

з обов'язковим узгодженням правових, фінансових, організаційних, інформаційних аспектів регулювання з нагальними регіональними інноваційними потребами. Ключовим при цьому повинно стати законодавче врегулювання діяльності суб'єктів інноваційної інфраструктури, в тому числі забезпечення надання реальної державної підтримки елементів інноваційної інфраструктури та суб'єктів господарювання, що провадять інноваційну діяльність.

## **7.2. Економіко-правові проблеми формування концепції розумного сталого міста в Україні та Харкові**

---

**Актуальність.** Міста XXI століття характеризуються все більшим індивідуалізмом своїх мешканців, що вимагає кастомізації підходів для задоволення їх потреб; прискоренням усіх процесів; можливістю використання ефективних способів для обробки великого масиву даних, що дозволяє приймати кращі рішення; високим ступенем децентралізації та делегування повноважень та функцій безпосередньо на місця. Перед сучасними містами постає низка проблем: забруднення, зростання попиту на обмежені ресурси, необхідність перебудовувати свою економіку задля забезпечення потреб мешканців, необхідність покращення соціальних послуг тощо. Тож міста розпочали боротьбу за своє місце у конкурентному середовищі, а також боротьбу за приваблення найкращих людських ресурсів, що є основою для процвітання міст. Як наслідок, перед кожною країною, яка намагається врахувати фактори прискореного поширення комплексних системних рішень нової промислової революції, постає нагальна проблема розвитку «розумних міст» (надалі – Smart City) з урахуванням економіко-правового забезпечення відповідних рішень.

**Аналіз останніх наукових досліджень.** Сьогодні розробкою й впровадженням концепції розвитку «розумних міст» як інноваційної складової розвитку економіки пострадянських країн займаються як зарубіжні вчені, зокрема: С. Бодрунов, Л. Вороніна, О. Голіченко, Н. Густап, І. Дежина, М. Єгорова, О. Зливко, Р. Нижегородцев, М. Плужник, О. Понаріна, С. Ратнер, М. Рогачев, Н. Шелюбська, А. Шраєр, так і українські вчені, в тому числі: О. Андросов, П. Бубенко, Т. Бова, О. Волкова, В. Геєць, А. Даниленко, М. Денисенко, М. Дідківський, В. Дубницький,

Г. Дубинський, І. Єгоров, М. Йохна, М. Кизим, С. Корсунський, А. Мазур, А. Никифоров, І. Одотюк, О. Саліхова, В. Семиноженко, О. Симсон, В. Солов'єв, В. Стадник, Л. Федулова, В. Хаустова, А. Череп тощо. В той же час потребує детального вивчення проблема запровадження концепції розвитку Smart City в українських містах в умовах асоціації з ЄС та поширення факторів нової промислової революції.

**Мета та об'єкт дослідження** – визначення економіко-правових проблем формування концепції розумного сталого розвитку в українських містах та розробка рекомендацій щодо усунення перешкод для більш ефективної реалізації цієї концепції на прикладі міста Харкова.

**Зміст дослідження.** Головний виклик, з яким стикаються дослідники та практики сьогодні, — це відсутність стандартизованої та загальноприйнятої термінології, що призводить до того, що «розумні» міста сильно відрізняються за формами, характеристиками та шляхами розвитку. Крім того, усі зацікавлені сторони (бізнес, академічний сектор, уряд, громадянське суспільство) переслідують різні цілі та роблять різний внесок у розвиток концепції. Водночас, дана концепція може працювати на користь інтересів усього суспільства лише в тому випадку, коли використовується цілісний підхід, замість лобювання інтересів окремих груп.

В літературі можна зустріти численні терміни, які поєднують ІКТ із різними економічними, політичними та соціальними трансформаціями («Цифрове місто», «Розумне місто», «Інтелектуальне місто, «Стале місто» тощо). Успішне місто у XXI ст. повинно мати «тіло, розум та душу». «Тіло» — це інфраструктура, «розум» — це програмна частина, «душа» — це людський компонент, що поєднує усе інше — бачення, креативність, планування та координацію<sup>470</sup>.

Науковці Т. Пардо та Т. Нам у своєму дослідженні розглядають концепцію «Розумного міста» у трьох вимірах: технологічному, людському та інституційному<sup>471</sup>.

1) *Технологічний вимір* акцентує увагу на мобільних та розумних технологіях, фізичній та цифровій інфраструктурі. Передбача-

<sup>470</sup> Expanding Participation and Boosting Growth: The Infrastructure Needs of the Digital Economy.WEF. 2015. URL: [http://www3.weforum.org/docs/WEFUSA\\_DigitalInfrastructure\\_Report2015.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEFUSA_DigitalInfrastructure_Report2015.pdf)

<sup>471</sup> Nam T. Pardo T. Conceptualizing smart city with dimensions of technology, people, and institutions. Proceedings of the 12th Annual International Conference on Digital Government Research, 2011. URL: [https://www.researchgate.net/publication/221585167\\_Conceptualizing\\_smart\\_city\\_with\\_dimensions\\_of\\_technology\\_people\\_and\\_institutions](https://www.researchgate.net/publication/221585167_Conceptualizing_smart_city_with_dimensions_of_technology_people_and_institutions).

ється комерційне застосування та поширення розумних продуктів та рішень. Наприклад, розумні будинки, що наповнені сенсорами, мобільними терміналами та розумними мережами. Метою є побудувати високотехнологічне місто, що успішно встановлює та забезпечує зв'язки між людьми, інформацією та інфраструктурними складовими міста. *Відповідні концепції:* «Електронне місто», «Віртуальне місто», «Інформаційне місто».

2) *Людський вимір.* Концепції, в яких домінує даний компонент, передбачають, що креативність та креативний клас є ключовими складовими для розвитку міст. Оскільки усі інноваційні/розумні рішення генеруються креативним класом, то основною метою для міст має бути залучення та «виращування» цього креативного класу, а також максимальне використання людського потенціалу. Обов'язковою умовою є створення клімату для розвитку та приваблення креативного класу<sup>472</sup>. *Відповідні концепції:* «Місто знань», «Креативне місто», «Інтелектуальне місто».

3) *Інституційний вимір* включає розумне управління та політику для побудови розумного суспільства, в якому кожний учасник (уряд, приватний сектор, громадянин) розуміє потенціал ІКТ та бажає використовувати їх для перетворення оточуючого середовища на краще місце для життя та розвитку. Місто намагається покращити якість та ефективність послуг, що надаються громадянам, заохочуючи прозорість та підзвітність. *Відповідні концепції:* «Розумне суспільство», «Стале місто», «Зелене місто».

Більшість дослідників у своєму аналізі включають 4 напрями: «Розумні люди», «Розумна економіка», «Розумне оточуюче середовище» («Модель потрійного критерію») та «Розумне управління», що входить до кожного із попередніх компонентів, а також відповідає за соціальну стабільність, справедливість та залучення мешканців. На наш погляд<sup>473</sup>,

<sup>472</sup> Nam T. Pardo T. Conceptualizing smart city with dimensions of technology, people, and institutions. Proceedings of the 12th Annual International Conference on Digital Government Research, 2011. URL: [https://www.researchgate.net/publication/221585167\\_Conceptualizing\\_smart\\_city\\_with\\_dimensions\\_of\\_technology\\_people\\_and\\_institutions](https://www.researchgate.net/publication/221585167_Conceptualizing_smart_city_with_dimensions_of_technology_people_and_institutions).

<sup>473</sup> Матюшенко І. Ю., Позднякова А. М. Домінанти смартизації інноваційного простору // Смарт-розвиток економіки: концепти та інструментарій: моногр. / В.Б.Родченко., І.Ю. Матюшенко, О.О. Навроцький та ін.; за заг. ред. В.Б. Родченка. Харків : Право, 2019. С. 48-87.

доцільно в якості допоміжного механізму додати ІКТ і сформувані *концепцію Розумного сталого міста (PCM)*<sup>474</sup>, яке:

- задовольняє потреби сучасного покоління;
- забезпечує рівні можливості для зростання та розвитку потенціалу кожної людини;
- не підриває здатність майбутніх поколінь задовольняти їхні потреби;
- забезпечує вказане у розумний спосіб, використовуючи ІКТ та інші засоби (розумний спосіб – це найбільш оптимальний, безпечний спосіб, який не порушує місцевих та глобальних екологічних обмежень).

Таким чином, у концепції Розумного сталого міста, *«розумне»* відповідає на питання *«У який спосіб?»*, а *«стале»* відповідає на питання: *«Яка мета?»*.

