

УДК 330.35:332.1:005.52:004.94

## СПРИЯННЯ ТЕХНОЛОГІЙ БІЗНЕС-АНАЛІТИКИ ПОЯВИ НОВИХ ТОЧОК ЗРОСТАННЯ ЕКОНОМІКИ РЕГІОНУ

### SUPPORT TECHNOLOGY BI EMERGENCE OF NEW GROWTH POINTS OF REGIONAL ECONOMY

Шевчук І.Б.

кандидат економічних наук,  
доцент, в.о. завідувача кафедри економічної кібернетики,  
Львівський національний університет імені Івана Франка

*У статті розглянуто фактори, що сприяють та перешкоджають розвитку ринку бізнес-аналітики. Наведено найпопулярніші системи бізнес-аналітики. Висвітлено конкурентні переваги для бізнесу від використання аналітичного програмного забезпечення з метою аналізу інформації та прийняття рішень. Доведено, що технології бізнес-аналітики можуть формувати нові точки зростання для економіки регіону.*

**Ключові слова:** бізнес-аналіз, технології, регіон, точки зростання, фактори, конкурентні переваги, системи BI, IT-компанія.

*В статье рассмотрены факторы, способствующие и препятствующие развитию рынка бизнес-аналитики. Приведены популярные системы бизнес-аналитики. Освещены конкурентные преимущества для бизнеса от использования аналитического программного обеспечения с целью анализа информации и принятия решений. Доказано, что технологии бизнес-аналитики могут формировать новые точки роста для экономики региона.*

**Ключевые слова:** бизнес-анализ, технологии, регион, точки роста, факторы, конкурентные преимущества, системы BI, IT-компания.

*In the article examines the factors that promote and hinder the development of the business intelligence. Shows the most popular system of business intelligence. Deals with competitive advantages for businesses from using analytical software to analyze information and make decisions. Proved that the technology business analysts can create new growth points for the regional economy.*

**Keywords:** business analysis, technology, region, growth points, factors, competitive advantages, Business Intelligence System, IT-company.

**Постановка проблеми** у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Популярність та застосування інформаційних технологій (IT) у будь-якій сфері діяльності людини зростає з року в рік. Вони проникають практично в усі процеси (соціальні, економічні, політичні) на рівні організацій, регіону та держави, стають невід'ємним засобом представлення та аналізу інформації. Активно розробляються різні концепції щодо їх упровадження. Технології бізнес-аналітики є одним із небагатьох сегментів ринку IT, роль яких у забезпеченні соціально-економічного розвитку регіонів є ще мало вивченою.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій**, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор. Вивченню загальних питань про формування та активацію «точок зростання» приділяли увагу такі вчені, як В. Безруков, В. Геєць, І. Ільїн, А. Липко, Н. Некрасов, К. Павлов, С. Соколенко, Є. Монастирний, Л. Бенюк, М. Драгун, І. Івановська та ін. Різ-

ним аспектам проведення бізнес-аналізу та перспективності бізнес-аналітики присвячено праці Б. Штефана, Т. Головіної, В. Романчина, А. Закірова, В. Белянського, К. Мілорадова, А. Салміна, Ф. Хамідулліна, А. Шалабанова та ін.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми**, котрим присвячується означена стаття. Питання пошуку можливих «точок зростання» економіки та їх ролі в регіональному розвитку залишається актуальним завжди. Особливої ваги воно набуває в періоди криз, науково-технологічних досягнень, розвитку цивілізації. Так, становлення інформаційного суспільства відкриває та створює нові можливості для зайнятості населення, ефективного управління та ведення бізнесу, розвитку економіки на регіональному та національному рівнях тощо.

Формулювання цілей статті (**постановка завдання**). Метою статті є виявлення нових «точок зростання» в економіці регіону, зумовлених процесами інформатизації суспільства, зокрема дослідження того, як саме викорис-

тання технологій бізнес-аналізу вплине на збільшення зайнятості населення, фінансових надходжень у регіон, на розвиток різних секторів економіки регіону.

