюють логічні зв'язки між стейкхолдерами. Розкрито зв'язок між бізнес-аналітикою, обліковою системою, інформаційним супроводом контрольними процедурами. Обґрунтовано тісний взаємозв'язок бізнес-аналітики з бізнес-комунікаціями як сукупності інформаційно-аналітичних зв'язків, зумовлених специфікою діяльності та різним рівнем організаційної культури компанії, що базуються на взаємодії системи соціально-економічних, організаційно-управлінських та техніко-технологічних відносин.

Перспективи. Результати дослідження можуть бути використані при формуванні стратегії розвитку аналітичної роботи та побудові сучасних комунікативних зв'язків між стейкхолдерами у процесі їх взаємодії.

Ключові слова: інформація, бізнес-аналіз, бізнес-аналітика, бізнес-комунікація, компанія, облік, управління

Вступ.

Перед компанією завжди постає проблема оптимального використання наявних ресурсів та забезпечення стабільного фінансового розвитку. Стратегія компанії формується на основі оцінювання наявних ресурсів: матеріальних та фінансових, що передбачає в умовах сучасної економіки вміння працювати з інформацією і використовувати її для прийняття раціонального рішення у стислий термін. Тому в поточних умовах менеджер повинен ефективно використовувати облікову інформацію не тільки як інструмент для прийняття рішення, але і як засіб аналітичної роботи та дослідження функціонування компанії з метою отримання об'єктивної оцінки її діяльності. Донедавна обліково-аналітичні системи були переважно орієнтовані на інформаційне забезпечення управління поточною операційною діяльністю компаній. Однак сучасні реалії свідчать, що успіх бізнесу може бути забезпечений лише з урахуванням свідомого управління його змінами. Тому подібні системи мають налаштовуватись на вирішення завдань інформаційно-аналітичного забезпечення такого управління. Еволюційним етапом розвитку економічного аналізу в умовах гострих конкурентних відносин стала поява нового напрямку аналітичної роботи – бізнес-аналізу. Саме цей вид економічної роботи покликаний обґрунтовувати рішення щодо управління змінами бізнесу відповідно до вимог його зацікавлених сторін та мінливих зовнішніх умов. До найбільш фундаментальних таких змін можна віднести і цифрову трансформацію ділової активності вітчизняних компаній.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Окремі теоретичні та методичні аспекти розвитку бізнес-аналізу, проблеми та закономірності інформаційного забезпечення аналізу, основні чинники його функціонування досліджувались такими зарубіжними науковцями, як: F. Albescu, I. Pugna, D. Paraschiv [1], H. Cheng, Y.B. Lu, C. Sheu [2], M. Gibson, D. Arnott, I. Jagielska, A. Melbourne [3], R. Herschel [4], M. Stavrianos, D. Henderson [5], D. Vesset, B. McDonough [6], V.V. Vinekar, J.T.C. Teng, A. Chennamaneni [7], L. Zhang, J. Li, Y. Shi, X. Liu [8] та багато ін.

Фактично бізнес-аналітика перетворює будь-які ділові комунікації та приносить вигоди компаніям, включаючи покращене обслуговування клієнтів, оптимізоване виробництво, краще планування потужностей, зниження витрат на ремонт та технічне обслуговування, а також ефективніше використання оборотного капіталу. Саме тому визначенню основних принципів й підходів формування ефективних управлінських рішень та відповідної підготовки інформації в процесі обґрунтування господарських рішень та оцінки їх впливу на ефективність діяльності компаній присвятили такі учені і дослідники, як Гусаріна Н. В., Ершова Н.Ю., Калабухова С.В., Куцик П. О., Мазуренко О. М., Отенко В.І., Станкевич І.В., Тігарева В.А., Шарко М.В. та ін.

Проте враховуючи, що в практичному плані бізнес-аналітика під натиском формування

динамічних інформаційних процесів ділових комунікацій компанії зазначає істотних впливів, це вимагає більш поглиблених досліджень особливостей її подальшого розвитку.

Незважаючи на зростання досліджень у галузі бізнес-аналітики, лише декілька джерел досліджують організаційно-технічні наслідки, пов'язані з використанням великих даних, проблеми виникаючих при цьому бізнес-комунікацій, в якій обробка інформації створює сильні обмеження на різних рівнях та етапах діяльності компанії [9-11].

Системи бізнес-аналітики можуть розширювати можливості функціонування компанії. Так, наприклад багато компаній зазнають труднощів з інтеграцією бізнес-аналітики в процеси управління, а результати інвестицій у такі системи часто не виправдовують очікувань [12]. Можливо, завдяки кращому розумінню того, як поєднати організаційно-технічні та технологічні аспекти бізнес-аналітики, можна уникнути деяких із цих проблем. саме тому важливим питанням є узгодження проведення бізнес-аналітичних процедур з процесами ділових комунікацій [13-14].

Мета.

Метою статті є розгляд особливостей розвитку сучасних технологій бізнес-аналітики як раціонального інструменту бізнес-комунікацій в компанії.

Методологія дослідження.

