

DOI: 10.32347/2412-9933.2023.56.181-187

УДК 004.738.5: 339.371.5

**Рябчун Юлія Володимирівна**Доктор філософії, доцент кафедри інформаційних технологій, <https://orcid.org/0000-0002-8320-4038>

Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

**Серета Данило Едуардович**Аспірант кафедри інформаційних технологій, <https://orcid.org/0000-0003-0100-1630>

Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

**Кохан Вікторія Русланівна**Здобувач вищої освіти кафедри професійної освіти, <https://orcid.org/0009-0001-5051-6297>

Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

**Доля Олена Вікторівна**Кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри інформаційних технологій проектування та прикладної математики, <https://orcid.org/0000-0003-2503-2634>

Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

**МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРЕВАГИ УКРАЇНСЬКОГО РИНКУ  
ТЕХНОЛОГІЙ «РОЗУМНИЙ БУДИНОК»**

***Анотація.** Комфорт завжди був одним із двигунів прогресу, що змушує людей винаходити нові пристрої для полегшення життя. Збільшення кількості пристроїв, підключених до Інтернету, спровокувало ескалацію революції технологій IoT. Інтернет речей поєднує програмне й апаратне забезпечення, здатне відстежувати та дистанційно керувати різними процесами у сферах людської діяльності: розумний транспорт, охорона навколишнього середовища, державна робота, громадська безпека, промисловість, повсякденне життя, освіта, охорона здоров'я тощо. Постійний розвиток технологій IoT робить її більш інтелектуальною, креативною та зручнішою. Сучасний світ постійно трансформується завдяки технологічним інноваціям, і однією з найактуальніших технологій на сьогодні є «розумний будинок». В українських реаліях є низка проблем, які, з одного боку, гальмують зростання ринку «розумного будинку», а з іншого – створюють перспективи для розвитку. В роботі проведено аналіз ринку технологій України, що допоможе краще зрозуміти, як «розумний будинок» стає важливою частиною нашого побуту і економіки, що вкрай актуально в контексті розвитку сучасного суспільства. Досліджено ринок технологій «розумного будинку» та його перспективи. Розглянуто можливості і переваги ринку «розумного будинку» для України. Для прогнозування напряму розвитку IoT-технологій проаналізовано доступні факти. Розглянуто та розроблено (уявний) експеримент ефективної системи «розумного будинку» з автономними джерелами живлення, керованими сучасними електронними пристроями. Проаналізовано ринок інтелектуальних технологій України, що допоможе краще зрозуміти призначення «розумного будинку» як важливої частини нашого побуту і економіки, що вкрай актуально в контексті розвитку сучасного суспільства.*

***Ключові слова:** автоматизація; інтелектуальні технології IoT; ринок технологій; «розумний будинок»; цифровізація*

**Постановка проблеми**

Нині технологічний розвиток не стоїть на місці. Сучасний світ постійно трансформується завдяки різноманітним технологічним інноваціям, і однією з найактуальніших технологій сьогодення є «розумний будинок», що спровокувала справжню революцію в будівництві.

«Розумний будинок» – загальний термін, яким позначають екосистему пристроїв «інтернету речей» (IoT), що керують побутом замість людини [1]. Ця концепція стає все більш важливою в контексті

побутового комфорту, безпеки та сталого розвитку. Розумні системи допомагають людям забезпечувати контроль над різними аспектами їхнього побуту, такими як опалення, освітлення, безпека, розваги та багато іншого, що робить життя зручнішим і комфортнішим.

Розумні інструменти значно полегшують наше життя. Розумні технології дають змогу ефективніше використовувати ресурси, що є важливим аспектом на тлі зростаючих витрат на енергію та зростаючих екологічних проблем. Ринок «розумного будинку» пропонує нові можливості для підприємництва і

створення нових робочих місць. Це стимулює економічний розвиток і сприяє створенню нових інновацій.

Україна також намагається не стояти на узбіччі технічного прогресу, тож системи «розумний будинок» впроваджуються і в нас, активно розвиваючи власний ринок технологій «розумного будинку».

У роботі проаналізовано тенденції розвитку ринку технологій «розумний будинок», фактори впливу та ціни, що утворюються в Україні. Розглянуто сферу діяльності ключових операторів на ринку «розумних будинків» і визначається, що є базовою складовою системного обладнання будівлі. У статті розглянуто можливості і переваги цього ринку для України, сучасний стан справ і його перспективи.