Концепція Розумних міст останнім часом набуває все більшої популярності в Україні через ряд чинників: інтенсифікацію процесів децентралізації, велику кількість ІТ-фахівців та суспільство, що готове до змін та формує попит на них. До того ж впроваджувати ініціативи на місцях набагато швидше та простіше, ніж чекати на це в рамках цілої країни. На жаль, до тепер в Україні концепція не мала належної підтримки від держави, а її елементи розробляються, інтегруються та тестуються окремими містами, а це призводить до того, що результати поширюються дуже повільно та обмежено. Найактивніше концепція розвивається у Києві, Львові, Харкові, Вінниці та Дніпрі. Проте, близько 15 міст в Україні в тій чи іншій мірі розбудовують дану концепцію, впроваджуючи розумні рішення.

Активна фаза розвитку Smart City почалася у 2015 році, коли з'явилися активні групи ICT Competence Centre, iGov (ініціативна група із конвертації адміністративних послуг в онлайн формат) та ProZorro (системи публічної системи закупівель).

Однією із особливостей розвитку концепції в Україні є активність громадськості та «креативного класу», що працюють доволі часто на волонтерських засадах та виключно на ентузіазмі. Нижче ми порівняли розумні рішення, які вже функціонують в окремих містах України (табл. 1).

---

<sup>474</sup> Pozdniakova A. Smart sustainable cities: the concept and approaches to measurement. *Acta Innovations*. №. 22. 2017. URL: <http://www.proakademia.eu/en/acta-innovations/publications/no-2017/no-22/420.html>

Таблиця 1. Розумні ініціативи у шести обраних українських містах

Сектор	Розумна ініціатива	Він-ниця	Дні-про	Київ	Харків	Львів	Івано-Фран-ківськ
1	2	3	4	5	6	7	8
Еконо-міка	Інтерактивна мапа МАФів	+	+	+	—	+	—
	Система електронних державних закупівель (ProZorro)	+	+	+	+	+	+
Мобіль-ність	GPS моніторинг публічного транспорту	+	—	+	+	+	+
	Електронні табло на транспортних зупинках	+	+	—	+	+	+
	Інструмент для оцінки якості українських доріг (Navizor)	+	+	+	+	+	+
	Розумні світлофори	—	+	—	—	+	—
	Електронний квиток	—	<i>В процесі</i>	+	+	<i>В процесі</i>	+
	Мапа парковок	+	+	+	—	—	+(сайт не активен)
Управ-ління	Зв'язок із мером	+	+	+	+	+	у тес-товому режимі
	Онлайн запис до садівців	+	+	+	+	+	
	Відкритий бюджет	+	+	+	+	+	+
	Бюджет участі	+	+	+	+	+	+
	Адміністративні онлайн послуги (iGov) (декларативно)	+	+	+	+	+	+
	Е-петиції	+	+	+	+	+	+
	Е-декларації	+	+	+	+	+	+
Люди	QR коди для туристів	+	+	+	+	+	+
	Електронні туристичні довідники	+	—	+	+	+	+
	Wi-Fi точки	+	+	+	+	+	+

Закінчення табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Спосіб життя	Електронна картка мешканця	+	—	+	—	+	+
	Онлайн карта аварійних робіт	+	+	+	+	+	+
	Системи відеоспостереження	+	+	+	+	+	+
	Електронна черга/запис до дитячого садочка	+	+	+	+	+	+
	DonorUA	+	+	+	+	+	+
	Ситуаційний центр	+	+	+	—	+	+
	E-health	<i>В процесі</i>				+	+
Оточуюче середовище	Мапа переробки відходів (Recycle Map)	+	+	+	+	+	
	Проект з енергофактивності (u-Muni)	—	—	—	—	+	—

Джерело: Pozdniakova A. Smart sustainable cities: the concept and approaches to measurement . Acta Innovations. №. 22. 2017. URL: <http://www.proakademia.eu/en/acta-innovations/publications/no-2017/no-22/420.html>

Нижче наведено детальнішу інформацію про розумні рішення, доступні в українських містах:

1) *Бюджет участі* – демократичний процес, який надає можливість кожному жителю брати участь в розподілі коштів місцевого бюджету через створення проектів для покращення міста та/або голосування за них. Будь-який мешканець міста може подати проект, пов'язаний з покращенням життя в місті, взяти участь у конкурсі, перемогти в голосуванні і спостерігати за тим, як його проект реалізують в рамках бюджету. До платформи долучилося більше 50 українських міст.

2) *Відкритий бюджет* – онлайн система, яка надає можливість усім бажаючим в реальному часі слідкувати за доходами та витратами міського бюджету, у тому числі за розпорядникам бюджетних коштів. Створено Центром політичних студій та аналітики за участі Представництва Європейського Союзу в Україні, Міжнародного фонду «Відродження» і Програми розвитку ООН.

3) *u-Muni* – система оптимізації витрат на енергоресурси, яка розрахована передусім на підприємства, офісні будівлі, муніципалітети. Керівники таких установ за допомогою системи можуть швидко збирати дані про споживання ресурсів у будівлі, глибше аналізувати ефективність їх використання та швидше реагувати на аномалії.

4) *Електронна петиція* – дозволяє донести свої ініціативи до міської ради. В разі отримання  $N$  кількості підписів протягом  $N$  днів, ініціативи будуть розглянуті відповідальними особами міської ради та за можливістю можливості — виконані. Також на них буде опублікована офіційна відповідь.

5) *Електронна картка мешканця міста* – ID документ мешканця міста, служить універсальним інструментом для отримання соціальної допомоги та пільг, адміністративних послуг в режимі онлайн, є квитком на культурні заходи та на проїзд у транспорті.

6) *Open World UA* – система навігації для сліпих людей, що є спільною розробкою громадськості, влади та бізнесу. За допомогою спеціального додатку у телефоні людина може знайти потрібний напрямок, для цього об'єкти обладнують маячком, який подає сигнали на смартфон і той дає вказівку, куди рушати.

В Україні діє проект «Розумне місто» — веб-сервіс, що реалізує концепцію «Smart City» в частині ІТ та надає інструменти для оптимізації процесів самоврядування та боротьби із корупцією. «Розумне місто» створено за принципом «мікросервісів», тому він легко підлаштовується під будь-який населений пункт. Тобто будь-яке місто може отримати доступи до модулів електронного врядування, а також навчання персоналу. Наразі система налічує 83 міста та включає наступні модулі: заявки ЖКГ, електронні петиції, електронні послуги iGov, електронні закупівлі ProZoggo, моніторинг публічних коштів e-data, відкритий бюджет, розумне ОСББ, Реєстр ліків та реєстр Донорів крові<sup>475</sup>.

Крім того, міста створюють живі лабораторії для обмеженого тестування та поширення розумних рішень (наприклад, UNIT.CITY).

Безперечно, концепція має величезний потенціал, створює нові можливості для бізнесу та промисловості, поширює принципи економіки спільної участі, зміщує акцент на людиноцентричне урядування, стимулює прозорість, підзвітність та ефективність.

---

<sup>475</sup> Інформаційна система «Розумне місто», URL: <https://rozmnemisto.org>

Проте існує ряд чинників, що стримують впровадження та розвиток даної концепції, які представлені на рис.1.

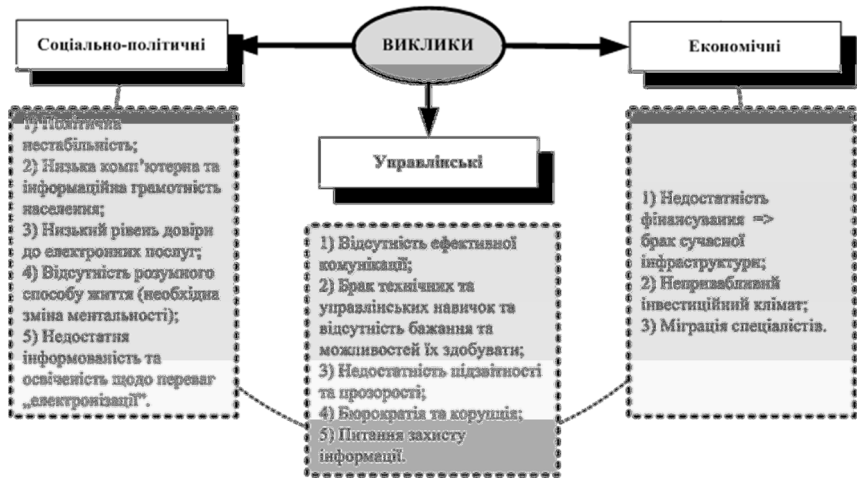


Рис. 1. Виклики на шляху до розбудови концепції Розумних стали міст в Україні<sup>476</sup>

