

2. Розпорядження № 265-р «Про затвердження видів економічної діяльності, які належать до креативних індустрій». Кабінет міністрів України. 24 квітня 2019 р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npras/pro-zatverdzhnoyi-diyalnosti-yaki-nalezhat-do-kreativnih-industrij>
3. Розвиток сфери культури, креативних індустрій, туризму та інформаційної політики серед ключових завдань уряду на 2021 рік : веб-сайт. URL: <http://sumy.sm.gov.ua/index.php/en/gumanitarna-politika/kultura-mystetstvo>
4. Шацька З.Я., Хлисту́н А.А. Перспективи розвитку креативної економіки в Україні. Домінанти соціально-економічного розвитку України в умовах інноваційного типу прогресу : зб. тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної конф. здобувачів вищої освіти та молодих учених. Київ : КНУТД. 25 березня 2021 р. С. 88-91. URL: <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/18707>
5. Стороженко Є.Т., Шацька З.Я. Креативна економіка, як нова концепція постіндустріальної економіки. Домінанти соціально-економічного розвитку України в умовах інноваційного типу прогресу : зб. тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної конф. здобувачів вищої освіти та молодих учених. Київ : КНУТД. 25 березня 2021 р. С. 181-183. URL: [https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/15839/1/DOMIN2020\\_P174-176.pdf](https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/15839/1/DOMIN2020_P174-176.pdf)

УДК 378:005

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПОБУТІ

В.М. Павленко, кандидат технічних наук, доцент

І.О. Наконечний, здобувач вищої освіти першого (бакалаврського)  
рівня

*Київський національний університет технологій та дизайну*

Ключові слова: розумний будинок, технологія «інтернет речей», мікропроцесорна платформа, автоматизація та керування системою.

Використання сучасних інформаційних технологій в побуті знайшло реалізацію в технологіях «розумний будинок» з використанням поняття «інтернет-речей» (IoT).

«Розумний будинок» – жилий будинок, організований для зручності проживання людей з використанням різноманітних високотехнологічних приладів. Основною особливістю такої організації управління побутовими приладами є те, що користувач задає бажану обстановку, а автоматика вже сама у відповідності із зовнішніми та внутрішніми умовами задає, а також відслідковує режими роботи всіх систем та електроприладів.

Використання сучасних технологій дозволяє істотно поліпшити

побут і відпочинок в межах одного житла. Використання інформаційних технологій в системі «Розумний будинок» гарантує контроль функціонування всіх систем будинку, які використовуються у веденні домашнього господарства, не докладаючи великих зусиль. Установка таких систем для квартири і будинку робить житло більш безпечним. Використання розумного будинку для квартири відрізняється ефективним управлінням системами вентиляції, опалення, кондиціонування. [1,2]

Створення «розумного будинку» обумовлює поведінку системи, яка стає «розумною» за рахунок того, що вона взаємодіє з іншими системами. Технологія IoT як раз надає можливість кожному елементу «розумного будинку» та всьому «розумному будинку» вийти у простір інтернет-павутини та обмінюватися інформацією з іншими системами.[3]

Використання сучасних технологій істотно поліпшує побут і відпочинок в межах одного житла. Установка «Розумного будинку» гарантує контроль функціонування всіх систем будинку, які використовуються у веденні домашнього господарства, не докладаючи великих зусиль. Використання «Розумного будинку» для помешкання відрізняється ефективним управлінням системами вентиляції, опалення, кондиціонування, а також віддаленим контролем і управлінням іншими побутовими приладами. [4]

Використання інформаційних технологій для керування кліматом і побутовими приладами, в тому числі і контролем над енергоспоживанням для помешкання відзначається такими перевагами, в тому числі і при використанні автономних джерел живлення [4]:

- можливістю економії споживання електроенергії до 40% і витрат на опалення до 30%;
- регулювання безпеки у/за межами території, що охороняється;
- системою постійного інформування про стан параметрів будинку через Інтернет, мобільний телефон або безпосередньо з пульта керування;
- можливістю стильного оформлення інтер'єру;
- автоматизованою роботою розумного будинку.

Робота системи влаштовується таким чином, щоб самостійно контролювати функціонування кожного пристрою на основі поточних параметрів, згідно заданої програми. Ця система також може контролювати доступ в приміщення, стежить за його безпекою. Вона може запобігти виникненню різних неполадок в будинку і, відповідно, своєчасно запобігти. Така система вбереже від ймовірного дорогого ремонту. Система автоматично на телефон може відправляти повідомлення, інформуючи про стан будинку. Для простішого варіанту «розумного будинку», в тому числі і для використання в якості креативного демонстраційного проекту, що може активно використовуватися в навчальному процесі може бути створена система на основі мікропроцесорної платформи Arduino та/або NodeMcu.[5]

### Список використаних джерел

1. Оцінювання ефективності використання рекуператора в системах вентиляції офісних приміщень В.М. Павленко, Д.О. Ткаченко - Технології та дизайн, 2018  
<https://scholar.google.com.ua/scholar?oi=bibs&cluster=1186490492153998801&btnI=1&hl=uk>
2. Efficiency of window recuperator in residential premises В.М. Павленко, О. Volianyk - Мехатронні системи: інновації та інжиніринг, 2019  
<https://scholar.google.com.ua/scholar?oi=bibs&cluster=17561587309833343728&btnI=1&hl=uk>
3. Система дистанційного керування побутовими споживачами електроенергії Д.В. Липчак, В.М. Павленко - Електромеханічні та інформаційні системи, 2020  
<https://scholar.google.com.ua/scholar?oi=bibs&cluster=3467881775861164871&btnI=1&hl=uk>
4. Система управління сонячними панелями О.А. Ковальчук, Ю.М. Пилипенко - Технології та дизайн, 2020  
<https://scholar.google.com.ua/scholar?oi=bibs&cluster=8742269947879861206&btnI=1&hl=uk>
5. Розумний будинок на основі мікропроцесорної платформи Arduino Д.В. Дворяк, Ю.М. Пилипенко – Мехатронні системи: інновації та інжиніринг, 2021  
<https://scholar.google.com.ua/scholar?oi=bibs&cluster=11901578727237819010&btnI=1&hl=uk>