**Виклад основного матеріалу дослідження** з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Як «точки зростання» економіки регіону досить часто розглядають один з елементів економічної системи регіону, такий як галузь, підприємство, територіальне об'єднання підприємств, окрема територія регіону, які відіграють важливу роль у відтворювальних процесах регіону, сприяють суттєвому росту всіх інших елементів економіки регіону та забезпечують його економічне зростання [1, с. 6–14].

Виходячи з даного твердження, спробуємо дослідити, як же позначатиметься впровадження та практика використання технологій бізнес-аналізу, таких необхідних для об'єктивної оцінки перспектив розвитку бізнесу, ефективної організації господарської діяльності, виявлення причин наявних проблем та прийняття оптимального управлінського рішення, на формування нових «точок зростання» економіки регіону.

Бізнес-аналітика як діяльність складається з таких чотирьох пов'язаних між собою процесів, як інтелектуальний аналіз даних (data mining), аналітична обробка в реальному часі (online analytical processing), отримання інформації із баз даних (querying) та складання звітів (reporting). Робота із засобами бізнес-аналітики не потребує спеціальних знань. Зручний інтерфейс програм дає змогу значно розширити коло користувачів аналітичних рішень.

Згідно з даними Gartner, бізнес-аналітика (BI) залишається одним із пріоритетних напрямів розвитку ІТ-компаній ще до 2017 р. зі щорічним зростанням близько 10%. Світові ІТ-видатки в даному секторі в 2015 р. перевищили 3,5 трлн. доларів США. Найбільшими постачальниками програмного забезпечення для бізнес-аналітики є Oracle (займає близько 18% ринку), SAP, IBM і Microsoft. Ринок BI є однією з «точок зростання» світового ринку ІТ [2].

Експерти американської компанії International Data Corporation (IDC) виокремлюють такі сегменти даного ринку [3]:

1. Інструменти та додатки для управління ефективністю, зокрема:

- засоби управління фінансовою ефективністю та стратегіями (бюджетування, планування, консолідація, управління прибутковістю тощо);

- аналітичні додатки для управління взаємовідносинами з клієнтами (Customer relationship management, CRM) – аналітика для продажів, обслуговування клієнтів, контактних центрів, маркетингу, аналізу веб-сайтів, оптимізації цін тощо;

- планування функціонування мережі постачань;

- інші аналітичні додатки для мережі постачань (логістика, управління складом, виробництвом тощо);

- аналітичні додатки для операційних відділів (аналітика для фінансових послуг, освіти, охорони здоров'я тощо);

- аналітичні додатки для управління персоналом;

- BI-інструменти (засоби формування запитів кінцевими користувачами, системи аналітики, контент-аналіз, аналітичні додатки для управління просторовою інформацією, додатки управління фінансовими показниками і стратегією тощо);

- аналітичні інструменти управління просторовою інформацією.

2. Платформи для управління та створення сховищ даних (Data Warehouse, DW). Певні бази даних, спеціально розроблені для підготовки звітів, аналізу бізнес-процесів, а в кінцевому підсумку – для підтримання прийняття рішень у компанії.

Факторами, що сприятимуть подальшому зростанню як світового, так і національного ринків бізнес-аналітики, виступають:

- нові економічні реалії ведення бізнесу;

- зростання рівня усвідомленості керівників компаній у перевагах аналітичних інструментів та їх можливості для прийняття управлінських рішень у складних економічних умовах;

- нестача кваліфікованих фахівців, які потрібні для реалізації BI-ініціатив, у тому числі математиків, безпосередньо бізнес-аналітиків, фахівців із моделювання даних, статистиків і наукових співробітників різного профілю;