Щоб подолати ці виклики потрібен комплексний підхід, що включає:

- 1) державну підтримку регіональних ініціатив, спрямованих на подолання «цифрового розриву»;
- 2) заходи, спрямовані на підвищення якості послуг, що надаються в секторі ІКТ, їх відповідність національним стандартам, які для цього мають бути узгоджені з міжнародними стандартами;
- 3) проведення інформаційних кампаній, з метою забезпечення проінформованості населення про численні доступні можливості;
- 4) заохочення ефективного обміну інформацією та досвідом на національному (між регіонами) та міжнародному рівнях за допомогою спільних платформ, круглих столів тощо;
- 5) започаткування індексу Smart City в Україні для моніторингу прогресу та порівняння результатів;

<sup>476</sup> Matyushenko I., Pozdniakova, A. Smart cities in Ukraine - the evolution, state and challenges of smart solutions in the area of governance *Acta Innovations*, 2016. URL: [http://www.proakademia.eu/gfx/baza\\_wiedzy/392/nr\\_19\\_25\\_36.pdf](http://www.proakademia.eu/gfx/baza_wiedzy/392/nr_19_25_36.pdf)



6) встановлення спільного бачення та стратегії як на національному рівні, так і поєднання із стратегіями розвитку на місцевому рівні;

7) мапування розумних рішень, доступних в українських містах.

Для аналізу практики реалізації викладених та структурованих складових концепції «Розумного міста» було досліджено відповідний досвід м. Києва.

У межах ініціативи Kyiv Smart City, відповідно до офіційного сайту, діє низка проєктів (сервісів). Дослідимо їх у правовому аспекті з урахуванням адміністративного впливу на їх реалізацію з боку органів державної влади та органів місцевого самоврядування.

Таблиця № 2. Проєкти, що реалізуються в межах Kyiv Smart City, відповідно до офіційного сайту.

№	Назва проєкту	Сутність проєкту	Розробник проєкту/ програми	Виконавець проєкту	Нормативно-правове регулювання
1	2	3	4	5	6
1.	Портал відкритих даних	Оприлюднення публічної інформації органів місцевого самоврядування, а також установ та організацій, що їм підпорядковані.	ТОВ «Kitsoft» (резидент України. ЄДРПОУ: 36958182	Департамент інформаційно-комунікаційних технологій, КП «Головний інформаційно-обчислювальний центр».	Закони України «Про доступ до публічної інформації»; «Про місцеве самоврядування в Україні»; Положення про набори даних, які підлягають оприлюдненню у формі відкритих даних, затверджене Постановою Кабінету Міністрів України від 21 жовтня 2015 р. № 835, Розпорядження КМДА «Про введення в дослідну експлуатацію порталу «Відкриті дані»
2.	Офіційний портал Києва	Комплексне оприлюднення інформації щодо діяльності КМДА та послуг щодо надаються.	ТОВ «Kitsoft» (резидент України. ЄДРПОУ: 36958182	Департамент інформаційно-комунікаційних технологій,	Закони України «Про доступ до публічної інформації»; «Про місцеве самоврядування в Україні»; Положення про набори даних, які підлягають оприлюдненню у формі відкри-

<sup>477</sup> Розпорядження КМДА «Про введення в дослідну експлуатацію порталу «Відкриті дані від 03.08.2018 №1402. URL: [https://kyivcity.gov.ua/npa/pro\\_vvedennya\\_v\\_doslidnu\\_ekspluatatsiyu\\_portalu\\_vidkriti\\_dani/kmda\\_1402PDF/](https://kyivcity.gov.ua/npa/pro_vvedennya_v_doslidnu_ekspluatatsiyu_portalu_vidkriti_dani/kmda_1402PDF/)

Продовження табл. №2

1	2	3	4	5	6
				інформаційно-обчислювальний центр». Також наразі діє робоча група з питань модернізації вказаного порталу.	тих даних, Розпорядження КМДА «Про створення робочої групи з питань модернізації інформаційно-телекомунікаційної системи «Єдиний веб-портал територіальної громади міста Києва» в частині інтеграції офіційних веб-порталів Київської міської ради та Київської міської державної адміністрації в офіційний портал Києва» від 17 травня 2019 року № 872
3.	Громадський бюджет (Бюджет участі)	Конкурс проєктів розвитку територіальної громади, реалізація яких відбувається за рахунок бюджету	невідомо	Департамент фінансів, Департамент суспільних комунікацій, Департамент інформаційно-комунікаційних технологій, Комунальний науково-дослідний інститут «Соціально-економічного розвитку міста».	Бюджетний кодекс України, Закон України «Про столицю України – місто-герой Київ», «Про бюджет міста Києва», Рішення КМР «Про реалізацію рішення Київської міської ради від 22.12.2016 № 787/1791 «Про затвердження Положення про громадський бюджет міста Києва» у 2018 році тощо.
4.	Електронні петиції	підписання онлайн-петицій	ТОВ «Kitsoft» (резидент України; ЄДРПОУ: 36958182) за підтримки ГС «Центру розвитку інновацій» (ЄДРПОУ 39593348)	Департамент інформаційно-комунікаційних технологій, КП «Головний інформаційно-обчислювальний центр».	Закони України «Про доступ до публічної інформації»; «Про місцеве самоврядування в Україні»; Порядок використання комп'ютерних програм в органах виконавчої влади, Рішення КМР «Про порядок подання та розгляду електронних петицій», Розпорядження КМДА «Про введення в дослідну експлуатацію сервісу електронних петицій» тощо

Продовження табл. №2

1	2	3	4	5	6
5.	Відкритий бюджет	платформа забезпечує доступ до інформації про стан планування та виконання бюджету міста	ТОВ «Kitsoft» (резидент України; ЄДРПОУ: 36958182)	Департамент інформаційно-комунікаційних технологій	Закони України «Про доступ до публічної інформації»; «Про місцеве самоврядування в Україні»; Порядок використання комп'ютерних програм в органах виконавчої влади тощо.
6.	ProZorro	Електронні державні закупівлі	ТОВ «Група Квінта» (резидент України; ЄДРПОУ: 36078422) за співпраці з ГО «Трансперенсі Інтернешнл Україна» (ЄДРПОУ 23906275), приватними електронними майданчиками та Мінекономрозвитку України.	ДП «Прозоро» (ЄДРПОУ 02426097)	Закон України «Про публічні закупівлі», Наказ Мінекономрозвитку «Про перейменування Державного підприємства «Зовнішторгвидав України» та затвердження Статуту ДП «Прозоро» від 26.07.2016 № 1220 тощо.
7.	Контактний центр міста Києва 1551.gov.ua	Повідомлення про проблеми міста	ТОВ «Комп'ютерні Інформаційні Технології» (ЄДРПОУ: 35508814)	Комунальна бюджетна установа «Контактний центр міста Києва»; Виконавчий орган КМДА (КМР)	Закон України «Про звернення громадян» Закон України «Про доступ до публічної інформації», Рішення Київської міської ради від 16 лютого 2012 року № 93/7430 «Про утворення комунальної бюджетної установи «Контактний центр міста Києва», Положення про комунальну бюджетну устанovu «Контактний центр міста Києва», Розпорядження КМДА від 20 вересня 2019 року № 1667 «Про внесення змін до структури комунальної бюджетної установи «Контактний центр міста Києва».