Теоретичною і методологічною основою дослідження є фундаментальні положення сучасної економічної науки, праці вітчизняних та зарубіжних вчених. У процесі дослідження, зокрема, застосовувались методи: аналізу і синтезу – для вивчення об'єкта і предмета дослідження; абстрактно-логічний (теоретичні узагальнення та формулювання висновків); конструктивний та експериментальний (формування управлінського рішення за допомогою аналітичного забезпечення).

Результати.

Бізнес-аналіз, як новий науковий напрямок, зародився на основі синтезу принципів теорії зацікавлених сторін та узагальнення практики фахівців у галузі інформаційної бізнес-аналітики [3; 6; 12]. Нині його основним завданням є розвиток аналітичних підходів до комплексного вирішення проблем управління економічними, організаційними, технологічними, соціальними та екологічними змінами, змінами у сфері інформаційної підтримки бізнесу [4; 13].

М. Гібсон та інші вчені переконані, що поняття «бізнес-аналітика» і базові визначення, що відносяться до нього, були введені в обіг співробітниками компанії Gartner наприкінці вісімдесятих років 20-го століття [3]. Тобто, поняття «бізнес-аналітика» використовується для рішень щодо вживання інформації, що сприяє прийняттю найефективніших рішень, пов'язаних із підприємництвом [1; 5; 7].

Сьогодні для будь-якого бізнес-суб'єкта особливого значення набувають бізнес-аналітики, які відповідальні за інформаційне забезпечення системи управління, ефективну реалізацію бізнес-процесів, їх моделювання та оптимізацію [2; 11; 15; 16].

Під дією об'єктивних чинників вектор аналітичних досліджень – бізнес-аналіз інтегрує у собі технічні та економічні знання, котрі забезпечують їх прикладне використання у реальній господарській практиці [8; 10; 13]. Як наслідок, збагачується зміст аналітичної діяльності бізнес-суб'єктів, розширюються її напрями, розробляється новий інструментарій [3; 7; 12; 14; 15; 16].

Разом з тим, слід визнати, що аналітична діяльність бізнес-суб'єктів за її змістом, технологіями, методами тощо, не повній мірі відповідає вимогам інформаційної економіки. Ця обставина, на наш погляд, обумовлена багатьма причинами, найголовнішими з яких ми вважаємо недооцінку ролі бізнес-аналітики в управлінні, та невизначеність функціоналу фахівців, зайнятих у цій сфері.

Міжнародний інститут бізнес-аналізу (International Institute of Business Analysis – IIBA розробив та опублікував Збірник знань з бізнес-аналізу: Business Analysis Body of Knowledge

(BAVOK) [17]. Бізнес-аналіз визначається як сукупність завдань, методів, кваліфікацій та можливостей, необхідних для чіткого визначення проблем, що постають перед бізнесом, та опис їх вирішення [17]. Це передбачає розробку відповідних інформаційних систем, котрі містять рекомендації щодо покращення бізнес-процесів та організаційних змін в компанії. При цьому наголошується, що специфічні завдання бізнес-аналізу принципово вирізняють ролі бізнес-аналітика та менеджерів компанії: бізнес-аналітик відповідає за виявлення бізнес-проблем, визначення їх суті та масштабів, а також шляхів їх вирішення, тоді як у сферу відповідальності менеджерів входить конкретна робота з реалізації цих рішень [17].

Бізнес-аналітика, теоретичні основи якої були закладені у 70-ті роки ХХ ст., у монографії англійського вченого Ст. Біра «Мозок фірми» [18] активно розвивається. Разом з тим термін «бізнес-аналітика» дотепер не має єдиного визначення, оскільки занадто великий спектр технологій вона включає в себе. Можна вважати найбільш вдалим та ємним таке визначення: «Бізнес-аналітика – це інструменти та програми для пошуку, аналізу, моделювання та доставки інформації, необхідної для прийняття рішень керівництвом компанії» [4; 12; 13; 17].

Автори, які займаються дослідженням питань автоматизації економічних процесів, переконані, що бізнес-аналіз є збиранням і дослідженням багатопланової інформації про зміст бізнес-процесів економічного суб'єкта із застосуванням засобів інформаційних технологій з метою пошуку способів зниження витрат, збільшення доходів і підвищення якості продукції (робіт, послуг), а також виявлення та використання існуючих резервів підвищення ефективності бізнесу [1; 7; 10; 11].

А.М. Гафіяк вважає, що бізнес-аналітика – це процес перетворення даних в інформацію, тобто у нові знання, які можуть бути використані для збільшення ефективності та конкурентоздатності підприємства [9].

Однак існує й інший погляд на бізнес-аналіз [7], який підкреслює, що це, перш за все, процес діагностики діяльності підприємства, при якому виявляється реальна його організаційна структура з урахуванням усіх наявних взаємозв'язків; розробляється та здійснюється низка заходів щодо приведення її у відповідність цілям управління, що дозволяє знизити витрати компанії.

