

4. Мінцер О. П. Інформатика та охорона здоров'я. Медична інформатика та інженерія. 2010. № 2. С. 8–21.
5. Chalyi O., Sysoev O., Chalyy K., Kryvenko I., Kryshytopa A., Koval B. Synergetic principles of modernization of teaching natural disciplines in higher medical education. The Modern Higher Education Review. 2020. № 5. P. 31–38.

ВИКОРИСТАННЯ ДАШБОРДІВ ДЛЯ РОЗВИТКУ МІСТА

Мартинюк Сергій Володимирович

кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
sergmart@fizmat.tnpu.edu.ua

Бойко Володимир Володимирович

магістрант спеціальності «Середня освіта (Інформатика)»,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
vovaboyko3007@gmail.com

В умовах сучасного суспільства наше життя не може обійтися без сучасних технологій, вони є всюди. У зв'язку з цим технології дуже швидко розвиваються і роблять наше життя все простішим. У провідних країнах Європи та світу вже активно використовуються технологію Smart City, яка суттєво полегшує побут мешканців міст.

Як стверджують науковці Британського інституту стандартів, розумне місто (англ. Smart City) — це ефективне поєднання різного роду систем (фізичних, цифрових, людських тощо) у деякому середовищі для гідного рівня проживання громадян. Розумне місто є єдиною системою, у якій взаємопов'язані всі служби міської інфраструктури. Метою проектування та реалізації концепції «розумного міста» є значне покращення управління міським господарством, підвищення рівня життя мешканців, благоустрій, підвищення безпеки тощо.

Інформаційні технології використовують у «розумному місті» для реалізації таких завдань: забезпечення швидкими каналами передавання даних; здійснення збору та передачі даних відповідним службам міського господарства; зворотний зв'язок між керівництвом міста та його мешканцями.

Враховуючи рівень цифровізації у нашій країні (застарілі бази даних, великі об'єми даних досі не оцифровані та зберігаються в паперовому вигляді тощо), актуальність технології Smart City зростає.

Мета статті — висвітлити актуальні можливості впровадження технології Smart City в нашому місті. На нашу думку, початковим етапом впровадження даної технології в місті має бути створення дашбордів для посадовців міста.

Інформаційна панель (дашборд) — це сучасний формат збору та візуального представлення великих масивів даних (у вигляді графіків, діаграм, карт тощо). Це аналітична панель зі зрозумілим поданням даних для інтерактивної взаємодії з великою кількістю динамічних показників.

Інформаційна панель для мерії міста забезпечить її «розумними» звітами в режимі реального часу, завдяки яким представники влади зможуть спостерігати, що в режимі реального часу відбувається у місті, мікрорайоні тощо.

Зручно формувати дашборд у вигляді, наведеному на рис. 1.