Індустрія smart home-пристроїв – одна з найдинамічніших у світі. Актуальність пропонованої теми підкріплюється попитом бізнесу на інтелектуальні системи, зростаючою кількістю досліджень та інновацій у цій сфері.

### Мета дослідження

Метою роботи є розробка ефективної системи «розумного будинку» з автономними джерелами живлення, керованими сучасними електронними пристроями. Аналіз ринку інтелектуальних технологій України допоможе краще зрозуміти призначення «розумного будинку» як важливої частини нашого побуту і економіки, що вкрай актуально в контексті розвитку сучасного суспільства. У роботі застосовано методи теоретичного дослідження (ідеалізація, уявний експеримент).

### Аналіз останніх досліджень і публікацій

Дослідження Обсерваторії цифрових інновацій Школи менеджменту Політехнічного університету Мілана засвідчує, що ринок рішень для «розумного будинку» зростає. Голосова команда, швидко натискання на смартфоні та дистанційні датчики для керування пристроями в будинку, заощаджуючи наш час і зусилля, забезпечують тепло в будинку вже до нашого повернення. Дані за 2022 р. чітко демонструють успіх Smart Homes [2; 3]:

- +18% в Італії, що відповідає обороту в 700 млн євро;
- +10% в Іспанії, що відповідає обороту в 530 млн євро;
- +9% в США, що відповідає обороту в 19,8 млрд євро;
- +4% у Великобританії, що відповідає обороту 4,1 млрд євро;
- +2% у Франції, що відповідає обороту 1,3 млрд євро.

У 2022 р. ринок «розумний будинок» сповільнився лише в Німеччині (-5%), але все одно зафіксував загальний обіг у 3,7 млрд.

ЗМІ США, Німеччини, Південної Кореї та інших країн публікують сотні звітів про успішне впровадження нових рішень в «розумних будинках» та містах і будують довгострокові прогнози [4]. На просторах українського Інтернету важко знайти статистичне зведення про обізнаність громадян у цій сфері. Компанії також зрідка публікують звіти про прогрес. Ця проблема призводить до подальшої неможливості точного відстеження розміру та зростання ринку. Місцеві компанії надають статистику про кількість встановлених смарт-датчиків, покращених систем відеоспостереження та інших IoT, які здаються українцям нововведенням.

В Україні ринок «розумного будинку» стрімко зростає, оскільки все більше споживачів прагнуть покращити свій житловий простір передовими системами автоматизації та безпеки. Але наразі в українських реаліях існує низка проблем, які, з одного боку, гальмують зростання ринку «розумних будинків», а з іншого – створюють перспективи для розвитку. Ринок в Україні демонструє значне зростання та потенціал у сучасній економічній парадигмі. Ця динаміка пояснюється кількома ключовими факторами, які впливають на розвиток цього сектору [5; 6].

По-перше, велика актуальність ринку «розумних будинків» в Україні пов'язана зі зростанням свідомості споживачів щодо важливості енергоефективності та зручності в їхніх домівках. Заходи національного енергозбереження, введені урядом, стимулюють впровадження інтелектуальних систем керування енергоспоживанням в побутових просторах, що приводить, своєю чергою, до зростання попиту на «розумні» технології.

По-друге, динаміка ринку заснована на активній участі місцевих і міжнародних компаній, що розробляють та виготовляють обладнання для «розумних будинків». Компанії, які є учасниками ринку систем «розумний будинок», поділяються на два сегменти: ті, які надають комплексні послуги за індивідуальними проєктами, а також ті, які продають окремі пристрої або елементи, а їх інтеграцію користувач виконує самостійно. У першому випадку клієнт отримує високоякісну, але дорогую систему з централізованим управлінням, у другому – дешевшу, але складену з розрізнених елементів з окремими додатками і пультами управління. Це стимулює конкуренцію і сприяє вдосконаленню та доступності технологій для споживачів.

По-третє, уряд України активно підтримує розвиток цього ринку через різноманітні ініціативи і програми фінансування. Зокрема, включає в себе фіскальні пільги та підтримку для підприємств, які

займаються «розумними будинками». Такі заходи роблять цей сектор більш привабливим для інвесторів та розвитку стартапів у цій галузі [7; 8].