Отже, бізнес-аналіз – це набір інструментів, що дають змогу добувати та систематизувати інформацію про роботу компанії на всіх рівнях, а також встановлювати логічні зв'язки між усіма зацікавленими сторонами, регламентами та оперативною діяльністю.

Розвитком бізнес-аналізу є такий організаційно-методичний напрямок, як бізнес-аналітика (BI – Business Intelligence), покликаний надати допомогу співробітникам усіх рівнів компанії в отриманні необхідної інформації для формування оперативних та ефективних фінансових рішень, що сприяють її розвитку, дає можливість формувати контури майбутнього та прогнозувати траєкторію подальшого зростання бізнесу.

Існує чіткий зв'язок між бізнес-аналітикою та обліковою системою, і бізнес-аналітика в технічному аспекті обмежується виключно доставкою необхідних даних у своєчасному режимі. При цьому використовується відносно невелика кількість функцій, що характеризуються експертними та аналітичними складовими.

Також різняться функції комплексного аналізу та бізнес-аналізу – бізнес-аналіз передбачає виконання контрольної функції (передусім контроль виконання планових показників діяльності). Як було зазначено, ці контрольні функції виконують менеджери. Бізнес-аналіз передбачає систематичну оцінку результатів діяльності організації (що також є функцією менеджерів). Необхідність поведінки бізнес-аналізу пов'язана лише з виникненням проблеми або потребою використання можливостей. Відсутня функція пошуку резервів підвищення ефективності виробництва. Бізнес-аналіз націлений на виявлення та вирішення будь-яких проблем в компанії.

Є розбіжності у інформаційному забезпеченні бізнес-аналізу. Сукупність джерел інформації, що використовується бізнес-аналітиками, може суттєво відрізнитися між собою у кожному конкретному випадку. Джерела інформації залежать від сутності вирішуваної проблеми та

предметної галузі, кола зацікавлених сторін, контексту. Багато джерел інформації формують та підтримують у актуальному стані самі бізнесаналітики. При цьому дані бухгалтерського (фінансового) обліку (і часто управлінського обліку), які раніше були значним джерелом інформації для аналізу організації, у бізнес-аналізі немає першочергового значення.

Побудова інформаційних процесів в компаніях, які використовують інструменти бізнес-аналітики та впроваджують їх у практичній площині, найчастіше пов'язана з тим, щоб забезпечити користувача необхідною інформацією за допомогою відповідних аналітичних додатків. При цьому такі дані надаються фахівцями різних предметних сфер. Як правило, першочергове завдання, для якої використовуються системи бізнес-аналітики, полягає в тому, щоб повністю забезпечити потреби користувача в інформаційному аспекті. На друге місце висувається завдання, в рамках якого здійснюється налаштування даних систем для розгляду певних проблем із певним ступенем глибини. Зважаючи на це, бізнес-аналіз дає змогу здійснити перехід від лінійного процесу вироблення інноваційних рішень (впровадження нововведень у директивному порядку по лінійній траєкторії від нового знання до нового продукту) до системного процесу самостійного вибору напрямів інноваційного розвитку на основі аналізу кон'юнктури ринку та стану зовнішнього середовища вимог ключових зацікавлених стейкхолдерів.

Метою бізнес-аналітики є прикладне використання баз даних, аналітичного інструментарію (технічного, програмного, методологічного, методичного, управлінського та ін.) для об'єктивної оцінки поточної ринкової ситуації, причин та факторів її формування, розробки сценарних варіантів зміни ринкового середовища, бізнес-проекування, розрахунку прогностичних кількісних індикаторів бізнесу.

Саме в цьому, на нашу думку, полягає основна цільова відмінність сегментів ринку послуг у сфері бізнес-аналітики, що зумовлює її предметний зміст. Предметом бізнес-аналізу є взаємовідносини зацікавлених сторін компанії, економічні явища, що відбуваються в результаті здійснення як окремих бізнес-процесів, так і всієї діяльності компанії в цілому, причинно-наслідкові зв'язки цих явищ і процесів, а також їх відповідність вимогам основних стейкхолдерів. Об'єктом бізнес-аналізу є бізнес-процеси, бізнес-одиниці, бізнес-моделі компаній, показники їхньої діяльності, вимоги стейкхолдерів та зовнішнє середовище.

Це зумовлює: пошук інформації, її аналітичну обробку у режимі реального часу, попередження про відхилення від прогностичних показників, ведення бізнес-звітності; у сегменті бізнес-аналітики – розробка багатоваріантних сценарних прогнозів, бізнес-планів, проєкування бізнес-процесів та моніторинг їх виконання, комплексний аналіз діяльності бізнес-суб'єкта для ідентифікації проблем та розробки аналітичних управлінських рішень.

Продуктом бізнес-аналітики є інформація:

- представлена базами даних та технологіями роботи з ними;
- економічна інформація та інструментальне забезпечення її прикладного використання.