- розвиток нових технологій та тісна інтеграція BI із соціальними мережами, мобільними платформами роблять інструменти бізнес-аналізу доступними для широких категорій кінцевих користувачів. Однак цей процес обмежуватиме висока вартість BI-систем;

- стрімкий розвиток платформ бізнес-аналітики та систем аналізу, за якого нерідко до моменту завершення впровадження системи встигають застаріти морально, вимагає постійного контакту із професійними консультантами, оскільки користувачам часто буває важко самостійно визначити вимоги до BI-системи;

- донедавна користувачами аналітичних проектів були переважно представники великого бізнесу і такі галузі, як фінанси і продаж. Тепер настає час, коли середній бізнес починає розглядати можливість використання систем бізнес-аналізу даних і аналітичних інструментів як одну з конкурентних переваг на ринку;

- існує ще безліч предметних областей, таких як управління персоналом, маркетинг, соціальна сфера, де використання BI та аналітичних інструментів знаходиться поки на ранній стадії;

- розвиток хмарних та мобільних сервісів, технологій соціальних мереж;

- зміна пріоритету користувачів із систем описової аналітики на системи для діагностики та прогнозування;

– розвиток інформаційної інфраструктури та завершеність етапу первинної автоматизації бізнес-процесів організацій (підприємств).

Водночас стримуючими факторами виступають: практика прийняття рішень на основі інтуїції, а не аналізу інформації; низький рівень автоматизації більшості бізнес-процесів; компанії (організації, підприємства) недостатньо розуміють, як протікають їх власні бізнес-процеси і, як наслідок, не бачать можливості їх покращення і потреби в упровадженні BI-системи.

До найпопулярніших систем бізнес-аналітики належать [4]:

1. Qlik Sense – платформа візуальної аналітики, яка підтримує самостійну візуалізацію і дослідження даних.

2. Microsoft Power BI – інструмент бізнес-аналітики у складі Office 365.

3. Roostat – система наскрізної бізнес-аналітики.

4. Seepeso – хмарний сервіс для управління фінансами бізнесу, що включає управлінський облік, фінансову аналітику і планування грошових засобів.

5. «Ваш финансовый аналитик» – онлайн-сервіс для фінансового аналізу. Формує аналітичні звіти за даними завантажених податкових звітів.

6. Watson Analytics – сервіс бізнес-аналітики на базі суперкомп'ютера IBM Watson із голосовим інтерфейсом.

7. SAP BusinessObjects – гнучка, масштабована система бізнес-аналітики (BI), яка дає змогу знаходити й обмінюватися даними для ефективного прийняття рішень.

8. Microsoft Assistant – сервіс для бізнес-аналітики, управління запасами в малих і середніх компаніях, що займаються продажем товарів.

9. Cognos Business Intelligence – BI-рішення, що забезпечує повний спектр можливостей BI в одному продукті з використанням єдиної архітектури.

10. HandyKPI – онлайн-сервіс для контролю ключових показників бізнесу.

Використання аналітичного програмного забезпечення створює конкурентні переваги для бізнесу завдяки:

1. усуненню здогадок та припущень під час управління організацією (підприємством);

2. отриманню швидких відповідей на низку бізнес-запитань;

3. Отриманню звітів по ключових показниках бізнесу в будь-який момент часу;

4. Набуттю прозорості у відносинах із клієнтами, маючи уяву про їх поведінку та потреби;

5. визначенню можливостей компанії (підприємства);

6. оптимізації бізнес-процесів;

7. підвищенню ефективності роботи (виявленню помилок у рахунках; контролю неоплачених рахунків; виданим знижкам і т. д.), використанню фінансових, людських та матеріальних ресурсів;

8. отриманню інформації про реальні виробничі витрати;

9. покращенню управління запасами;

10. передбаченню розвитку бізнесу та позиції компанії (підприємства) на ринку;

11. здатності розвивати саме ті можливості компанії, які найбільше вирізняють її серед конкурентів;

12. зміні моделі ведення бізнесу та пошуку нових перспектив для розвитку;

13. оптимізації портфелю клієнтів: відсіюванню неприбуткових клієнтів і фокусуванню на найбільш цінних;

14. згладжуванню сезонності, піків і спадів попиту, можливості моделювання, прогнозування та, відповідно, оптимізації операційної діяльності;

15. визначенню тенденції розвитку внутрішнього та зовнішнього середовища.