Продовження табл. №2

1	2	3	4	5	6
8.	IAC “Майно”	Надання інформації про майнові та інші об’єкти міської території, облік комунального майна і незаконної забудови, а також ознайомлення з результатами моніторингу доріг та ростом агломерації	ТОВ «СофтПро» (ЄДРПОУ: 14112174)	Департамент інформаційно-комунікаційних технологій	Закон України «Про доступ до публічної інформації»; Закон України «Про публічні закупівлі»; «Про місцеве самоврядування в Україні» тощо.
9.	GPS-трекери	Відстеження руху комунальної техніки, яка прибирає місто.	КК «Київавтодор» та КП «Київпастранс»	КК «Київавтодор» та КП «Київпастранс»	Закон України «Про доступ до публічної інформації»; «Про місцеве самоврядування в Україні» тощо.
10.	Електронний запис до дитячого садочка	Аналогічно назві	ТОВ «Kitsoft» (резидент України; ЄДРПОУ: 36958182)	Департамент інформаційно-комунікаційних технологій (розпорядник системи); КП «Головний інформаційно-обчислювальний центр (адміністратор); Департамент освіти і науки (володілець інформації)	Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні»; «Про місцеві державні адміністрації»; «Про захист персональних даних»; Рішення КМР «Про затвердження освітнього проекту «Стандарт столичної освіти» від 22.05.2013 № 314/9371, Розпорядження КМДА «Про функціонування системи електронного запису дітей до комунальних закладів дошкільної освіти територіальної громади міста Києва – «СЄЗ ЗДО» від 26 березня 2019 року № 517

Продовження табл. №2

1	2	3	4	5	6
11.	«Полі-клініка без черг»	онлайн-запис до лікаря	ТОВ «Веб-кітчен» (резидент України. ЄДРПОУ: 39823826)	Департамент охорони здоров'я, Департамент економіки та інвестицій	Закон України «Про столицю України – місто-герой Київ», «Про місцеве самоврядування в Україні», «Основи законодавства України про охорону здоров'я, Рішення КМДА «Про створення онлайн-системи попереднього запису на отримання медичних послуг у комунальних закладах охорони здоров'я міста Києва» від 15 вересня 2016 року № 15/1019
12.	Єдиний обліковий запис киянина	доступ до усіх адміністративних послуг	невідомо	Департамент інформаційно-комунікаційних технологій; КП «Головний інформаційно-обчислювальний центр	Закон України «Про столицю України – місто-герой Київ», «Про місцеве самоврядування в Україні», Розпорядження КМДА «Про введення в дослідну експлуатацію інформаційно-телекомунікаційної системи «Єдина міська платформа електронної взаємодії, управління даними та сервісами» від 11 березня 2020 року № 409
13.	«Інформування киян»	Інформування про надзвичайні події, зміни руху транспорту, відсутність водопостачання	невідомо	невідомо	Закон України «Про столицю України – місто-герой Київ, «Про місцеве самоврядування в Україні» тощо
14.	Реєстр домашніх тварин	інструмент для оперативного пошуку господарів загублених тварин	невідомо	Департамент інформаційно-комунікаційних технологій (розпорядник системи);	Закон України «Про столицю України – місто-герой Київ», «Про місцеве самоврядування в Україні», «Про захист тварин від жорстокого поводження», «Про ветеринарну медицину», Рішення КМР

Закінчення табл. №2

1	2	3	4	5	6
				КП «Головний інформаційно-обчислювальний центр (адміністратор); інформації) Київська міська лікарня ветеринарної медицини (власник інформації).	«Про затвердження Положення про інформаційну систему «Реєстр домашніх тварин» від 24 червня 2019 року № 1137 тощо.

*Таблиця підготовлена авторами самостійно на підставі наступних джерел: офіційний сайт Kyiv Smart City<sup>478</sup>, офіційний портал Києва<sup>479</sup>, Єдиний державний реєстр юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань<sup>480</sup>.*

Викладений аналіз проектів Smart City в м. Києві дає підстави стверджувати, що певні напрями (проекти) відносяться до «Smart City» не лише у зв'язку з їх цифровізацією, але й тому що відкривають громадянам доступ до управління містом, висловлення пропозицій, зауважень, одержання адміністративних послуг, а також забезпечують належне еко-середовище. Крім того, більшість вказаних сфер врегульовано відповідними нормативно-правовими актами, що у свою чергу дають змогу встановити відповідальних за належне виконання осіб, бенефіціарів та напрями реалізації проектів.

Необхідно зауважити, що аналогічні або подібні проекти в рамках програм Smart City реалізуються і в країнах ЄС. В якості наступного кроку проаналізуємо деякі з них на прикладі Естонії. Так, оскільки в Україні функціонують проекти Smart City, на нашу думку, актуальним для нашої держави буде розгляд та порівняння окремих напрямків цифровізації деяких сфер, наприклад, охорони здоров'я, транспорту тощо.

<sup>478</sup> Офіційний сайт Kyiv Smart City. URL: <https://www.kyivsmartcity.com/>

<sup>479</sup> Офіційний портал Києва. URL: <https://kyivcity.gov.ua/npa.html>

<sup>480</sup> Офіційний сайт «ЄДР». URL: <https://usr.minjust.gov.ua/content/free-search>

Естонія у наш час є однією з провідних країн, яка здійснює цифровізацію усіх сфер життя. Ще з 2000 р. на законодавчому рівні закріплено право на доступ до Інтернету як одне з основних прав громадян. Останнім часом Естонія є лідером у сфері цифровізації державних послуг, електронного уряду, мобільності<sup>481</sup>. Для більш ефективного впровадження цього шляху у країні створюються Smart City на території м. Таллінна, Тарту. На сьогоднішній день Smart City в Естонії діє за багатьма напрямками: у сфері електронного урядування, освіти, транспорту, електронного правосуддя, електронної поліції, охорони здоров'я, електронного податку, електронного банкінгу.

У сфері охорони здоров'я концепція Smart City в діє за трьома напрямками: електронні медичні записи, електронна швидка допомога, видача та отримання електронного рецепта. Кожен громадянин Естонії, який отримує медичні послуги, має електронний журнал охорони здоров'я, який можна відстежити. Медична інформація, яка міститься в ньому, є одночасно захищеною від сторонніх осіб та доступною для лікаря. Для забезпечення цілісності даних та усунення внутрішніх загроз діє система KSI Blockchain. Крім того, у сфері охорони здоров'я діє загальнонаціональна система «електронна медична карта», яка дозволяє завдяки централізованому збору відомостей цілісно відобразити усю інформацію про пацієнта. Завдяки дії даної системи лікар може швидко отримати інформацію про пацієнта, що знаходиться навіть віддалено від лікарні. Дана система регулюється Законом про організацію охорони здоров'я від 9 травня 2001 року<sup>482</sup>, який встановлює загальні нормативні вимоги до функціонування цих систем, встановлює вимоги для пересилання даних та отримання до них доступу уповноваженим особам. Так, електронний рецепт є централізованою безпаперовою системою видачі та обробки рецепта лікаря, за допомогою якого пацієнту при купівлі ліків необхідно лише пред'явити посвідчення особи, а фармацевт автоматизовано отримує інформацію про пацієнта завдяки дії цієї системи та видає ліки. Цей напрям регулюється Положенням від 18 лютого 2005 року про умови та порядок

---

<sup>481</sup> Buhr D., Frankenberger R., Schmid J., Christ C. On the Way to Welfare 4.0? Digitalisation of the Welfare State in Labour Market, Health Care and Innovation Policy: A European Comparison. *Welfare States*. 2016. P.3.

<sup>482</sup> Health Services Organisation Act of 9 May 2001: Law of the Republic of Estonia. 9 May 2001. URL: [http://www.ilo.org/dyn/natlex/natlex4.detail?p\\_lang=en&p\\_isn=60517](http://www.ilo.org/dyn/natlex/natlex4.detail?p_lang=en&p_isn=60517)

видачі рецептів на лікарські засоби та розподілення лікарських засобів аптеками та форму рецептів<sup>483</sup>.

Покращення життя громадян шляхом усунення заторів, зменшення необгрунтованого часу перебування в дорозі, покращення безпеки міста – є одним з пріоритетних напрямків роботи державного та місцевого урядів. У транспортній сфері на території Естонії діє система «Пересувна стоянка» (відображає дві найближчі зони паркування, дозволяє сплатити вартість за допомогою мобільного додатку), служба управління прикордонною чергою (дозволяє зарезервувати часові інтервали для проїзду у пунктах пропуску через кордон, тим самим усуваючи чергу). Також діє інтелектуальна транспортна система<sup>484</sup>, яка включає в себе систему технічного нагляду та обслуговування за дорогами; Smart Port, що дозволяє здійснити реєстрацію транспортних засобів шляхом використання програми та дозволяє автоматично розпізнавати номерні знаки. Весь процес від реєстрації, онлайн-бронювання поїздки, відправлення здійснюється через процедури реєстрації та автоматичного управління рухом транспорту. Розумний пішохідний перехід спрямований на підвищення обізнаності учасників дорожнього руху, що знаходяться поблизу, та їх інформування про ймовірні небезпеки дорожнього руху. Окремо функціонує система реєстрації дорожнього руху Естонського управління дорожнього руху, служба інформації про дорогу ТІК Road, платформа цифрового управління мобільністю тощо<sup>485</sup>. Окремі аспекти дії цих систем було урегульовано Директивою 2010/40/ЄС<sup>486</sup>, Планом розвитку транспорту на 2006-2010<sup>487</sup>, Програмою розвитку транспорту на 2006-