Ми дотримуємося другого підходу і, в обґрунтування нашої позиції, зауважимо, що сама по собі інформація, що накопичується у великих базах даних, навіть за умови її системного узагальнення та структуризації не має цінності, якщо не буде використана в раціонально в управлінській практиці. Так, ще донедавна ініціаторами розробки бізнес-проектів, пов'язаних із обробкою інформації, виступали, як правило, фахівці у сфері інформаційних технологій. Але вже в останні роки «власниками» даних частіше виступали бізнес-користувачі: кількість функціональних менеджерів, залучених до бізнес-проекування, динамічно зростає, а роль спеціалістів у сфері інформаційних технологій трансформується на «обслуговуючу», сервісну.

Поясненням цієї обставини, на нашу думку, можуть бути три нові тенденції розвитку бізнес-аналітики, пов'язані зі збагаченням її функціонального змісту:

- зміщення об'єкта та предмета аналітичної діяльності бізнес-суб'єктів у зовнішнє, ринкове середовище; об'єднання даних, що накопичуються у корпоративних інформаційних системах, з даними аналітичних та рейтингових агентств, державних органів управління, фіскальних структур;
- ускладнення структури зберігання та обробки інформації; у корпоративних інформаційних

системах швидко накопичується бізнес-інформація, отримана з різних джерел та у різний спосіб; якість та достовірність інформації також різняться, а тому не вся накопичена інформація придатна для бізнес-аналізу;

– зростання вимог до оперативності подання бізнес-інформації зацікавленим користувачам; відображення господарських угод в електронних звітах протягом кількох годин для умов динамічного ринкового середовища є недостатнім, час обробки інформації скорочується до кількох хвилин, що має особливе значення для корпоративних та холдингових бізнес-структур з географічно розподіленою мережею їхніх філій та учасників.

Отже, виходячи зі змісту бізнес-аналізу, відповідно до рекомендацій BABOK доцільно ми виділити такі властиві бізнес-аналізу ключові особливості, відмінні від методики комплексного аналізу компанії, що дає змогу стверджувати про новітні напрями аналізу в компанії.

1. Мета бізнес-аналізу – обов'язкове проведення змін для вирішення проблем чи використання наявних можливостей.

2. Обов'язкова наявність матеріальної чи нематеріальної цінності результатів аналізу для зацікавлених сторін, що полягає у вирішенні проблем. Ця особливість виступає однією з характеристик результативності аналітичної роботи і робить бізнес-аналітику необхідною в компанії.

3. Аналіз ефективності роботи бізнес-аналітика – оцінка якості рішення з позиції задоволення потреб зацікавлених сторін та з урахуванням наявних можливостей компанії для проведення змін у результаті сформованого рішення. Ця оцінка проводиться на основі сформованих бізнес-аналітиком критеріїв та показників оцінки своєї роботи. Обов'язкова оцінка результатів своєї роботи бізнес-аналітиком забезпечує високу ефективність та практичну цінність бізнес-аналізу.

4. Гнучке бачення, що передбачає наявність у бізнес-аналітика інтелектуального (креативного) мислення, тобто. можливості швидко реагувати на постійні зміни, здатність постійно переглядати, адаптувати, коригувати пріоритетні цілі, завдання, використовувати різні методи (техніки) аналізу залежно від конкретної ситуації (контексту). Креативне мислення є базовою рисою бізнес-аналітика. Вона робить методiku бізнес-аналізу унікальною, забезпечуючи його застосування при вирішенні будь-яких проблем в компанії.

5. Обов'язкове застосування методик аналізу ризику у бізнес-аналізі. Ризик є невід'ємною складовою діяльності компанії. Бізнес-аналіз має на меті обов'язкове проведення змін, а перехід у якийсь новий стан завжди містить елементи невизначеності і, отже, ризику.

Тобто, методи бізнес-аналізу можуть застосовуватися як для оцінки поточного стану компанії, так і для вивчення її можливого розвитку в майбутньому. У більшості випадків бізнес-аналіз необхідний для визначення проблем, що перешкоджають досягненню глобальних цілей, та обґрунтування прийнятих управлінських рішень. В результаті бізнес-аналіз забезпечує розуміння того, як те чи інше управлінське рішення може позначитися на діяльності та розвитку організації, як сприйматиметься бізнес-комунікації в компанії.

Під бізнес-комунікаціями слід розуміти «всі комунікативні акти у професійному середовищі компанії, спрямовані на вирішення будь-яких завдань, що стоять перед нею, її підрозділами чи членами» [19]; «Це взаємодія суб'єктів інформатизації у процесі вирішення завдань підприємництва (ділова взаємодія як спілкування на основі інформації)» [20].

Ділові комунікації (бізнес-комунікації) у компаніях характеризуються різноманітністю інформаційно-аналітичних зв'язків, зумовлених специфікою діяльності та різним рівнем організаційної культури бізнес-одиниць, керуючої компанії та партнерів. Ділові комунікації засновані на взаємодії системи соціально-економічних, організаційно-управлінських та техніко-технологічних відносин, що виникають в результаті бізнес-аналітичної роботи. Тому показники результатів діяльності бізнес-аналітики компанії багато в чому залежить від якості організації та ефективності здійснення бізнес-комунікацій. Об'єктивний аналіз та оцінка ефективності бізнес-комунікацій у системі управління компанією дадуть можливість виявити негативні характеристики в бізнес-

комунікаціях та розробити способи їх усунення.

