

ХОЛИСТИЧЕН И ТЕХНОЛОГИЧЕН СМИСЪЛ НА ИНТЕЛИГЕНТНИЯ ГРАД

Андрей Йорданов

Университет по архитектура, строителство и геодезия

Резюме. Текстът има за цел да дефинира технологичния и цялостния подход при прилагането на стратегията на интелигентния град. Разгледани са примерни от Европа, Америка, Африка и Южна Корея, които илюстрират внедряването както на дългосрочни мерки за устойчивост на средата, така и такива, които имат за цел бързото разрешаване на дадено предизвикателство. В заключението се съпоставя цялостният подход за развитие с технологичните предимства на телекомуникационните средства и се прави препоръка за внедряването на концепцията на интелигентния град в България.

Keywords: smart city, technology, town planning strategy, innovation, health

Интелигентният град (Smart City) е една от най-дебатираните и нашумели теми не само в информатиката, но и в градоустройството. Трендът в информационните технологии, развитието на Wi-Fi, 3G и 4G мрежите, както и внедряването на хотспотове и Wi-Fi зони във все повече градове дава нов смисъл на обществените градски пространства. Градовете преосмислят своя урбанистичен подход, виждайки недостатъците на досега използваните модели за планиране. Генерирането на информация и нейното остаряване в днешно време е по-бързо от всякога. Това прави нейното събиране, обработване и ревизия невъзможно за един човек, машина¹⁾ или единствен софтуер. „Използвай технология, за да направиш повече с по-малко“⁽²⁾ е мотото на IT гиганти като IBM, Cisco, Samsung и Siemens в реализирането и внедряването на модела на интелигентния град.

Концепцията Smart City представлява ефективното управление и интегриране на информационни системи, които заедно да допринесат за повишаване на градската конкурентоспособност, избягване и предотвратяване на задръствания и повишаване на качеството на живот.

Докато в рамките на Европейския съюз идеята за Smart City е разглеждана предимно като цялостен подход за решаване на съществуващи проблеми, то в

останалия свят това е изключително технологична стратегия, която предвижда събития и предлага алтернативи при тяхното избягване.

Градската управа на Виена, която разкрива „интелигентната“ визия на града в рамките на програмата Smart City Wien, залага изключително на идеите от стратегия „Европа 2020“, 7. Рамкова програма на Европейския съюз, „Хоризонт 2020“⁽³⁾ и Енергийна карта 2050. Базирайки се на тези документи, Департамент 18⁽⁴⁾ дефинира дългосрочните цели на града, обединявайки целите в три клъстера⁽⁵⁾:

- ресурси (енергия, мобилност, инфраструктура, сграден фонд);
- иновации (образование, изследователска и технологична дейност, устойчива икономика);
- качество на живот (здраве, социална отговорност, околна среда), и същевременно внедрявайки платформата „отворено управление“⁽⁶⁾, управата извършва цялостен подход при прилагане на концепцията за интелигентния град.

За разлика от общинската администрация на Виена, тази на Грац залага предимно на преосмисляне и обновяване на западащите градски територии. В рамките на проекта „I live Graz“⁽⁷⁾ градската управа формулира основните насоки на интелигентния град:

- интелигентна икономика;
- интелигентен транспорт;
- интелигентна околна среда;
- развитие на човешкия капитал;
- интелигентен начин на живот;
- интелигентно управление⁽⁸⁾, преосмисляйки ги и насочвайки се към постепенно намаляване и премахване на вредните емисии („Zero Emission“⁽⁹⁾). За тази цел общината подпомага изграждането и санирането на сгради (само в стандарта на мултикомфортната къща⁽¹⁰⁾), развитие на университетската и изследователската дейност, обновяване на градския транспорт.