Крім того, для успішного ведення бізнесу зростає роль аналізу даних із соціальних мереж. Аналіз спілкування споживачів як у соціальних групах, так і в мережі в цілому дасть компаніям змогу визначати початок утворення трендів та розуміти потреби споживачів. Соціальна аналітика забезпечує створення зворотного зв'язку та сприяє оптимізації продуктової або сервісної пропозиції. У такий самий спосіб отримуються вигоди і для державного сектора (дослідження відгуків населення на проведені роботи та послуги адміністрації).

Зростання кількості Інтернет-користувачів відкриває нові можливості для ведення бізнесу, адже багато хто з них здійснює регулярні покупки через мережу Інтернет у режимі 24/7 та отримує іншого роду послуги. На фоні загального падіння економіки України темпи зростання сектора електронної комерції зростають. Конкурентоздатними є такі напрями діяльності: Інтернет-магазини, організація доставки їжі, дитячі товари, освітні курси.

Інформацію про те, як розвивати бізнес у формі Інтернет-магазину, можна отримати завдяки спеціальному інструментарію бізнес-аналітики (спеціальному сервісам від пошукових систем Google Analytics, Яндекс. Метрика). До основних переваг, які дає застосування аналітики веб-сайтів можна віднести:

– визначення проблемних місць на сайті і виправлення помилок;

– моніторинг доступності та стабільності роботи ресурсу;

– аналіз і ведення статистики відвідуваності, визначення основних тенденцій;

– дослідження поведінки відвідувачів і факторів, що на неї впливають;

– аналіз ефективності проведених рекламних кампаній;

– дослідження результатів роботи за різними маркетинговими каналами;

– вироблення рекомендацій щодо поліпшення різних аспектів роботи сайту та взаємодії з відвідувачами.

Підвищений інтерес до використання засобів Business Intelligence у всьому світі зростає. Така ж тенденція спостерігається в останні роки й в Україні, адже дані системи забезпечують контроль або зниження видатків, утримання клієнтів та високий рівень обслуговування, оптимізацію операцій, формування фінансових звітів та їх аналіз, обмін інформацією, оптимізацію у сфері HR, залучення нових клієнтів, удосконалення ризик-менеджменту, впровадження інновацій у продукти та сервіси.

Перш ніж окреслити, як впливатиме бізнес-аналітика на розвиток України та її регіонів,

потрібно розглянути ті сфери, в яких можуть впроваджуватися системи бізнес-аналізу. У державному секторі для забезпечення ефективного управління державними та місцевими органами влади всіх рівнів процесів соціально-економічного розвитку (для розробки стратегії щодо скорочення видатків бюджету, оптимізації роботи чиновників, покращення якості життя населення тощо). Корпоративний сектор, що представлений компаніями як малого та середнього бізнесу, так і національними та міжнародними корпораціями, отримує інструменти бізнес-аналітики, що дають змогу максимально ефективно розпо-