Взаємозв'язок та взаємовплив аналітичної компоненти бізнес-комунікацій забезпечує ефективність функціонування компанії, що перетворює бізнес-аналітику на стратегічний ресурс управління та один із найважливіших факторів конкурентоспроможності компанії.

Інноваційні технології та інструменти бізнес-аналітики за час свого розвитку змінили конфігурацію функціонування бізнес-комунікацій, зробивши їх інструментом створення інформаційного контенту, що забезпечує стратегічну довіру різних стейкхолдерів, залучення до різних бізнес-процесів, партнерства, співучасті у створенні доданої вартості. Основними чинниками такого є:

- стратегічний потенціал компанії у сприйнятті спостерігачів (партнерів, клієнтів тощо);
- діяльність компанії (за принципами «доказового менеджменту»);
- довіра до керівництва;
- транспарентна інформаційна політика компанії щодо її стейкхолдерів.

Облікові дані та аналітична інформація – це предмет бізнес-комунікацій, який має вплив на створення моделі стратегічного розвитку як найважливіший нематеріальний актив, що має величезну цінність, що створює додану вартість компанії та забезпечує їй стійку конкурентоспроможність.

Бізнес-комунікації, а також інформаційні та аналітичні технології, що використовуються компанією на їх основі, дозволяють децентралізувати вилучення корисної інформації для прийняття рішень керівництвом та інтегрувати її в гнучку систему вироблення стратегії. Розробка стратегії бізнес-комунікацій підвищує якість наявної аналітичної інформації про компанію та надає її співробітникам необхідні інструменти для досягнення поставленої мети. Це дозволяє компанії встановлювати ділову взаємодію з партнерами, формуючи мережі, здатні невпинно вводити інновації та здійснювати адаптацію в умовах невизначеності. Бізнес-комунікації у цьому контексті розглядаються як системний процес, інструмент для діалогу всередині компанії зі стейкхолдерами.

Таким чином, роль бізнес-комунікацій зростає у глобальному світі та визначає стратегії розвитку компанії. Головне призначення сучасних комунікацій – не просто обмін аналітичною інформацією або доведення її до різних стейкхолдерів, а забезпечення їх більшої залученості до нових бізнес-процесів, зміна засобів і каналів їх взаємодії, підвищення довіри між ними, зміцнення конкурентоспроможності бізнесу за рахунок нових чинників, тобто зміна інформаційно-аналітичного навантаження ділового комунікаційного процесу.

Системи аналізу бізнес-інформації будуються на принципах та технологіях, відмінних від принципів побудови інших інформаційних систем сучасної компанії. Ключова особливість систем аналізу бізнес-інформатики в тому, що вони інтегруються з існуючими інформаційними системами і використовують інформацію, що міститься в них, тобто не змінюють роботу існуючих інформаційних систем [12; 15].

Відмінною рисою сучасних систем бізнес-аналітики є реалізація ними наступних основних технологічних принципів [8; 10; 11]:

- отримання даних із різних транзакційних систем оперативної обробки інформації та об'єднання їх у єдине сховище даних (data warehouse);
- автоматизація основних етапів збору, обробки та зберігання даних у вигляді спеціальних ETL-засобів (extract-transform-load);
- багатовимірний аналіз інформації на основі OLAP-інструментів (Online Analytical Processing) та засобів пошуку даних (Data Mining);
- представлення результатів аналізу з урахуванням спеціальних засобів візуалізації як інформаційних панелей (dashboards).

Завдання бізнес-аналізу слугують для забезпечення адекватної системи інформаційної підтримки вироблення рішень, що передбачає:

- визначення завдання аналітичного забезпечення управління стосовно специфіки конкретного бізнесу;

- розроблення концептуальних методів вирішення цих завдань та необхідних для цього сукупності взаємопов'язаних показників, класифікації факторів та прикладні методики виявлення та вимірювання їх впливу;
- визначення на цій основі інформаційної потреби (формування завдання побудови інформаційних систем);
- пропонування доступних для формалізації алгоритми не лише вирішення аналітичних завдань, а й формування оцінок, висновків та рекомендацій щодо вироблення оперативних коригувальних впливів, тактичних та стратегічних управлінських рішень;
- розроблення методів контролю та аналізу реалізації вже прийнятих управлінських рішень, оцінки їхньої реальної ефективності. При цьому всі ці завдання необхідно трансформувати стосовно потреб управління всією компанією в цілому, сегментами її ділової активності, окремими підрозділами і ділянками, різними бізнес-процесами.

Як свідчить практика, наразі бізнес-аналітика розвивається у спеціалізованих структурах органів державної влади; банківському секторі; на фондовому ринку; у галузях природних монополій, пов'язаних із видобуванням та переробкою природних ресурсів; оптової та роздрібної (великих торгових мереж) торгівлі; секторі консалтингових та інформаційних технологій. Разом з тим, для багатьох галузей національної економіки, а також сектора середнього та малого підприємництва впровадження бізнес-аналітики в управлінську практику залишається стратегічним завданням.