---

<sup>483</sup> Regulation of 18 February 2005 on the Conditions and Procedure for the Issue of Prescriptions for Medicinal Products and for the Dispensing of Medicinal Products by Pharmacies and the Format of Prescriptions: Regulation of the Republic of Estonia, 18 February 2005. URL: <https://www.riigiteataja.ee/en/eli/ee/508102014006/consolide>

<sup>484</sup> The Estonian vision for new models of smart city. URL: <https://e-estonia.com/the-estonian-smart-city/>

<sup>485</sup> ITS Estonia. URL: <https://its-estonia.com/en/its-estonia-en/>

<sup>486</sup> Framework for the deployment of Intelligent Transport Systems in the field of road transport and for interfaces with other modes of transport, Directive 2010/40/EU of the European Parliament and of the Council, 7 July 2010. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32010L0040&qid=1611145739366>

<sup>487</sup> Estonia UN CSD18: National Reporting on Transport. P.1 URL: [https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/dsd/dsd\\_aofw\\_ni/ni\\_pdfs/NationalReports/estonia/ESTONIA\\_TransportCSD18.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/dsd/dsd_aofw_ni/ni_pdfs/NationalReports/estonia/ESTONIA_TransportCSD18.pdf)



2013<sup>488</sup>, Планом розвитку транспорту Естонії на 2014 - 2020 роки<sup>489</sup>; Стратегією дорожньої безпеки Естонських адміністрацій дорожнього руху на 2016 - 2025 роки<sup>490</sup>; Естонською стратегією дорожнього управління на 2016-2019 роки<sup>491</sup>; Планом розвитку ІТС Естонського управління дорожнього руху на 2016 - 2030 роки<sup>492</sup>.

Поряд з цим, наприклад, в Таллінні діє проект Freight Tails, який спрямований на зменшення забруднюючих викидів та покращення руху пішоходів та легкових автомобілів шляхом обмеження руху вантажного транспорту шляхом встановлення часових обмежень, обмежень руху вулицями, швидкості, паркування в районі так званого «старого міста». Відповідно до звіту, наданого Департаментом транспорту Таллінна, дотримання цих правил забезпечується завдяки функціонуванню спеціалізованої системи та діями поліції<sup>493</sup>.

Проект Finest Smart Mobility покликаний покращити та розвантажити паромне сполучення між Гельсінкі та Таллінном. Відповідно до звіту, наданого міською владою м. Таллінна. Програма дозволяє систематизовано зібрати дані про дорожній рух за категоріями (кількість транспортних засобів, погодні умови тощо), систематизувати їх з діючим розкладом паромів та передати операторам для посиленого контролю руху. Логістам та водіям в режимі реального часу надається можливість побачити рух транспорту, спроєктувати час відправки, прибуття транспорту, здійснити придбання квитків. Це має наслідком зменшення навантаження поблизу портів, заощадження часу для перевізників<sup>494</sup>.

---

<sup>488</sup> Estonia UN CSD18: National Reporting on Transport. P.1 URL: [https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/dsd/dsd\\_aofw\\_ni/ni\\_pdfs/NationalReports/estonia/ESTONIA\\_TransportCSD18.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/dsd/dsd_aofw_ni/ni_pdfs/NationalReports/estonia/ESTONIA_TransportCSD18.pdf)

<sup>489</sup> Report under directive 2010\40\EU: Ministry of Economic Affairs and Communications. Tallinn, 2018. P.1.

<sup>490</sup> Estonian Road Administrations road safety strategy 2016 – 2025. Strategy of the Republic of Estonia, 2018. URL: [https://ec.europa.eu/transport/road\\_safety/sites/roadsafety/files/pdf/estonian\\_road\\_safety\\_programme\\_2016-2025\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/pdf/estonian_road_safety_programme_2016-2025_en.pdf)

<sup>491</sup> Report under directive 2010\40\EU: Ministry of Economic Affairs and Communications. Tallinn, 2018. P.1.

<sup>492</sup> Report under directive 2010\40\EU: Ministry of Economic Affairs and Communications. Tallinn, 2018. P.1.

<sup>493</sup> Jaagup Ainsalu. Freight Tails: Summary of IAP Tallinn. URL: [https://urbact.eu/sites/default/files/tallinn\\_iap\\_english\\_summary.pdf](https://urbact.eu/sites/default/files/tallinn_iap_english_summary.pdf)

<sup>494</sup> FinEst Smart Mobility: Technical project details. URL: <http://www.finestlink.fi/en/finest-smart-mobility/>

На території м. Таллінна функціонує інтерактивна карта, яка містить інформацію про всі закриті вулиці та аварійні роботи, що виконуються на даний момент. Підписку на автоматичні сповіщення можна зробити за допомогою електронної пошти, на яку приходить інформація про роботи, що проводяться поблизу вашого будинку або в деяких інших районах. На законодавчому рівні це регулюється Статутом бази даних громадських послуг м. Таллінна<sup>495</sup>, Правилами проведення розкопок на території м. Таллінна<sup>496</sup>, Правилами тимчасового перекриття доріг та вулиць, які затверджені міським урядом<sup>497</sup>.

Таким чином, наведені приклади свідчать про високий рівень цифровізації Smart City у сферах, які користуються попитом пересічних громадян, тому впровадження подібних нововведень в Україні є доцільним.

Отже, в залежності від значущості, система нормативних актів, які регулюють надання послуг мешканцям Естонії складається з:

1. Закону про організацію охорони здоров'я від 9 травня 2001 року;
2. Положення від 18 лютого 2005 року про умови та порядок видачі рецептів на лікарські засоби та розподілення лікарських засобів аптеками та форму рецептів;
3. Директиви 2010/40 / ЄС Європейського Парламенту та Ради від 7 липня 2010 року про основи для розгортання інтелектуальних транспортних систем у галузі автомобільного транспорту та взаємодії з іншими видами транспорту;
4. Естонського плану розвитку транспорту на 2014 - 2020 роки;
5. Стратегії безпеки дорожнього руху Естонських адміністрацій доріг 2016 - 2025;
6. Стратегії Естонського дорожнього управління на 2016-2019 роки;
7. Плану розвитку ІТС Естонського управління дорожнього руху на 2016 - 2030 роки;
8. Плану розвитку транспорту на 2006–2013 рр .;
9. Програми розвитку громадського транспорту на 2006–2010 рр .;

---

<sup>495</sup> Tallinna avalike teenuste andmekogu põhimäärus. Tallinna Linnavalitsus 18.01.2012 määrus number 2. URL: [https://oigusaktid.tallinn.ee/?id=3001&aktid=122314&fd=1&leht=1&q\\_sort=elex\\_akt.akt\\_vkp](https://oigusaktid.tallinn.ee/?id=3001&aktid=122314&fd=1&leht=1&q_sort=elex_akt.akt_vkp)

<sup>496</sup> Tallinna linna kaevetööde eeskirja kinnitamine. Tallinna Linnavalikogu 02.09.2004 määrus number 32 URL: <https://oigusaktid.tallinn.ee/?id=3001&aktid=97651>

<sup>497</sup> Teede ja tänavate ajutise sulgemise eeskiri. Tallinna Linnavalitsus 06.05.2013 määrus number 30 URL: [https://oigusaktid.tallinn.ee/?id=3001&aktid=125620&fd=1&leht=1&q\\_sort=elex\\_akt.akt\\_vkp](https://oigusaktid.tallinn.ee/?id=3001&aktid=125620&fd=1&leht=1&q_sort=elex_akt.akt_vkp)

10. Правил тимчасового перекриття доріг та вулиць;
11. Правил проведення земляних робіт міста Таллінну;
12. Статуту Таллінської бази даних громадських послуг, тощо

Таким чином, концепція Smart City в Естонії у значному ступені є орієнтованою на участь громадян в управлінні містом. На нашу думку, це є обґрунтованим, оскільки основна мета здійснення цифровізації у будь-якій сфері суспільного життя – це покращення добробуту та рівня життя мешканців міст та країни в цілому. Внаслідок цього влада на усіх рівнях докладає зусиль, щоб усі рішення, які стосуються комфортного життя людей приймалися за їх прямою ініціативою та активною участю. Результати такої діяльності свідчать про відчутний ефект від залучення громадян у вирішенні питань місцевого значення та є прикладом для подальшого впровадження цього досвіду й на території України.

Повернувшись до досвіду України, звернімося до деяких проєктів м. Харкова.