Таблиця 1

Стан розвитку телекомунікаційної сфери України у розрізі регіонів

Регіон	Забезпеченість населення основними телефонними апаратами у розрахунку на 100 жителів станом на 01.01.2016	Забезпеченість населення мобільним зв'язком у розрахунку на 100 жителів станом на 01.01.2016	Забезпеченість населення доступом до мережі Інтернет/ШСД у розрахунку на 100 жителів станом на 01.01.2016	Розподіл суб'єктів господарювання, що надають послуги доступу до Інтернету без використання РЧР станом на 31.12.2015, %	Розподіл суб'єктів господарювання, що мають право надавати послуги доступу до Інтернету з використанням РЧР станом на 31.12.2015, %
АР Крим	-	--	-	-	-
Вінницька	14,9	100,0	6,8/6,7	2,1	5,5
Волинська	13,9	128,9	7,1/7,1	0,8	0,0
Дніпропетровська	18,8	137,2	10,1/10,1	6,9	0,0
Донецька*	-	-	-	2,7	0,0
Житомирська	16,0	103,2	5,2/5,0	0,5	2,8
Закарпатська	10,4	119,2	5,1/4,9	2,7	0,0
Запорізька	21,6	143,6	9,4/9,0	4,3	8,4
Івано-Франківська	10,8	115,3	5,9/5,8	2,4	2,8
Київська	18,0	148,8	9,3/8,3	8,0	5,5
Кіровоградська	13,7	124,9	7,7/7,5	0,8	2,8
Луганська*	-	-	-	1,1	5,5
Львівська	17,7	121,2	10,8/10,8	8,6	2,8
Миколаївська	16,8	149,5	9,5/9,3	1,6	2,8
Одеська	72,5	148,6	55,7/12,3	8,6	2,8
Полтавська	17,2	143,3	8,0/7,8	4,8	13,9
Рівненська	12,5	101,5	5,4/5,4	2,7	2,8
Сумська	16,7	142,4	6,9/6,9	0,5	5,5
Тернопільська	15,4	86,1	7,5/7,5	0,8	2,8
Харківська	24,7	163,2	8,1/7,4	10,4	8,3
Херсонська	15,1	156,9	9,6/9,6	1,6	5,5
Хмельницька	13,8	86,9	6,7/6,7	2,4	0,0
Черкаська	18,4	119,2	6,8/6,8	4,0	2,8
Чернівецька	16,3	125,4	6,2/6,1	1,9	0,0
Чернігівська	21,8	139,7	8,4/8,4	0,8	0,0
м. Київ	41,8	229,8	68,3/67,9	19,0	16,7
м. Севастополь*	-	-	-	-	-

\*Тимчасово окуповані території.

Джерело: сформовано за [5, с. 10, 13, 14, 36, 37]

ряджатися фінансовими, часовими і трудовими ресурсами бізнесу. Для фінансового сектору – це вдосконалення механізмів грошово-кредитного регулювання, мінімізація ризиків і, як наслідок, висока якість послуг і лояльність клієнтів.

Традиційно так склалося, що в Україні споживачем інструментарію аналітики є фінансовий сектор та телекомунікаційні компанії. Так, програмним забезпеченням із бізнес-аналітики компанії SAS, яка вийшла на ринок України в 2007 р., є «Райффайзен Банк Аваль», «Приват-Банк», «Альфа-Банк», UniCreditBank («Укрсоцбанк»), Idea Bank, «МТС Україна», «Метінвест Холдинг» і т. д., тоді як у світі його використовують державні організації, сфера охорони здоров'я, енергетична й нафтова галузі, транспортна галузь, сфера дозвілля і туризму,

виробники споживчих й промислових товарів, сфера роздрібної торгівлі.

А тому значний потенціал для впровадження та експлуатації технологій бізнес-аналітики будуть мати ті регіони, в яких є добре розвинутою сфера телекомунікацій (табл. 1). Зокрема, це м. Київ та Дніпропетровська, Запорізька, Київська, Львівська, Одеська, Харківська області.

Більшість великих компаній уже прийшли до розуміння того, що величезний обсяг даних, які накопичилися за роки функціонування, може бути однією з конкурентних переваг. Однак реалізація цієї переваги є неможливою без засобів і технологій Business Intelligence. Саме вони допомагають трансформувати дані у знання, які будуть служити основою для прийняття правильних та ефективних управлінських рішень.