Основними причинами цього, на наш погляд, є існуючий стереотип про доступність бізнес-аналітики лише великим компаніям через значні за масштабом ресурси, які необхідні для її інформаційного забезпечення; домінування підходу до розуміння бізнес-аналітики, котра потребує спеціальних технічних знань та наявності у штаті працівників, що спеціалізуються на інформаційних технологіях.

На наше переконання, використання інструментарію бізнес-аналітики середніми і малими суб'єктами бізнесу реально сприятиме зниженню загрози підприємницьких ризиків, оптимізації витрат (що особливо важливо в умовах дефіциту ресурсів), розробці та реалізації економічно обґрунтованих управлінських рішень, котрі забезпечують стійкий розвиток бізнесу в конкурентній сфері, що ускладнюється.

Висновки і перспективи.

Інформаційний розвиток сучасного суспільства висуває нові вимоги до розвитку його економічної підсистеми, надання йому «проривного» характеру на основі використання інноваційних технологій управління бізнесом. Це актуалізує значення бізнес-аналітики для господарської та управлінської практики, збагачується її зміст та формується специфічний ринок послуг, пов'язаних з інтерпретацією та прикладним використанням великих масивів інформації.

Отже, бізнес-аналіз є набором інструментів, що дозволяють видобувати та систематизувати інформацію, необхідну в роботі компанії на всіх рівнях, а також встановлювати логічні зв'язки між усіма заінтересованими сторонами, регламентами та оперативною діяльністю. Базою бізнес-аналізу є штучний інтелект, на основі якої будуються рішення бізнес-аналітики та знаходять своє вираження в інструментах бізнес-аналітики. Основні інструменти бізнес-аналітики представлені електронними таблицями, OLAP-кубами та BI-системами. Останні є найефективнішими і потужнішими, мають найбільший функціонал, і при цьому є найдорожчими. Проте в силу своєї функціональності та універсальності для вирішення зазначених завдань саме ці системи є найбільш затребувані як інструмент бізнес-аналітики, що застосовує великий бізнес.

Бізнес-аналіз є новою концепцією. Він зазвичай починається з проблеми, котра виражається як вимога зацікавленої сторони, і має на меті проведення змін, які необхідно здійснити, щоб вирішити проблему, тобто змінено мету аналізу. Якщо раніше проведення аналізу могло як спричинити зміни, так і не привести (і часто було саме так), то бізнес-аналіз робить зміни

обов'язковою складовою. Зміни необхідні, щоб вирішити проблему та задовольнити потребу зацікавленої сторони.

Список використаних джерел

1. Albescu F., Pugna I., Paraschiv D. Business Intelligence & Knowledge Management – Technological Support for Strategic Management in the Knowledge Based Economy. *Revista Informatica Economica*. 2008. Vol. 4. № 48. Pp. 5-12.
2. Cheng H. Lu Y.B., Sheu C. An Ontology-Based Business Intelligence Application in a Financial Knowledge Management System. *Expert Systems with Applications*. 2009. Vol. 36. Pp. 3614-3622.
3. Gibson M., Arnott D., Jagielska I., Melbourne A. Evaluating the Intangible Benefits of Business Intelligence: Review & Research Agenda. *Proceedings of the 2004 IFIP International Conference on Decision Support Systems (DSS2004): Decision Support in an Uncertain and Complex World*. IFIP. 2004. Pp. 295-305.
4. Herschel R. Knowledge Management and Business Intelligence. 2008. URL: <http://www.b-eyenetwork.com/view/7621>.
5. Stavrianos M., Henderson D. Collaborative Business Intelligence: Integrating BI and KM. *Information Management Magazine*. 2008. Iss. Of DM Reviews Extended Edition. Pp. 5-9.
6. Vesset D., McDonough B. Taking Lessons from KM to Influence Business Intelligence Persevasiveness. *KM World*. 2009. Vol. 18. № 4. Pp. 20-23.
7. Vinekar V.V., Teng J.T.C., Chennamaneni A. The Interaction of Business Intelligence and Knowledge Management in Organizational Decision-Making. *Jourlan of International Technology and Information Management*. 2009. Vol. 18. № 2. Pp. 143-159.
8. Zhang L., Li J., Shi Y., Liu X. Foundations of Intelligent in Knowledge Management. *Human Systems Management*. 2009. Vol. 28. № 4. Pp. 145-161.
9. Гафіяк А.М. ІТ-технології та бізнес-аналітика. *Економіка та суспільство*. 2018. №15. URL: http://economyandsociety.in.ua/journal/15_ukr/143.pdf
10. Гусаріна Н.В. Оцінка загальної кількості інформації для складання прогнозів адекватних змінам зовнішнього середовища в умовах невизначеності. *Економічний дискурс*. 2018. Вип. 1. С. 98-105.
11. Єршова Н.Ю. Інформаційно-комунікаційне забезпечення прийняття управлінських рішень економічними суб'єктами. *Науковий вісник Ужгородського університету*. Економіка. 2013. № 39 (1). С. 96-101.
12. Калабухова С.В. Уніфікація аналітичних процедур в умовах стандартизації бухгалтерського обліку та аудиту: монографія. Київ: КНЕУ, 2019. 431 с.
13. Куцик П.О., Мазуренко О.М. Обліково-аналітична концепція управління загальнопромисловими витратами підприємства : монографія . Львів : Видавництво "Растр 7", 2014. 288 с.
14. Отенко В.І. Формування аналітичного інструментарію оцінки ефективності діяльності підприємства. *Бізнес Інформ*. 2014. № 5. С.232-237.
15. Тігарєва В.А., Станкевич І.В. Аналіз існуючих підходів та методів оцінювання бізнес-процесів підприємств та організацій. *Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського*. 2016. № 3(98). Частина 1. С.113-122.
16. Шарко М.В., Гусаріна Н.В. Бізнес-аналітика ранжування показників економічної інформації при прийнятті управлінських рішень з інноваційного розвитку виробництва. *Modern economics*. 2018. №10. 146-151.
17. A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge (BABOK). Version 3 (2015). International Institute of Business Analysis (IIBA). URL: http://www.theaba.com/administrator/components/com_event/uploads/59014e456ca677.92343092BAB_OK_Guide_v3_Member.pdf
18. Beer A. St. *Brain of the Firm*; Second Edition (much extended), John Wiley, London and New York. Reprinted, 1995. 432 p.
19. Guffey, Mary Ellen; Loewy, Dana. *Business communication: Process and product*. Cengage Learning, 2014.
20. Locker, Kitty O., Kaczmarek, Stephen Kyo. *Business communication: Building critical skills*. McGraw-Hill Education, 2014.