Целта на градската управа за 2020 година е позиционирането на Грац в топ 10 на интелигентните градове от среден мащаб.⁽¹¹⁾

При все че Амстердам е водещ интелигентен град в световен мащаб, при него се наблюдава по-интегрирано прилагане на концепцията за интелигентен град. Той е по-технологичен от Виена и Грац. Заедно със Cisco Systems⁽¹²⁾ градската управа стартира редица проекти: свободен Wi Fi, е-община, интелигентно управление на трафика, WEGO платформа за споделяне на автомобили, станции за зареждане на е-автомобили, умно улично осветление, интелигентна система за електроснабдяване, здравна лаборатория. Въпреки това в Амстердам се наблюдава разработване и прилагане на цялостна стратегия за градска среда. Проектите Geuzenveld – устойчивият квартал, IJwork, добив на електроенергия от възобновяеми енергийни източници в градска среда – Nieuw-West – City-Zen.

За разлика от повечето европейски градове, които съвместяват концепцията за интелигентен град със стратегията за устойчиво развитие, градове като Рочестър Ню Йорк, Рио де Жанейро, Сангдо и Акра залагат на внедряване на Smart City софтуери, които предвиждат проблеми.

Рио де Жанейро съвместно с IBM успешно внедри система за мониторинг на трафика и атмосферните промени в града след унищожителните наводнения там. Софтуерът за предвиждане на атмосферните промени е разработен от IBM и американската агенция по метеорология. Той е използван за пръв път през 1996 по време на XXVI Летни олимпийски игри в Атланта.

С помощта на IBM в Акра се внедрява система за наблюдение и управление на трафика, която предвижда задръстванията и предлага алтернативни маршрути на шофьорите с цел избягване и намаляване на натовареността на градските артерии.

При изграждането на новата икономическа зона „Сонгдо“ в близост до Сеул Южна Корея реализира своята визия за интелигентен град. Инвеститорите на икономическия квартал заедно със Cisco Systems разработиха и внедриха 100% Wi Fi среда¹³⁾. В територията на квартала функционира и разработената и внедрена от LG система за безкасово плащане на комунални услуги. Контролът на достъп, климатизацията и вентилацията на сградите, потреблението на електроенергия, вода, извозването на отпадъци се извършва на базата на сензори, следящи движенията и промените в така създадената среда.

За България внедряването на концепцията на интелигентния град би било предизвикателство. Съпоставяйки холистичния подход за развитие с технологичните предимства на телекомуникационните средства, може да твърдим, че изготвянето на стратегия за прилагане на идеите на интелигентните градове би била успешна за страната.

БЕЛЕЖКИ

1. A Conversation with Ginni Rometty – IBM CEO/ http://www.youtube.com/watch?v=SUoCHC-i7_o.
2. Smart Cities by Anthony M. Townsend – chapter Preface/page xiii/paragraph2.
3. Meeting with Dominic Weiss - TUNA Vienna Urban Technologies & Strategies.
4. MA18 – Департамент за градско развитие в рамките на община Виена.
5. Лекция на д-р Ина Хомелер – модул urbem ТУ – Виена, 2.20pm.
6. Платформа за електронно управление на града.

7. Smart City Graz – Nachhaltige Strategien für die Stadtentwicklung.
<http://www.stadtentwicklung.graz.at/cms/beitrag/10195399/4631044/>
8. Definition http://en.wikipedia.org/wiki/Smart_city.
9. <http://www.stadtentwicklung.graz.at/cms/beitrag/10214647/4631044/>
10. Сгради с много нисък разход на енергия
11. Visionen für Graz 2020
<http://www.stadtentwicklung.graz.at/cms/beitrag/10214647/4631044/>
12. Спрямо официалната страница на Сمارт Сити Амстердам –
<http://amsterdamsmartcity.com/>
13. Smart Cities/The \$100 Billion Jackpot/The Automatic City/ page 24 CEO.

HOLISTIC AND TECHNOLOGICAL SENSE OF THE INTELLIGENT CITY

Abstract. The Smart City DNA is shown as a technological and comprehensive approach. Historically important cities with a sustainable growth vision such as Amsterdam, Graz and Vienna are collated to technology hubs like Rio and Sangdo. As a conclusion the author shows a possible scenario of the smart city concept implementation in Bulgaria.

✉ **Arh. Andrey Yordanov, Assist. Prof.**
University for Architecture, Civil Engineering and Geodesy
1, Hristo Smirnenski Blvd.
Sofia, Bulgaria
E-mail: yordanov_andrey@icloud.com