

**Гострик О. М.**

*к.е.н., доцент,*

*професор кафедри економічної кібернетики та інформаційних технологій,*

*Одеський національний економічний університет,*

*м. Одеса*

## ПРОГРАМНІ ЗАСОБИ БІЗНЕС-АНАЛІЗУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ОЦІНКИ РОЗВИТКУ БІЗНЕС-СЕРЕДОВИЩА

Оцінка розвитку сучасного бізнес-середовища не можлива без використання відповідних програмних засобів і передових методів бізнес-аналітики (Business Intelligence).

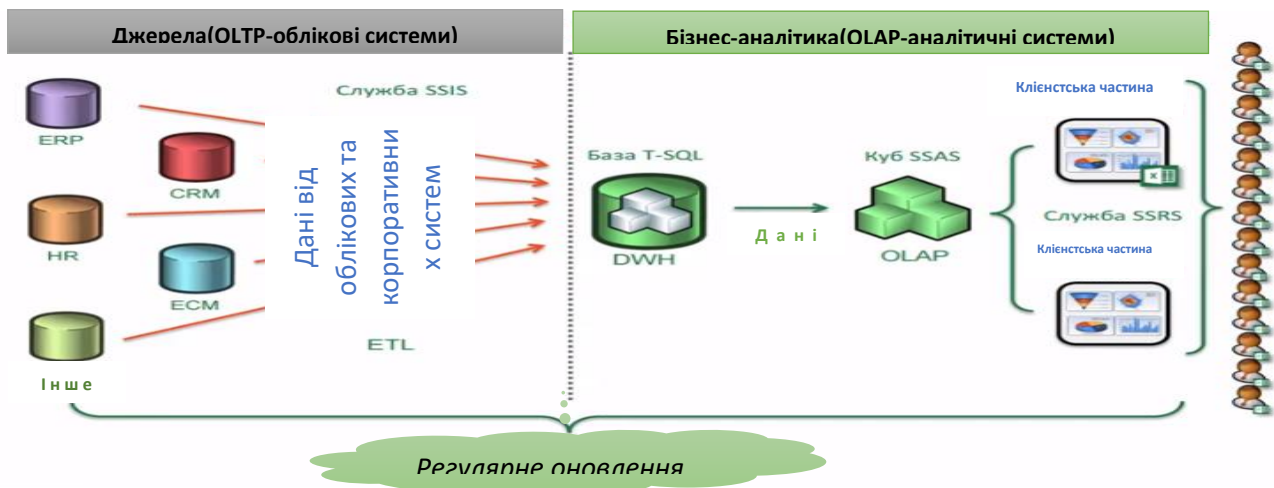
На сьогоднішній день до найбільш ефективних і затребуваних BI-платформ відносяться такі, як Qlik Sense, Seeenco, Luxms BI, Klipfolio, Tableau, Modus BI, Business Scanner, Power BI та інші.

В доповіді розглянуті можливості та сфери використання такого додатку, як MS Power BI. Цей програмний продукт від компанії Microsoft об'єднує декілька програмних засобів, які мають загальний технологічний та візуальний дизайн, з'єднувачів (шлюзів), а також веб-сервісів. Power BI відноситься до класу self-service BI, та BI з резидентним обчисленням (англ. in-memory computing) і є частиною єдиної платформи Microsoft Power Platform. Пакет MS Power BI включає такі програмні продукти, як [5]:

- *Power BI Desktop* — локальна одно користувачька версія для платформи Windows;
- *Power BI Services* — SaaS додаток, доступ до якого є тільки через Web;
- *Power BI Embedded* — спеціальна редакція сервісів Power BI в Azure (PaaS), орієнтована на розробників програмних засобів;
- *Power BI Mobile* — мобільні версії програми (для Android, iOS);
- *Power BI Report Server* — локальний (on-premise) сервер звітів, інтегрований з web-порталом;
- *Шлюзи PBI* — забезпечують доступ до веб-додатків.

Таким чином, в загальному вигляді BI (*Business intelligence*) представляє собою набір IT-технологій, які використовуються для збору, збереження та аналізу даних і дозволяють надати користувачеві достовірну аналітику в зручному форматі на підставі якої можливо прийняти ефективне рішення по управлінню бізнес процесами компанії [1].

Архітектура Power BI в повній мірі відповідає загальній концепції BI-систем і може бути представлена таким чином, як наведено на рис. 1 [5].



**Рис. 1. Архітектура платформи BI Microsoft**

Всі складові системи, а саме такі, як формування джерел первинних даних за допомогою корпоративних OLTP-систем, побудування аналітичної бази даних на основі СУБД Microsoft, побудування багатомірних баз даних(OLAP-кубів) і використання клієнтських додатків на основі MS Excel і звітності на WEB в повній мірі задовольняють вимоги будь-якого бізнесу. Відмічені можливості дозволяють забезпечити загальний підхід до збереження даних на базі облікових OLTP- і аналітичних OLAP-систем і помітно прискорити процес побудування звітів, проведення динамічного аналізу даних, зменшення часу при аналізі великих об'ємів даних, забезпечення їх консолідації, візуалізації і зручного доступу до них через корпоративний портал, зменшення навантаження на облікові системи і підвищення загальної керованості та ефективності бізнесу[2, 3].

В якості прикладу розглянуті практичні питання використання можливостей Power BI при аналізі продажу товарів підприємствами різної форми власності. Особлива увага приділена засобам візуалізації результатів діяльності підприємств(аналіз економічних показників поточного стану підприємства і перспектив його розвитку), розробці дашбордів з елементами навігації, а також розміщення звітів на сервері служби Power BI з метою колективного їх використання.

*Список використаних джерел*

1. Daniil Maslyuk. Exam Ref 70-778 Analyzing and Visualizing Data by Using Microsoft Power BI. — Microsoft Press[en], 2018.
2. A Forecasting the consumer price index using time series models/ V. Shinkarenko, A. Hostryk, L. Shynkarenko, L. Dolinskyi. SHS Web Conf. Volume 107, 2021. EDP Science. 9th International Conference on Monitoring, Modeling & Management of Emergent Economy (M3E2 2021). Art. 10002, 6p. URL: <https://doi.org/10.1051/shsconf/202110710002>(дата звернення: 14.09.2022)
3. Complex Networks Theory and Precursors of Financial Crashes./ V. N. Soloviev, V., Solovieva, A. Tuliakova, A. Hostryk, Lukáš Pichl// In: Kiv, A. (ed.) Machine Learning for Prediction of Emergent Economy Dynamics, Proceedings of the Selected Papers of the Special Edition of International Conference on Monitoring, Modeling & Management of Emergent Economy (M3E2-MLPEED 2020), Odessa, Ukraine, July 13-18, 2020. CEUR WS Proceedings. Vol-2713. P. 53-67. URL:<http://ceur-ws.org/Vol-2713/paper03.pdf>(дата звернення: 14.09.2022)
4. Matt Allington. Learn to Write DAX. — Holy Macro! Books[en], 2015. — ISBN 978-1-61547-041-9
5. Rob Collie. Power Pivot and Power Bi: The Excel User's Guide to Dax, Power Query, Power Bi & Power Pivot in Excel 2010-2016. — Отдельное издание. — Holy Macro! Books[en], 2016. — ISBN 978-1-61547-039-6.
6. Raden N. Business Intelligence 2.0: Simpler, More Accessible, Inevitable. URL: <https://www.informationweek.com/software/information-management/business-intelligence-20-simpler-more-accessible-inevitable/d/d-id/1051440>