Статтю отримано: 16.04.2022 / Рецензування 02.06.2022 / Прийнято до друку: 30.06.2022

Petro Putsenteilo

Doctor of Economics, professor
Professor at the department of business analytics and innovative engineering
West Ukrainian National University
Ternopil, Ukraine
E-mail: p.putsenteilo@wunu.edu.ua
ORCID: 0000-0003-0168-9316

Andrii Dovbush

Ph.D. (in Economics), Associate Professor
Department of Fundamental and Specialized Disciplines
Chortkiv Education and Research Institute of Entrepreneurship and Business
West Ukrainian National University
Chortkiv, Ukraine
E-mail: a.dovbush@wunu.edu.ua
ORCID: 0000-0003-4751-1230

Tetiana Bincharovska

Ph.D. (in Economics), lecturer
Department of business analytics and innovative engineering
West Ukrainian National University
Ternopil, Ukraine
E-mail: t.bincharovska@wunu.edu.ua
ORCID: 0000-0003-2034-0400

Viktoriia Homotiuk

Ph.D. (in Economics), Associate Professor
Department of International Economic Relations
West Ukrainian National University
Ternopil, Ukraine
E-mail: v.bryhadyr@wunu.edu.ua
ORCID: 0000-0003-4723-9097

MODERN TECHNOLOGIES OF BUSINESS ANALYTICS AS A TOOL FOR IMPROVING THE COMPANY'S BUSINESS COMMUNICATIONS

Abstract

Introduction. Modern information and digital solutions qualitatively change all chains of business processes of companies and open wide opportunities for business communications. However, companies need to independently determine their needs in the development and implementation of appropriate information and software solutions, substantiation the reasons for the rational choice of adequate options for analytical procedures from the multitude of digital options currently available. In fact, the problems of choosing directions for the analysis of business indicators are in the general direction of solving the problems of the informational-communicative and organizational-analytical functions of the development of economic entities.

Methods. The theoretical and methodological basis of the research is the fundamental provisions of modern economic science, the work of domestic and foreign scientists. The following methods were used in the research process, in particular: analysis and synthesis - to study the object and subject of research; abstract and logical (theoretical generalizations and formulation of conclusions); constructive and experimental (formation of a management decision with the help of analytical support).

Results. According to the results of the research, it was found that business analysis integrates technical and economic knowledge, which ensures their applied use, contributes to the acquisition and systematization of information about the company's work at all levels, and establishes logical connections between stakeholders. The connection between business analytics, accounting system, information support and control procedures were revealed. The close relationship between business analytics and business communications as a set of information-analytical relationships determined by the specifics

of the activity and different levels of the company's organizational culture, based on the interaction of the system of social and economic, organizational-management and technical-technological relations, is substantiated.

Discussion. The results of the study can be used in the formation of a strategy for the development of analytical work and the construction of modern communication links between stakeholders in the process of their interaction.

Keywords: information, business analysis, business analytics, business communication, company, accounting, management.

