

отримання субвенції на підтримку відповідних інфраструктурних проектів)) і соціальну складові (включаючи створення передумов для якнайповнішого задоволення попиту споживачів у комунальних послугах високого рівня якості, надійності та у визначені терміни). Водночас термінологічна невизначеність, відсутність інституційного забезпечення та спеціального правового регулювання розвитку міських агломерацій обумовлюють певну стихійність і нерегульованість урбанізаційних процесів, що не дозволяє урбанізованим територіям цілком скористатися зазначеними агломераційними інфраструктурними ефектами, а також мінімізувати ризики та нівелювати негативний вплив і наслідки неконтрольованих процесів зростання міст та пов'язаних з цим загроз деградації і гальмування розвитку сфери життєзабезпечення. Отже, в даний час доцільними представляються сприяння та всебічна державна підтримка як в цілому процесів розвитку міських агломерацій (зокрема, в частині легітимізації та законодавчо закріпленої термінологічної визначеності), так і реалізації інноваційно-інвестиційних проектів розвитку інфраструктури сфери життєзабезпечення цих урбанізованих територій із наданням пріоритетності проектам енергоефективної спрямованості.

Список літературних джерел

1. Територіальний розвиток в Україні: розвиток агломерацій та субрегіонів / Агентство США з міжнародного розвитку (USAID) в рамках Проекту «Локальні інвестиції та національна конкурентоспроможність» (USAID ЛІНК). – К., 2012. – 183 с.
2. Хуснутдинова С.Р. Демографическая ситуация урбанизированных территорий Республики Татарстан / С.Р. Хуснутдинова, М.В. Сафонова // Фундаментальные исследования. – 2015. – №12. – С. 427 – 431.
3. Эрлих Г.В. Урбанизационная роль инфраструктуры в развитии городской экономики / Г.В. Эрлих // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент» – 2011. – № 21. – С. 164–166.
4. Инякин В.Н. Обеспечение надёжности жизнеобеспечения в центрах урбанизации Донбасса / В.Н. Инякин, М.В. Леденева // Економічний вісник Донбасу. – 2010. – № 2(20). – С. 4 – 9.
5. Офіційний сайт Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.minregion.gov.ua/index.php?category=tp-stat>.
6. Energy and Urban Innovation [Electronic resource] / World Energy Council. – London, Great Britain, 2010. – 183 p. – Mode of access: <http://www.worldenergy.org/publications/default.asp>.
7. Jenks M. Dimensions of the Sustainable City / M. Jenks. – Springer, 2010. – 288 p.

Гулько Н.В., студентка
ДВНЗ «Київський національний
економічний університет імені Вадима Гетьмана»

SMART HOME ЯК ІНСТРУМЕНТ ОПТИМІЗАЦІЇ ВАРТОСТІ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНИХ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ

З початку запровадження технологій у життя людей відбулось досить багато змін, наслідки яких ми спостерігаємо сьогодні. В Україні сучасні технології, такі як «смарт-хаус» та смарт-технології містобудування є не досить поширеними через об'єктивні передумови,

Секція 4. Актуальні проблеми урбаністики

які склалися у процесі розвитку країни, і її неготовність в даний момент до провадження цих інновацій. Смарт-технології містобудування користуються широкою популярністю в країнах з розвинутою економікою, натомість для України вони виступають варіантом стратегічного планування.

Загалом, термін «smart» в перекладі з англійської мови означає «розумний». Отже, smart home або «розумний будинок» - це термін, який зазвичай використовується для визначення місця проживання, де є прилади, освітлення, опалення, кондиціонер, телевізори, комп'ютери, аудіо- та відео-системи, системи безпеки та відеоспостереження, які здатні взаємодіяти один з одним і можуть управлятися віддалено (рис.1). Графік роботи може виставлятися віддалено з будь-якої кімнати в будинку, а також з будь-якої точки світу за допомогою телефону або через Інтернет [1]. Проте технологія «розумний будинок» передбачає, що усі жителі країни мають вільний доступ до мережі Інтернет і у будь-якому місці можуть увійти в глобальну мережу. На жаль, в Україні більшість регіонів та маленьких міст навіть не мають 3G-мережі, не говорячи про те, що в розвинених країнах використовується 4G і вище.