Фактично спрямованість на практичне забезпечення цифровізації управління в м. Харкові є завданнями Департаменту реєстрації та цифрового розвитку Харківської міської ради в частині цифрового розвитку. Відповідно до Звіту про діяльність виконавчих органів Харківської міської ради за 2019 рік до сфери його діяльності відноситься<sup>498</sup>:

1) забезпечення отримання інформації за допомогою відповідних технічних засобів із застосуванням передових засобів електронної ідентифікації, наявної в розпорядженні виконавчих органів Харківської міської ради, комунальних підприємств, та необхідної іншим органам державної влади, місцевого самоврядування, комунальним підприємствам для виконання покладених на них завдань і повноважень;

2) забезпечення розробки програмного забезпечення для реєстру баз даних Харківської міської ради, виконавчих органів, комунальних підприємств, що належать до сфери їх управління;

3) забезпечення поточної модифікації, супроводження, технічної підтримки програмних продуктів (програмних комплексів).

---

<sup>498</sup> Звіт про діяльність виконавчих органів Харківської міської ради за 2019 рік. Харків, 2020. С. 93. URL:<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&o=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjXvJWGysXtAhXR FXcKHZeWCNoOFjAAegOIA RAC&url=https://www.city.kharkov.ua/assets/files/news/sessii/zvt-pro-dyalnst-vo-2019-2.doc&usg=AOvVaw0-LO3Pcle2bfKM IO-LzB72>

Необхідно зауважити, що при реалізації напрямку e-government в м. Харкові задекларовані наступні принципи, які реалізовані через певні засоби.

1) сумісності програмного забезпечення, що передбачає:

- підключення Реєстру територіальної громади міста Харкова до Національного реєстру електронних інформаційних ресурсів;
- розробка електронного сервісу на Порталі електронних сервісів міста Харкова «Отримання статистичної інформації з Реєстру територіальної громади міста Харкова»; інше.

2) прозорість для мешканців міста:

- впровадження на Порталі електронного сервісу «Реєстр кандидатів щодо участі у міських житлових програмах»; інше.

3) прозорість надання послуг населенню:

- запровадження електронного сервісу «Перевірка документів КП «БТІ» онлайн»;
- запровадження автоматизованої системи контролю оплати паркування;
- запровадження на електронного сервісу «Інформація з Реєстру територіальної громади міста Харкова щодо підстав зняття з реєстрації місця проживання»; інше.

Окремо позиціонуються напрями електронного урядування та інші електронні послуги. Пріоритетним завданням комунального підприємства «Харківський Дата Центр» (далі -КП «Дата Центр») є реалізація Програми розвитку електронного урядування в діяльності Харківської міської ради на 2018-2020 роки.

З 02.01.2019 функціонує комунальна установа «Офіс реформ Харкова», метою роботи якої, серед іншого, є формування аналітики кращих світових практик у сфері побудови Smart City.

Також започатковано такі комерційні програмні пріоритети: «Make IT SMART» - форум, що проводиться з метою розповсюдження ідей смартизації суспільства; «SMART TALKS» - регулярний захід, метою якого є побудова digitalсуспільства.

Разом з тим, необхідно зауважити, що при визначенні проектів в рамках реалізації Smart City не можливо обмежуватися лише так званими Є-послугами (наприклад, електронне урядування). Важливим також є врахування специфічних напрямів діяльності ключових регіональних суб'єктів інноваційної інфраструктури.

Сьогодні місто Харків, як і кожне велике місто України, регулярно розробляє стратегії розвитку на певний період і виконує певні заходи

з реалізації цих стратегій. Тема «розумного міста» досить чітко була окреслена в проєкті *Стратегії розвитку міста Харкова до 2020 року*<sup>499</sup>, що був розроблений наприкінці 2016 року. Стратегічними цілями були визнані такі:

- соціальна впевненість і здоров'я населення;
- розумна економіка міста і забезпеченість населення робочими місцями;
- екологічна врівноваженість та енергетична ефективність міста;
- сучасний простір і забезпеченість міста інженерною інфраструктурою;
- інвестиційна привабливість міста та муніципальний бюджет;
- ефективність управління містом і громадянське суспільство.

Для реалізації стратегічної цілі «Розумна економіка міста і забезпеченість населення робочими місцями» передбачалось досягти трьох операційних цілей:

1) інноваційно-активне підприємницьке місто із напрямками «Харків — провідний інноваційний центр України» та «Харків — активне підприємницьке місто»;

2) інформаційно-креативне місто, що включає в себе напрями «Харків — провідний центр ІТ в Україні»; «Харків — туристичний центр Східної Європи»; «Харків — креативний центр європейського рівня»

3) науково-освітнє місто економіки знань.

Вказана стратегія не була затверджена Харківською міською радою і була визнана такою, що потребувала доопрацювання.

Наприкінці жовтня 2020 року Робоча група з розробки Стратегії розвитку міста Харкова на 2020-2030 роки затвердила проєкт документа<sup>500</sup>.

Перед цим протягом кількох місяців були проведені круглі столи з експертами, фахівцями і всіма бажаними зробити свій внесок у розвиток галузей житлово-комунального господарства, інженерної інфраструктури, транспорту, медичного обслуговування, енергоефективності та навколишнього середовища. Стратегія розвитку Харкова стане основою і одночасно бізнес-планом міста.

---

<sup>499</sup> Проєкт стратегії розвитку міста Харкова до 2020 року. URL: [https://ndc-ipr.org/media/posts/presentations/\\_\\_\\_%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4\\_%D0%A5%D0%B0%D1%80%D1%8C%D0%BA%D0%BE%D0%B2\\_%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D1%8F-2020\\_\\_\\_pdf](https://ndc-ipr.org/media/posts/presentations/___%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4_%D0%A5%D0%B0%D1%80%D1%8C%D0%BA%D0%BE%D0%B2_%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D1%8F-2020___pdf)

<sup>500</sup> Проєкт стратегії розвитку міста Харкова до 2030 року. URL: <https://create.kharkov.ua/strategy>

У документі визначені три стратегічні мети. Перша – *комфортне, розумне і зелене місто*. Вона, зокрема, передбачає реалізацію низки проектів з планування ефективної транспортної мережі, створення умов для занять спортом, рівномірного забезпечення районів зеленими насадженнями, впровадження нових технологій утилізації та переробки ТПВ, поліпшення стандартів якості навколишнього середовища, забезпечення цифровізації міста та ін.

Друга стратегічна мета – *зробити Харків глобальним містом індустрій, заснованих на знаннях*. Це означає взаємодію з інститутами освіти, науки, культури, туризму; сприяння зростанню наукомісткої діяльності, підвищення якості інвестиційного клімату міста та підтримку малого і середнього бізнесу, впровадження і підтримку смарт-спеціалізацій і багато іншого.

Третій стратегічний напрям – *місто високих суспільних стандартів і соціальної злагоди*. Він передбачає розвиток розумного цифрового простору і систем управління з рівним доступом до міських ресурсів, розвиток громадського діалогу і розробку ефективної системи соціальної комунікації, активізацію участі мешканців у процесах управління містом, підвищення якості державних послуг тощо.

Таблиця 3. Основні напрями розвитку концепції Розумного міста в Харкові до 2030 року

Напрямок розвитку Розумного міста	Слабкі сторони	Стратегічні напрями до 2030 року
1	2	3
1. Електронне урядування	- розрізнені технічні та інформаційні рішення у виконавчих органах Харківської міської ради (ХМР);	- оновлення міської політики у сфері формування та роботи з даними
	- відсутність комплексної стратегії розвитку існуючих інформаційних продуктів та муніципальної системи інтероперабельності;	- створення Муніципального реєстру міста Харкова
	- низький рівень інтеграції муніципальних реєстрів з національними інформаційними системами	- створення та розвиток міської інфраструктури геопросторових даних