References

1. Albescu, F., Pugna, I. & Paraschiv, D. (2008). Business Intelligence & Knowledge Management – Technological Support for Strategic Management in the Knowledge Based Economy. *Revista Informatica Economica*. 4: 48, 5-12.
2. Cheng, H., Lu Y.B. & Sheu, C. (2009). An Ontology-Based Business Intelligence Application in a Financial Knowledge Management System. *Expert Systems with Applications*. 36, 3614-3622.
3. Gibson, M., Arnott, D., Jagielska, I. & Melbourne, A. (2004). Evaluating the Intangible Benefits of Business Intelligence: *Review & Research Agenda*. Proceedings of the 2004 IFIP International Conference on Decision Support Systems (DSS2004): *Decision Support in an Uncertain and Complex World*. IFIP, 295-305.
4. Herschel, R. (2008). Knowledge Management and Business Intelligence. Retrieved from: <http://www.b-eyenetwork.com/view/7621>.
5. Stavrianos, M. & Henderson, D. (2008). Collaborative Business Intelligence: Integrating BI and KM. *Information Management Magazine*. Of DM Reviews Extended Edition, 5-9.
6. Vesset, D. & McDonough, B. (2009). Taking Lessons from KM to Influence Business Intelligence Persevasiveness. *KM World*. 18 : 4, 20-23.
7. Vinekar, V.V., Teng, J.T.C. & Chennamaneni, A. (2009). The Interaction of Business Intelligence and Knowledge Management in Organizational Decision-Making. *Jourlan of International Technology and Information Management*. 18 : 2, 143-159.
8. Zhang, L., Li, J., Shi, Y. & Liu, X. (2009). Foundations of Intelligent in Knowledge Management. *Human Systems Management*. 28 : 4, 145-161.
9. Hafiak, A.M. (2018). IT-tehnolohii ta biznes-analytika [IT technologies and business analytics]. *Ekonomika ta suspilstvo [Economy and society]*, 15. Retrieved from: http://economyandsociety.in.ua/journal/15_ukr/143.pdf
10. Husarina, N.V. (2018). Otsinka zahalnoi kilkosti informatsii dlia skladannia prohoziv adekvatnykh zminam zovnishnoho seredovyshcha v umovakh nevyznachenosti [Assessment of the total amount of information for making forecasts adequate to changes in the external environment under conditions of uncertainty]. *Ekonomichnyi diskurs [Economic discourse]*, 1, 98-105.
11. Yershova, N.Iu. (2013). Informatsiino-komunikatsiine zabezpechennia pryiniattia upravlinskykh rishen ekonomichnyimi subiektamy [Information and communication support for management decision-making by economic entities]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu [Scientific Bulletin of Uzhhorod University]*, 39 (1), 96-101.
12. Kalabukhova, S.V. (2019). Unifikatsiia analitychnykh protsedur v umovakh standartyzatsii bukhhalterskoho obliku ta audytu [Unification of analytical procedures in the conditions of standardization of accounting and auditing]. Kyiv: KNEU.
13. Kutsyk, P.O. & Mazurenko, O.M. (2014). Oblikovo-analytychna kontseptsiiia upravlinnia zahalnovyrobnychymy vytratamy pidpriemstva [Accounting and analytical concept of management of general production costs of the enterprise]. Lviv : Vydavnytstvo "Rastr 7".
14. Otenko, V.I. (2014). Formuvannia analitychnoho instrumentariiu otsinky efektyvnosti diialnosti pidpriemstva [Formation of analytical tools for assessing the efficiency of the enterprise]. *Biznes Inform [Business Inform]*, 5, 232-237.
15. Tiharieva, V.A. & Stankevych, I.V. (2016). Analiz isnuichykh pidkhodiv ta metodiv otsiniuvannia biznes-protseviv pidpriemstv ta orhanizatsii [Analysis of existing approaches and methods of evaluating business processes of enterprises and organizations]. *Visnyk KrNU imeni Mykhaila Ostrohradskoho [Bulletin of Mykhailo Ostrogradsky KrNU]*, 3(98), 113-122.
16. Sharko, M.V. & Husarina, N.V. (2018). Biznes-analytika ranzhuvannia pokaznykiv ekonomichnoi informatsii pry pryiniatti upravlinskykh rishen z innovatsiinoho rozvytku vyrobnytstva [Business analytics for ranking indicators of economic information when making management decisions on innovative development of production]. *Modern economics [Modern economics]*, 10, 146-151.
17. A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge (BABOK) (2015). International Institute of

Business Analysis (IIBA). Retrieved from:
[http://www.theaba.com/administrator/components/com_event/uploads/59014e456ca677.92343092BAB
OK_Guide_v3_Member.pdf](http://www.theaba.com/administrator/components/com_event/uploads/59014e456ca677.92343092BAB_OK_Guide_v3_Member.pdf)

18. Beer, A.St. (1995). Brain of the Firm; Second Edition (much extended), John Wiley, London and New York, Reprinted.

19. Guffey, Mary Ellen & Loewy, Dana. (2014). Business communication: Process and product. Cengage Learning.

20. Locker, Kitty O., Kaczmarek, Stephen Kyo. (2014). Business communication: Building critical skills. McGraw-Hill Education.

Received: 04.16.2022 / Review 06.02.2022 / Accepted 06.30.2022