Таблиця 2  
Рівень оплати населенням житлово-комунальних послуг за видами послуг у 2016 р., %

	Рівень оплати населенням, усього з початку року	У тому числі				
		газопостачання	централізоване опалення та гаряче водопостачання	водопостачання та водовідведення	утримання будинків	вивезення побутових відходів
Україна	96,3	90,9	104,6 <sup>1</sup>	103,7 <sup>1</sup>	95,4	96,4
Вінницька	175,8 <sup>1</sup>	248,4 <sup>1</sup>	102,9 <sup>1</sup>	109,9 <sup>1</sup>	107,7 <sup>1</sup>	101,0 <sup>1</sup>
Волинська	123,6 <sup>1</sup>	156,3 <sup>1</sup>	97,5	111,7 <sup>1</sup>	99,0	106,1 <sup>1</sup>
Дніпропетровська	100,6 <sup>1</sup>	113,5 <sup>1</sup>	90,6	98,1	91,2	93,5
Донецька <sup>2</sup>	102,1 <sup>1</sup>	104,4 <sup>1</sup>	106,6 <sup>1</sup>	85,7	93,4	97,6
Житомирська	188,8 <sup>1</sup>	439,2 <sup>1</sup>	116,8 <sup>1</sup>	124,2 <sup>1</sup>	96,8	84,9
Закарпатська	94,2	93,7	118,2 <sup>1</sup>	105,3 <sup>1</sup>	89,4	97,4
Запорізька	118,2 <sup>1</sup>	141,4 <sup>1</sup>	110,1 <sup>1</sup>	111,2 <sup>1</sup>	96,8	98,1
Івано-Франківська	34,8	28,8	124,2 <sup>1</sup>	120,1 <sup>1</sup>	99,8	98,8
Київська	98,4	95,4	110,5 <sup>1</sup>	105,4 <sup>1</sup>	95,8	98,4
Кіровоградська	149,7 <sup>1</sup>	185,4 <sup>1</sup>	99,7	158,3 <sup>1</sup>	99,3	104,1 <sup>1</sup>
Луганська <sup>2</sup>	87,1	82,4	102,1 <sup>1</sup>	119,7 <sup>1</sup>	94,4	99,9
Львівська	50,9	35,8	118,9 <sup>1</sup>	122,1 <sup>1</sup>	96,9	98,8
Миколаївська	134,7 <sup>1</sup>	161,6 <sup>1</sup>	125,3 <sup>1</sup>	105,5 <sup>1</sup>	96,1	99,3
Одеська	97,3	94,2	101,6 <sup>1</sup>	99,1	96,3	100,8 <sup>1</sup>
Полтавська	107,0 <sup>1</sup>	110,2 <sup>1</sup>	103,5 <sup>1</sup>	107,5 <sup>1</sup>	91,6	92,7
Рівненська	165,2 <sup>1</sup>	211,7 <sup>1</sup>	152,0 <sup>1</sup>	126,5 <sup>1</sup>	98,5	109,1 <sup>1</sup>
Сумська	34,7	18,2	115,2 <sup>1</sup>	125,4 <sup>1</sup>	96,1	101,7 <sup>1</sup>
Тернопільська	179,4 <sup>1</sup>	260,3 <sup>1</sup>	114,2 <sup>1</sup>	107,9 <sup>1</sup>	94,2	96,2
Харківська	87,7	75,2	96,3	99,5	93,8	84,8
Херсонська	123,0 <sup>1</sup>	137,2 <sup>1</sup>	104,1 <sup>1</sup>	107,5 <sup>1</sup>	92,4	100,3 <sup>1</sup>
Хмельницька	148,4 <sup>1</sup>	155,2 <sup>1</sup>	123,6 <sup>1</sup>	116,0 <sup>1</sup>	99,8	101,1 <sup>1</sup>
Черкаська	172,5 <sup>1</sup>	268,3 <sup>1</sup>	115,0 <sup>1</sup>	120,2 <sup>1</sup>	100,3 <sup>1</sup>	97,8
Чернівецька	52,6	43,8	124,8 <sup>1</sup>	114,5 <sup>1</sup>	98,5	97,6
Чернігівська	176,5 <sup>1</sup>	422,8 <sup>1</sup>	111,1 <sup>1</sup>	116,9 <sup>1</sup>	95,0	120,9 <sup>1</sup>
м. Київ	100,3 <sup>1</sup>	84,6	105,7 <sup>1</sup>	94,4	95,6	100,7 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> За рахунок погашення боргу попередніх періодів і перевищення нарахованих бюджетних коштів (призначені субсидії) організаціям, що надають домогосподарствам житлово-комунальні послуги, над вартістю фактично спожитих послуг.