Продовження табл. 3

1	2	3
2. Електронна демократія	<ul style="list-style-type: none"> <li>- високий (інтенсивний) рівень звернень мешканців міста до диспетчерських служб і складний механізм контролю якості опрацювання цих звернень;</li> <li>- низький рівень активності залучення мешканців міста до існуючих інструментів електронної демократії та партисипації</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оновлення служби гарячої лінії міського голови</li> <li>- оновлення міської платформи електронної демократії</li> <li>- оновлення сайту Харківської міської ради, міського голови, виконавчого комітету</li> </ul>
3. Відкриті дані	<ul style="list-style-type: none"> <li>- відсутність комплексної системи формування та опублікування відкритих даних міста;</li> <li>- відсутність інформаційної платформи, що відповідає потребам передбаченим чинними стандартами у сфері відкритих даних на локальному рівні;</li> <li>- відсутність механізмів формування відкритих даних державними органами влади щодо окремих територіальних громад</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- реінжиніринг міської політики відкритих даних</li> <li>- посилення політики прозорості та відкритості міської ради</li> </ul>
4. Цифрова інфраструктура та безпека	<ul style="list-style-type: none"> <li>- немає узагальненої точної, актуальної та достовірної інформації щодо всіх існуючих технічних пристроїв та обладнання;</li> <li>- сфера цифрової інфраструктури і безпеки нормативно не регулюється і не є стандартизованою, відсутня централізована політика у цій сфері;</li> <li>- цифрова інфраструктура потребує модернізації та концептуального розуміння подальшого стратегічного розвитку</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- розвиток Єдиної комплексної системи відеоспостереження міста Харкова</li> <li>- створення та розвиток основного та резервного дата-центру міста Харкова, забезпечення стандартизації обробки та зберігання даних</li> <li>- забезпечення інформаційної безпеки та кібербезпеки як її складової у Харківській міській раді та комунальних підприємствах</li> <li>- підключення за допомогою швидкісних каналів зв'язку всіх виконавчих органів та підприємств, що забезпечують життєдіяльність міста, до Єдиної інформаційної системи Харківської міської ради</li> <li>- подальший розвиток на території міста зон Wi-Fi</li> <li>- розробка і реалізація програм із впровадження IoT рішень в діяльності виконавчих органів Харківської міської ради, комунальних та інших підприємств</li> </ul>

Продовження табл. 3

1	2	3
5. Діджиталізація транспорту	<ul style="list-style-type: none"> <li>- відсутність безготівкової оплати послуг у сфері громадського транспорту (за допомогою технологій Pay Pass, Pay Wave);</li> <li>- відсутність автобусних маршрутів у нічний час доби;</li> <li>- відсутність системи автоматичного контролю за правилами паркування транспортних засобів за допомогою відео/фото спостереження;</li> <li>- некоректне відображення місцезнаходження наземного транспорту в режимі реального часу;</li> <li>- відсутність можливості сплачувати послуги з паркування на паркувальних майданчиках закритого типу безготівково.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- автоматизація процесу сплати послуг за паркування на паркувальних майданчиках будь-якого типу;</li> <li>- запровадження механізму зчитування номерних знаків транспортних засобів на 100% паркувальних майданчиків міста;</li> <li>- збір та аналіз великих за обсягом даних для ефективного управління транспортним середовищем міста;</li> <li>- безготівкова оплата будь-якої транспортної послуги;</li> <li>- розвиток та вдосконалення мобільних додатків, що мають відношення до сфери транспорту</li> </ul>
6. Розвиток міських електронних сервісів	<ul style="list-style-type: none"> <li>- термін надання значної кількості публічних послуг становить 30 днів;</li> <li>- відсутність можливості отримання більшості послуг онлайн;</li> <li>- необхідність надання заявниками паперових довідок для отримання публічних послуг;</li> <li>- у значній кількості мешканців відсутні засоби електронної ідентифікації;</li> <li>- недостатньо популярний безготівковий спосіб оплати збору за отримання публічних послуг серед мешканців міста</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 80 % місцевих і державних послуг надаються автоматизовано без участі працівника;</li> <li>- 90% мешканців міста використовує електронні засоби ідентифікації особи для отримання державних, місцевих та комерційних електронних послуг;</li> <li>- 70 % довідок не формуються завдяки інтегрованості реєстрів;</li> <li>- 60 % мешканців міста використовує електронні документи</li> </ul>
7. Діджиталізація медицини	<ul style="list-style-type: none"> <li>- труднощі з навчанням роботи в медичній інформаційній системі пов'язані зі зрілим віком медичних працівників;</li> <li>- прийом пацієнтів не ведеться за електронним записом, йде порушення електронної черги;</li> <li>- частково діагностики не працюють за електронним записом;</li> <li>- пацієнти не інформуються про проведення відео прийомів, а також частково не проводяться відео прийоми;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- збір аналітичних даних; накопичення медичних даних дозволять мати повну аналітичну інформацію за районами, лікувальними закладами, лікарями, пацієнтами, діагнозами тощо;</li> <li>- розвиток інфраструктури, створення єдиного інформаційного простору як для пацієнта, так і для лікаря;</li> </ul>



Закінчення табл. 3

1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- в електронні медичні картки пацієнтів не вносяться / або вносяться частково медичні записи;</li> <li>- графіки розкладу лікарів знаходяться в неактуальному стані або запис до лікаря закритий для пацієнтів;</li> <li>- цифрова некомпетентність пацієнтів та небажання використовувати цифрові сервіси</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- технологічність, робота над максимально повним цифровим оснащенням лікарень, відео прийом пацієнтів, телемедицина;</li> <li>- розвиток сервісу в лікарнях за допомогою цифрових інструментів</li> </ul>
8. Цифрова грамотність	<ul style="list-style-type: none"> <li>- відсутній єдиний комплексний підхід до впровадження цифрових технологій в освітній процес;</li> <li>- низький рівень цифрової грамотності серед учасників освітнього процесу та мешканців міста;</li> <li>- відсутність єдиного автоматизованого міського реєстру учнів, вчителів, закладів освіти;</li> <li>- відсутність впроваджених освітніх інформаційних систем у школах міста, а саме: електронних щоденників, електронних журналів, модулів дистанційної освіти тощо;</li> <li>-недостатній рівень технічного забезпечення у комунальних установах та закладах міста для безперешкодного впровадження електронних сервісів та підвищення цифрової грамотності населення</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- збір аналітичних даних; накопичення даних учасників та суб'єктів міського освітнього процесу дозволять мати повну аналітичну інформацію по районах, навчальним закладам, вчителям, учням тощо;</li> <li>- розвиток інфраструктури та сервісу; створення єдиного інформаційного простору, який закриває всі потреби кожного учасника освітнього процесу;</li> <li>- технологічність; робота над максимально повним цифровим оснащенням навчальних закладів та забезпечення функціонування центрів доступу до цифрових можливостей для підвищення цифрової грамотності у будь-якій комунальній установі; автоматизація освітнього процесу</li> </ul>

*Джерело: Проект стратегії розвитку міста Харкова до 2030 року*

Крім того в Харкові діють такі типові для Smart City проекти як:

1) портал електронних сервісів міста Харкова, на якому можна замовити та одержати онлайн низку довідок<sup>501</sup>;

<sup>501</sup> Портал електронних сервісів міста Харкова. URL: <https://e-kharkiv.org/>

2) «Зупинка» - онлайн-стеження за рухом міського громадського транспорту<sup>502</sup>. Проект було реалізовано Комунальною установою «Офіс реформ Харкова»<sup>503</sup>.

3) Телеграм чат-бот «Kharkiv1562», розробником та адміністратором якого є комунальне підприємство «Міський інформаційний центр» Харківської міської ради<sup>504</sup>. Вказаний чат-бот дозволяє громадянам одержувати інформацію про планові та аварійні роботи, що ведуть до припинення надання (відключення) житлово-комунальних послуг з централізованого водопостачання, постачання гарячої води, централізованого водовідведення, постачання теплової енергії, з розподілу електричної енергії, з технічного обслуговування та ремонту ліфтів за визначеними адресами (до трьох адрес). Крім того, Чат-бот надає довідкову інформацію про контакти надавачів житлово-комунальних послуг, в тому числі, для передавання показників лічильників<sup>505</sup>.

4) «Громадський бюджет», сутність якого була попередньо викладена у цьому дослідженні<sup>506</sup>;

5) Портал «Мій Харків», який включає в себе функціонал з електронного запису в ЦНАП, Будинок нерухомості тощо; онлайн-оплату комунальних послуг та паркування, а також онлайн-запис до лікаря. Останні дві функціональні можливості знаходяться у стані розробки<sup>507</sup>.

6) «Будинок нерухомості», який об'єднує в собі низку державних та комунальних органів, що надають населенню послуги у сфері нерухомого майна.

Про успіх міста у впровадженні Smart City свідчить той факт, що Kyiv Smart City Forum 2020 Харків переміг у номінації «Найкраще цифрове місто» за впровадження прогресивних цифрових трансформацій (AI, датчики, IoT, кібербезпека, конфіденційність, блокчейн технології)<sup>508</sup>.