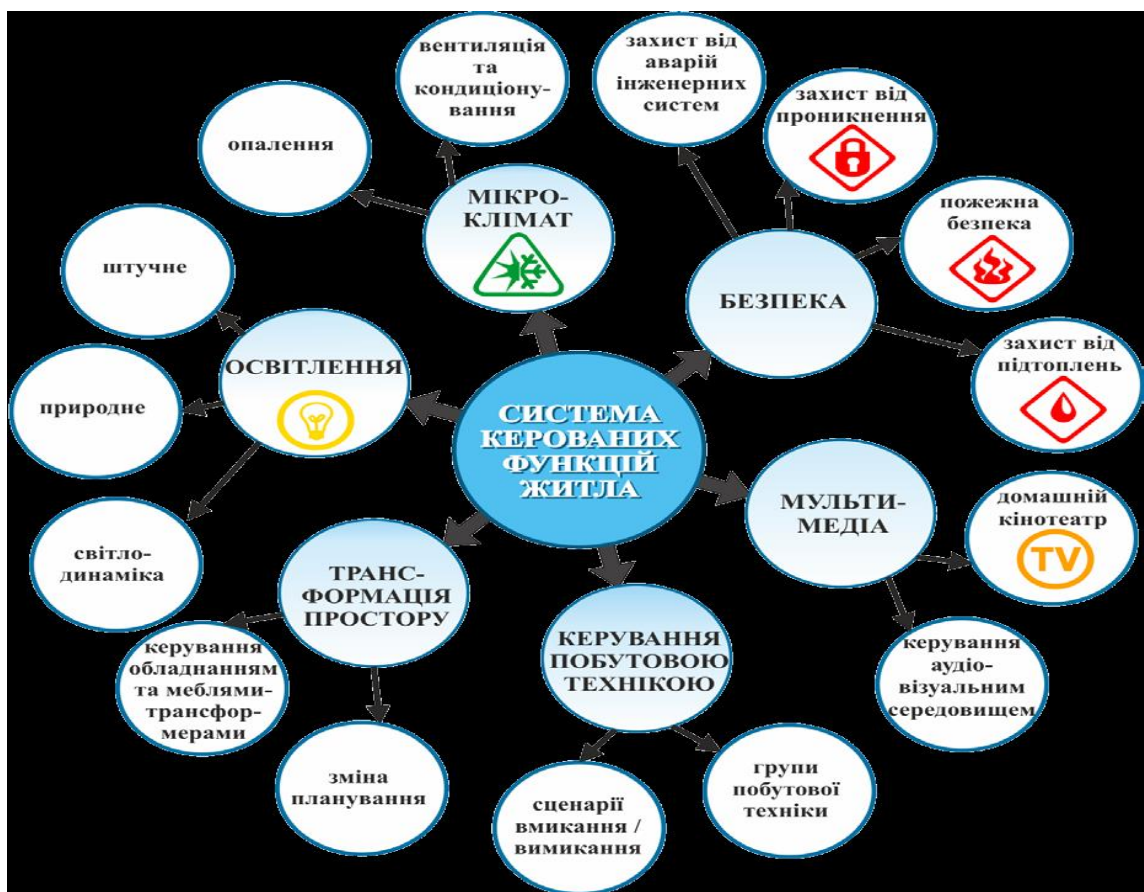


Рис.1. Основні складові частини систем інтелектуального керування інженерними системами [2, с. 27]

З рис.1 ми бачимо, що можливе налаштування усіх складових «розумного будинку», який може бути підключений дистанційно і постійно моніторитися. Наприклад, якщо ви не пам'ятаєте чи виключили праску, можна просто переглянути це на телефоні з офісу, або по дорозі на роботу. Тобто, використання сучасних технологій дає змогу зекономити час на домашні справи та постійно знати про стан будинку (квартири).

Однією із сучасних проблем українського суспільства є висока вартість житлово-комунальних послуг, що пов'язано із підвищенням цін на газ, електроенергію, водопостачання тощо. А тому смарт-технології виступають одним із інструментів оптимізації вартості житлово-комунальних послуг в Україні. У світі при використанні технології «розумного будинку» максимальні показники витрат у житлово-комунальній сфері такі:

- тепловитрати на опалення ≤ 15 кВт/ м² на рік;
- тепловитрати на охолодження ≤ 15 кВт/ м² на рік;
- споживання первинної енергії ≤ 120 кВт/ м² на рік;
- склопакети зі спеціальними профілями і коефіцієнтом теплопередачі вікна UW 80%;
- ефективна вентиляція з рекуперацією тепла з відпрацьованого повітря, рівень повернення тепла $> 80\%$ [3, с.57].

Отже, питомі витрати енергії «розумного будинку» на рік становлять 15 кВтгод/ м². На основі оцінювання експертів визначено, якщо всі будинки в Україні будуть «розумними», то споживання енергії побутовим сектором зменшиться на 92%. Якщо реконструювати 50% всіх будинків, що знаходяться на території України, і побудувати у вигляді «розумних», то загальне споживання енергії Україною зменшиться на 14,75% [4, с.57.]. Наприклад, у грудні 2016 року загальне споживання електроенергії усіма громадянами України становила 13495,9 млн кВт/год. Вартість 1 кВт/год у грудні 2016 року була 0,714 грн.. Загалом, населення України заплатило за електроенергію 9636,1 млн. грн. Якщо б кожен будинок використовував технологію «смарт», то використаної електроенергії було 1079,7 млн. кВт/год, а українці заплатили б 770,9 млн. грн., а це на 8865,2 грн. менше (або у 12,5 разів менше). Економія відбувається за рахунок дистанційного включення опалення, забезпечення будинку ізоляцією, за рахунок якої тепло то холод зберігається довго. Також, можливе автоматичне включення кондиціонерів та телевізорів на конкретний період часу, що зменшує витрати електроенергії.