<sup>2</sup> Дані можуть бути уточнено.

Джерело: складено на основі [8]

Завдяки цьому компанії виходять на новий рівень використання інформації, а також розширюють бізнес-можливості широким набором засобів візуалізації. Очевидно, що попит на інструментарій бізнес-аналітики зростатиме у регіонах, в яких сконцентрований великий бізнес.

Представників середнього та малого бізнесу побачити серед основних споживачів систем BI доведеться ще нескоро. Передусім це пов'язано зі стилем управління компаніями (організаціями) такого рівня. У більшості керівників невеликих компаній відсутній чіткий системний підхід до прийняття рішень. Вони більше довіряють своїй інтуїції, ніж результатам аналізу даних. Окрім того, має місце низький рівень IT-автоматизації компаній, а серед працівників немає професійних аналітиків.

Певний вплив на рівень соціально-економічного розвитку регіонів матиме застосування технологій бізнес-аналітики в енергетичній сфері. На сьогоднішній день існує декілька можливих напрямів використання BI під час надання комунальних послуг [6], основними з яких є операційно-орієнтована фінансова підтримка, обслуговування клієнтів і звітність підприємства. Здебільшого компанії, що надають комунальні послуги, використовують BI, щоб зменшити терміни складання звітів і зібрати дані щодо підприємства. Крім того, застосування цієї технології дає змогу поліпшити якість обслуговування клієнтів і сприяє здійсненню всіх бізнес-операцій.

Системи BI можна використовувати для управління попитом шляхом відстеження в реальному часі фактичного та прогнозованого споживання природного газу. Такий підхід дасть постачальникам природного газу змогу коригувати обсяги поставок у періоди інтенсивного виробництва теплової енергії.

Аналіз тарифів представляє інший напрям застосування BI, здебільшого для обґрунтування їх зміни. На жаль, застосування технологій BI у даному сегменті має поки що досить обмежений характер. Не всі підприємства комунальної сфери мають фінансові та кадрові можливості використання інструментів BI. Проте використання BI для аналізу бізнес-діяльності, контролю над витратами і виконання калькуляції цін можуть сприяти процвітанню підприємств комунальної сфери та в кінцевому підсумку зменшити рівень заборгованості в регіонах за комунальні послуги (табл. 2). Тим більше що в регіонах із високим рівнем соціально-економічного розвитку (Харківська (2-ге місце в рейтингу), Чернівецька (3-тє), Івано-Франківська (4-те), Львівська (9-те) області) за показниками 2015 р. [7] заборгованість за житлово-комунальні послуги є найбільшою.

Аналіз кількості вакансій бізнес-аналітика на веб-сайтах пошуку роботи (табл. 3) свідчить про те, що центрами розвитку бізнес-аналітики та надання відповідних послуг є міста Дніпро, Київ, Львів, Одеса та Харків. Саме в них розміщено

офіси найбільших IT-компаній в Україні (EPAM, SoftServe, Luxoft, GlobalLogic, Ciklum).