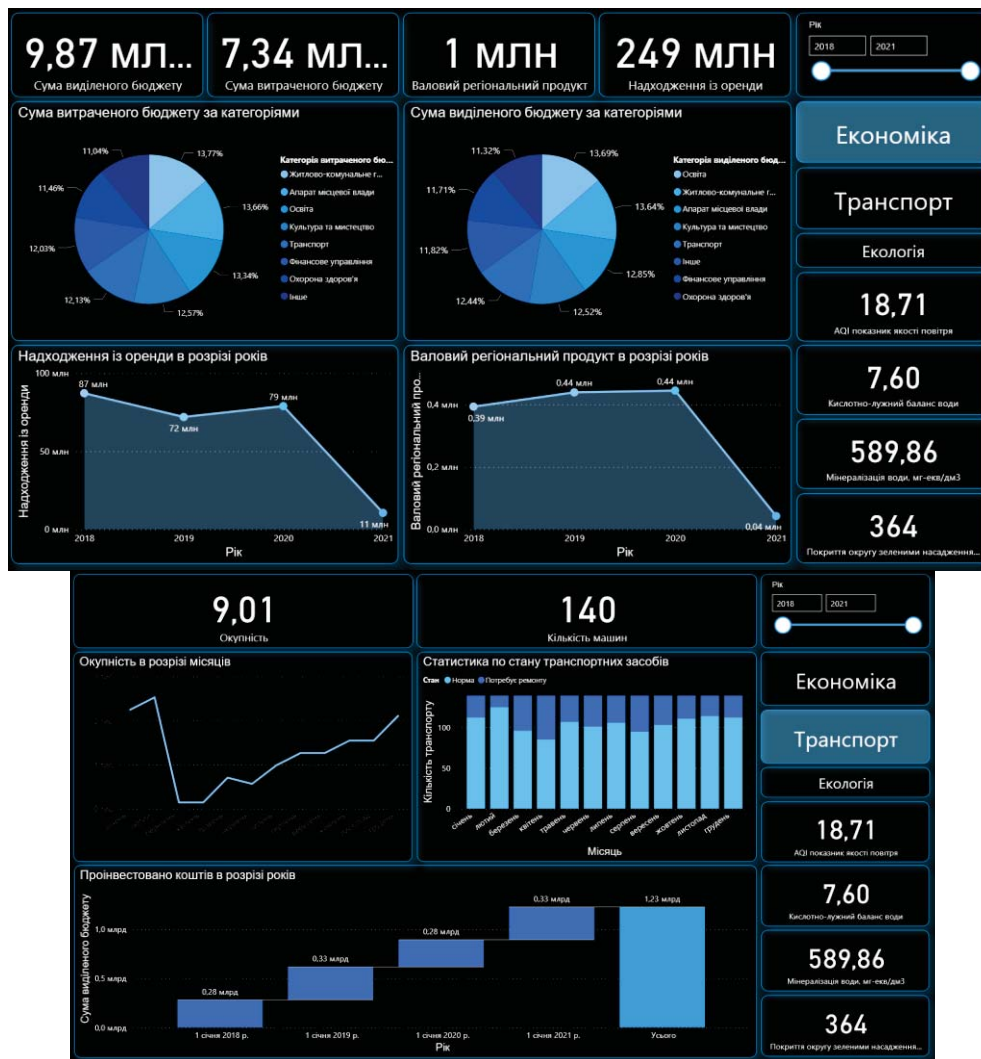


Рис. 1. Приклади розроблених дашбордів

До переваг дашбордів можна віднести:

- отримання наочно представлених динамічних даних;
- ефективне управління різноманітними послугами в режимі реального часу;
- формування єдиного інформаційного простору міста (відомості про територію, її використання, об'єкти нерухомості, транспортну й інженерну інфраструктуру тощо);
- опрацювання й аналіз великих об'ємів даних і представлення їх у зручному для користувачів форматі;
- інформаційна панель доступна на будь-якому пристрої: телевізорі, ПК, планшеті, смартфоні.

На створених дашбордах можна отримати інформацію про різні сфери життєдіяльності міста.

Економіка:

- бюджет міста та розподіл його по запланованих програмах;
- кількість витраченого бюджету по кожній структурі / проекту / сфері як в режимі реального часу, так і в ретроспективі за попередні періоди;

– кількість надходжень у міський бюджет від оренди будівель чи землі, що належить місту

– обсяги валового регіонального продукту по роках / кварталах / місяцях.

Транспорт та інфраструктура:

– переглянути на карті міста про кількість звернень громадян;

– кількість одиниць міського транспорту та їх стан;

– завантаженість міського транспорту по маршрутах / годинах;

– рейтинг причин звернення громадян щодо роботи міського транспорту;

– окупність міського транспорту;

– кошти державного бюджету, витрачені на міський транспорт;

– кількість і стан об'єктів інфраструктури та витрати на їх утримання.

Навколишнє середовище та екологія:

якість повітря, води тощо в місті;

– характер забруднень та об'єми викидів промислових підприємств міста;

– звернення від громадян про проблеми з вивезенням сміття чи забрудненості вулиць;

– відсоток покриття міста зеленими насадженнями.

Дашборди можуть внести великий вклад у розвиток міста. Для їх використання не потрібно потужних комп'ютерів, достатньо мати смартфон, і в будь-який час посадові особи одержуватимуть інформацію про роботу міських інфраструктур. У подальшому планується розвиток опрацювання інформації у формі дашбордів про трафіки, кількість ДТП, рівень безпеки міста тощо. Крім цього, дашборди також можна використовувати в бізнесі, адже правильно проведена аналітика збільшує прибутковість бізнесу на 30–50%.

Список використаних джерел

1. Офіційний сайт Power BI. URL: <https://powerbi.microsoft.com/en-us/> Что такое дашборд. URL: <https://www.octoboard.com/blog/%D1%87%D1%82%D0%BE-%D1%82%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%B5-%D0%B4%D0%B0%D1%88%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%B4/>

2. Технологии Smart City. URL: <https://www.everest.ua/ru/smart-city-tehnologyy-umnogo-goroda-yuh-czelevoe-naznachenye-2/> Open data в Украине. YourControl как часть open data ua. URL: <https://youcontrol.com.ua/ru/topics/open-data-otkryityie-dannyie-youcontrol/>

Big Data. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Big_data Big Data. URL: <https://searchdatamanagement.techtarget.com/definition/big-data>