Проаналізуємо середню заробітну плату українця та американця і вартість налаштування усіх функцій «розумного будинку», які зазначені на рис. Середня заробітна плата на місяць українця у грудні 2016 року становила 6475 грн. (або 239 дол. за курсом НБУ на 30.12.2016) [5], а американця – 3572 дол. [6]. Щодо вартості «розумного будинку», для українця він коштуватиме – 8500 дол. [7], а для американця – 3700 дол. [8].

Виходячи з фінансового забезпечення українців, ситуація є досить негативною. Якщо середньостатистичний американець може дозволити собі «розумний будинок» майже за один місяць заробітної плати, то українцю доведеться працювати 35 місяців, або 3 роки. Виходячи з цього, стає зрозумілим чому такі поняття як «розумний будинок» та його властивості є невідомими та не зрозумілими для звичайних українців. Таке задоволення можуть собі дозволити тільки ті люди, які мають великі статки, або велику заробітну плату.

Отже, «розумний будинок» означає з'єднання усієї побутової техніки зі смартфоном і управління нею дистанційно. Якщо провести опитування серед населення одного з міст України, не враховуючи міста-мільйонники, то більшість навіть не знатиме, що це таке. Проте почати запровадження смарт-технологій у містобудуванні необхідно спочатку з проведення роз'яснювальної роботи серед населення та створення відповідних для цього передумов: надання кредитів з низьким відсотком для облаштування будинку, надання субсидій, популяризація переваг смарт-будинку шляхом організації виставок, трансляції відповідних телепередач. Для розвитку України у сфері сучасних інформаційних технологій необхідно зробити їх доступними хоча б у фінансовому плані, щоб середньостатистичний українець, як американець, зміг дозволити собі звичайні побутові речі, які вже давно використовуються розвиненими країнами.

Використання смарт технологій допоможе не тільки зменшити споживання електроенергії кожним громадянином, а й зменшить залежність країни від зовнішніх енергоресурсів. Україна зможе використовувати власні запаси газу і підтримувати вітчизняних видобувачів, заміщуючи імпорт. Водночас смарт технології дають змогу оптимізувати витрати на житлово-комунальні послуги, що на сьогодні є вкрай актуальною проблемою.

Список літературних джерел

1. What is Smart Home / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.smarthomeusa.com/smarthome/>
2. Полякова О. В. Особливості впровадження систем енергозбереження та інтелектуального керування житловим середовищем в Україні / О. В. Полякова, О. О. Сафронова // Енергетика та електрифікація. – 2015. – № 1. – С. 25-29.
3. Климчук М. М. Теоретико-прикладні засади концепцій енергоефективного будівництва: економічний аспект / М. М. Климчук // Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин: зб. наук.праць. – 2015. – Вип. 33. – К.: КНУБА, 2015. – С. 52-62.
4. Степаненко О.І. Пасивний будинок – шлях до ефективного використання енергії / О.І. Степаненко, В.В. Дубровська // Енергетика: економіка, технології, екологія. – 2014. – №3. – С. 56-58.
5. Середня заробітна плата по Україні за грудень 2016 року / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://index.minfin.com.ua/index/average/>
6. Current and real (constant 1982-1984 dollars) earnings for all employees on private nonfarm payrolls, seasonally adjusted / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.bls.gov/news.release/realer.t01.htm>
7. Вартість обладнання смарт-будинку / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://sutem.com.ua/7smartbus.php>
8. How Much does a Smart House Really Cost? / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.makeuseof.com/tag/much-smart-home-really-cost/>

Науковий керівник: **Корольок Т.О.**, к.е.н.,
доц. ДВНЗ «Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана»

Дзюбенко Л.М., к.е.н., доц.
ДВНЗ «Київський національний економічний
Університет імені Вадима Гетьмана»

ЗАПРОВАДЖЕННЯ КЛАСТЕРНИХ ІНІЦІАТИВ У ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОМУ ГОСПОДАРСТВІ РЕГІОНУ

Анотація. В тезах розглянуто концептуальні засади кластерного підходу в системі організації економічного простору, виділені учасники кластеру. Викладено припущення формування регіонального кластеру у сфері житлово-комунального господарства та вигоди від запровадження зазначеної концепції.

Ключові слова: кластер, регіональний кластер, кластерний підхід.