---

<sup>502</sup> Офіційний сайт проекту «Зупинка». URL: <https://smartarea.info/ua/Kharkiv>

<sup>503</sup> Офіційний сайт Харківської міської ради. URL: <https://www.city.kharkov.ua/uk/news/kharkivyani-mozhut-stezhiti-za-rukhom-tramvaiv-i-trolleybusiv-onlayn--42891.html>

<sup>504</sup> Телеграм чат-бот «Kharkiv1562». URL: @Kharkiv1562Bot

<sup>505</sup> Офіційний сайт проекту «Телеграм чат-боту «Kharkiv1562»». URL: <https://kharkiv1562bot.citynet.kharkov.ua/>

<sup>506</sup> Офіційний сайт «Портал харків'янина». URL: <https://portal.city.kharkov.ua/initiatives-2020/>

<sup>507</sup> Офіційний сайт застосунку «Мій Харків». URL: <https://my.kh.city/>

<sup>508</sup> Офіційна сторінка «Офіс реформ Харкова». URL: <https://www.facebook.com/reformkharkiv/>

Ще одним перспективним довгостроковим проектом, що передбачає в тому числі розвиток концепції Розумного міста, є створення в Харкові Екополісу ХТЗ.

**Екополіс ХТЗ** – це бізнес-парк високих технологій, організований за моделлю інноваційної ділової екосистеми інвестиційною групою DCH та передбачає глибокий редевелопмент території Харківського тракторного заводу (ХТЗ)<sup>509</sup>.

Плановий обсяг інвестицій до 2033 року – 1 млрд дол. США, що дасть Україні не менше 10 тис. нових робочих місць. Екополіс ХТЗ стане центральним об'єктом національного проекту «Українська кремнієва долина». Відповідно до проекту на близько 150 гектарах території буде розташовано: індустріальний парк; ІТ-кластер; медичний центр; логістичний комплекс; торговий кластер; агротехнологічний кластер; дослідний центр та освітній центр<sup>510</sup>.

Задекларовані наступні напрями роботи Екополісу ХТЗ:

1. Реалізація національного проекту зі створення в Харкові української Кремнієвої долини<sup>511</sup>.

У середині жовтня 2020 року основа національного проекту «Українська Кремнієва долина», бізнес-парк високих технологій «Екополіс ХТЗ» (група DCH Олександра Ярославського), розпочав співпрацю зі світовим ІТ-гігантом Hewlett Packard Enterprise<sup>512</sup>.

Відповідний меморандум про співробітництво підписаний між рівною компанією бізнес-парку та регіональним представництвом корпорації Hewlett Packard Enterprise. Разом із Hewlett Packard Enterprise заплановано реалізовувати проекти в сфері ІТ-інфраструктури бізнес-парку, створення Data-центрів і високопродуктивних ІТ-систем, а також

---

<sup>509</sup> Харківська мерія разом з Ярославським організують у місті виробництво трамваїв. *UNIAN*. 2020. URL: <https://www.unian.ua/economics/transport/harkivskameriya-gazom-z-yaroslavskim-organizovuyut-u-misti-virobnictvo-tramvajiv-novini-ukrajina-11038187.html>

<sup>510</sup> Офіційний сайт проекту «Екополіс ХТЗ». URL: <https://ecopolishtz.com/ua/>

<sup>511</sup> «Екополіс ХТЗ» Ярославського підписав меморандум із ІТ-кластером для розвитку в Харкові «української Кремнієвої долини». URL: <https://ecopolishtz.com/ua/news/novosti-ukrainskoy-kremnievoy-dolinyi-v-kharkove-u-yaroslavskogo-podpisali-memorandum-s-it-klasterom.html>

<sup>512</sup> DCH Олександра Ярославського уклав меморандум із Hewlett Packard Enterprise щодо «Екополіса ХТЗ». URL: <https://ecopolishtz.com/ua/news/dch-aleksandra-yaroslavskogo-zaklyuchil-memorandum-s-hewlett-packard-po-ekopolisu-khtz.html>

буде розглянуто можливість реалізації спільних проєктів, у тому числі з міською владою для реалізації концепції розвитку Харкова – Smart City.

2. Організація виробництва трамваїв в «Екополісі ХТЗ»<sup>513</sup>.

Трамвайне виробництво стане першим резидентом індустріальної частини бізнес-парку «Екополіс ХТЗ», окрім самого Харківського тракторного заводу<sup>514</sup>.

3. Створення сучасного центру вірусології для вивчення небезпечних інфекцій і розробки препаратів і протоколів протидії їм<sup>515</sup>.

Приклад Харкова свідчить про те, що участь громадян виходить за межі сталих уявлень і передбачає розробку проєктів у сферах високотехнологічного виробництва за участю приватних юридичних осіб, які стають частиною концепції та системи Smart City.

На наш погляд, така взаємодія функціоналу Smart City з окремими промисловими соціальними та екологічними утвореннями може свідчити про нову парадигму формування Smart City, яка будується одночасно з визначенням пріоритетних напрямів розвитку промисловості, в тому числі, інноваційного розвитку міст.

### **Висновки і перспективи подальших досліджень:**

1. Встановлено, що українські міста роблять лише перші кроки у своєму розвитку, але є успішні приклади (так у 2017 році було ухвалено Стратегію Розумного міста Києва). Водночас дає про себе знати брак комунікації та обміну досвідом між містами, а також підтримки на національному рівні. Перш за все необхідно подолати «цифровий розрив» та заохотити активний діалог між усіма зацікавленими сторонами, за допомогою круглих столів та спеціально створених платформ.

2. Доведено, що комплексний підхід до розбудови концепції Розумних міст в Україні повинен включати: (1) державну підтримку регіональних ініціатив, спрямованих на подолання «цифрового розриву»; (2) заходи, спрямовані на підвищення якості послуг, що надаються в секторі ІКТ, їх відповідність національним стандартам, які до цього мають бути

---

<sup>513</sup> ДСН Олександра Ярославського почав організацію виробництва трамваїв в «Екополісі ХТЗ». URL: <https://ecopolishtz.com/ua/news/dch-yaroslavskogo-nachal-organizatsiyu-proizvodstva-tramvaev-v-ecopolise-htz.html>

<sup>514</sup> Ярославський представив проєкт з виробництва трамваїв. ДСН. URL: <http://dch.ua/ua/presscenternews/1474/>

<sup>515</sup> В Україні за підтримки Ярославського створюють власний апарат ШВЛ світового рівня. URL: <https://ecopolishtz.com/ua/news/v-ukraine-pri-podderzhke-yaroslavskogo-sozdayut-sobstvennyiy-apparat-ivl-mirovogo-urovnya.html>

узгоджені з міжнародними стандартами; (3) проведення інформаційних кампаній з метою забезпечення проінформованості населення про численні доступні можливості; (4) заохочення ефективного обміну інформацією та досвідом на національному (між регіонами) та міжнародному рівнях за допомогою спільних платформ, круглих столів тощо; (5) започаткування індексу Smart City в Україні для моніторингу прогресу та порівняння результатів; (6) встановлення спільного бачення та стратегії як на національному рівні, так і у її поєднанні із стратегіями розвитку на місцевому рівні; (7) мапування розумних рішень доступних в українських містах.

3. Встановлено, що досвід Харкова теж може бути використаний для розбудови розумного сталого міста Зокрема, аналіз Стратегії розвитку міста Харкова на 2020-2030 роки, а також довгострокового інноваційно-інвестиційного проекту створення Екополісу ХТЗ, який стане центральним об'єктом національного проекту «Українська кремнієва долина», може бути корисним для інших міст України.

4. Smart City виходить за межі лише оперативного онлайн надання адміністративних послуг, а становить необхідне і вдале поєднання з розвитком інновацій і технологій в місті, що є складовою смарт-спеціалізації. Порівняння досвіду побудови Smart City України з аналогічними проектами міст Естонії доводить, що в нашій державі такі вони знаходяться на етапі максимальної цифровізації послуг та правовідносин з мешканцями, тоді як в Естонії завдяки цим проектам вже здійснюється перехід до розширення участі мешканців до самоврядування містом.

### **7.3. Нормативно-правове забезпечення місцевими органами влади інноваційного процесу**

---

---

**Постановка проблеми.** Місцева влада, представляючи спільні інтереси населення, в рамках інноваційної політики держави прагне створити сприятливі економічні, правові і організаційні умови для розвитку інноваційної сфери. На сучасному етапі забезпечення інноваційних процесів актуалізується в контексті необхідності їх стимулювання, фінансування та підтримки. Отже, на сьогодні актуальним є створення на місцевому рівні повноцінної нормативної бази з питань інноваційної діяльності з урахуванням напрямів, які потребують першочергово-