Таблиця 3  
Кількість вакансій бізнес-аналітика на сайтах пошуку роботи

Місто	Web-сайт		
	http:// jobs.com. ua	https:// www.work. ua	http:// rabota.ua
Вінниця	0	0	0
Луцьк	0	0	0
Дніпро	8	9	15
Донецьк*	–	–	–
Житомир	0	1	1
Ужгород	0	0	0
Запоріжжя	2	3	4
Івано-Франківськ	0	0	0
Київ	102	44	157
Кропивницький	3	0	1
Луганськ*	–	–	–
Львів	1	6	9
Миколаїв	2	1	1
Одеса	14	2	4
Полтава	1	0	0
Рівне	1	1	0
Суми	1	0	0
Тернопіль	0	0	0
Харків	14	9	22
Херсон	0	0	2
Хмельницький	0	0	0
Черкаси	0	0	1
Чернівці	0	0	0
Чернігів	0	0	0
Севастополь*	–	–	–

\*Тимчасово окуповані території.

Джерело: сформовано автором

Професія бізнес-аналітика належить до професій сфери IT, яка в останні роки в Україні стрімко розвивається разом із такими професіями, як системний програміст (Systems Engineer), менеджер проекту (IT Project Managers), системний адміністратор (Systems Administrators) та мережевий адміністратор (Network Engineer). Із посткризового 2009 р. попит на фахівців із бізнес-аналізу зріс на 236% [9]. Така затребуваність пояснюється їхнім умінням відслідковувати тренди, максимально ефективно й оптимально конвертувати наявні технічні ресурси в реальні гроші та можливості замовника послуг із бізнес-аналізу.

**Висновки** з цього дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Популяризація систем бізнес-аналізу та професії бізнес-

аналітика сприяє покращенню ведення економічної діяльності у регіоні, підвищує якість життя і рівень доходів населення (зокрема, фахівців із бізнес-аналізу), дає можливість керівникам підприємств, організацій приймати більш обґрун-

товані та своєчасні рішення, збільшуючи частку їх присутності на ринку, тим самим формуючи сприятливі умови для залучення інвестицій в регіон та створюючи можливість розвиватися іншим галузям реального сектору економіки.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Беновська Л.Я. Обґрунтування можливих «точок зростання» економіки вітчизняних регіонів / Л.Я. Беновська // Економічні науки. Серія «Регіональна економіка»: збірник наукових праць; Луцький національний технічний університет. – Луцьк, 2012. – Вип. 9(35). – Ч. 1. – С. 6–14.
2. Бизнес-аналитика и большие данные в 2015 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.snews.ru/reviews/bi\\_bigdata\\_2015/](http://www.snews.ru/reviews/bi_bigdata_2015/).
3. Европейський ринок бізнес-аналітики: посткризовий період [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.viche.info/journal/2612/>.
4. Программы и системы бизнес-аналитики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.clouderp.ru/tools/bi/>.
5. Звіт про роботу Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері зв'язку та інформатизації за 2015 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.nkrzi.gov.ua/images/upload/142/6128/ZVIT\\_NCCI\\_2015.pdf](http://www.nkrzi.gov.ua/images/upload/142/6128/ZVIT_NCCI_2015.pdf).
6. ВІ в енергетиці [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.i2r.ru/static/221/out\\_17508.shtml](http://www.i2r.ru/static/221/out_17508.shtml).
7. Моніторинг соціально-економічного розвитку регіонів за 2015 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2016/03/Otsinka-sotsialno-ekonomichnogo-rozvitku-regioniv-za-2015-r.-prezentatsiyi-materiali.pdf>.
8. Експрес-випуск від 31.05.2016 № 155/0/05.5вн-16 «Про оплату населенням житлово-комунальних послуг у квітні 2016 року» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/Noviny/new2016/zmist/poiasn\\_sum\\_zab.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/Noviny/new2016/zmist/poiasn_sum_zab.htm).
9. ИТ Бизнес-аналитик на почетном 5-м месте в очередном TOP 10: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://blog.business-analyst.info/2014/06/28/it-business-analyst-v-top-na-5-meste/>.