### Виклад основного матеріалу

Ринок «розумних будинків» в Україні представлено низкою ключових гравців, які визначають його розвиток і конкурентну динаміку. Насамперед слід відзначити вітчизняних виробників: «Lanit-TERCOM», «Fibarog», «ELKO Group» та інші, які розробляють і виробляють різноманітні рішення для «розумних будинків» [9]. Ці компанії мають значний досвід у сфері інтернету-речей (IoT) та інтеграції технологій у побутових системах. Поряд із місцевими виробниками на ринку присутні світові лідери: «Google Nest», «Amazon Echo», «Apple HomeKit» [10; 11]. Їхні популярні платформи та пристрої також отримують популярність серед українських споживачів. Крім цього, ринок «розумних будинків» привертає увагу стартапів та інноваційних компаній, які розробляють новаторські рішення в галузі IoT та «розумного будинку» [9].

У 2024–2025 рр. очікується значний розвиток ринку «розумних будинків», який стане ще більш популярним і доступним для звичайних споживачів [12]. Це пов'язано з технологічним прогресом, який розширює можливості в галузі автоматизації будівельних процесів та створення інноваційних продуктів.

### Основні можливості «розумного будинку»

«Розумний будинок» має бути здатним розпізнавати та реагувати відповідно до конкретних ситуацій, що виникають у будівлі. Одна із систем може керувати роботою інших систем відповідно до задалегідь розроблених алгоритмів. Ключовою особливістю інтелектуальних будівель є інтеграція окремих підсистем в єдиний керований комплекс.

Одним із головних трендів ринку «розумних будинків» на 2024 р. є збільшення кількості пристроїв, які можуть бути підключені до системи «розумний будинок» рис. 1.

Це можуть бути різні пристрої, починаючи від гасіння світла в кімнаті і закінчуючи автоматичним закриттям входних дверей без ключа. «Розумний будинок» також допомагає зменшити споживання ресурсів за рахунок використання програм керування освітленням (розумні світлодіоди, Wi-Fi розетки, що уможливають дистанційно контролювати подачу електроенергії), опаленням (розумні світлодіоди) та модернізованих систем вентиляції [1].

Концепція інтелектуальної будівлі містить в собі такі положення [12]:

1. Створення інтегрованої системи управління будівлею має включати системи з можливістю

забезпечення комплексної роботи всіх інженерних систем будинку: освітлення, опалення, вентиляції, кондиціонування, водопостачання, контролю доступу тощо.

2. Відсутність обслуговуючого персоналу і передача функцій контролю і прийняття рішень підсистемам інтегрованої системи управління будинком.

3. Реалізація механізму негайної передачі та відключення системи як необхідності, що керується людиною.

4. Забезпечення коректної роботи окремих підсистем в разі відмови загальної керуючої системи або інших частин системи.

5. Мінімізація вартості обслуговування і модернізації систем будівлі, що має забезпечуватися застосуванням загальних стандартів у побудові підсистем, автоматичне конфігурування і виявлення нових пристроїв і модулів за необхідності додавання в систему.

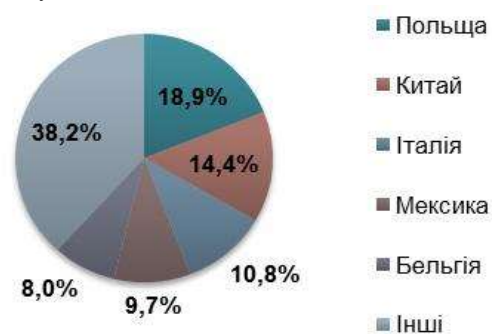


Рисунок 1 – Географія поставок в Україну пристроїв системи «розумний будинок» у 2020–2023 рр. [3]

наявність в будівлі прокладеного комунікаційного середовища для підключення до неї пристроїв і модулів.

Система «розумний будинок» може містити в себе такі об'єкти автоматизації [13]:

- управління освітленням;
- управління електроприводами;
- клімат-контроль;
- управління системою вентиляції;
- системи відеоспостереження;
- охоронно-пожежна сигналізація;
- системи контролю доступу;
- контроль електричних навантажень і аварійних станів;
- управління інженерним обладнанням зі сенсорних панелей;
- сервер управління.

Важливим трендом ринку «розумних будинків» є зростання популярності систем з інтегрованими інтелектуальними асистентами, такими як Google Assistant або Amazon Alexa [14]. Ці асистенти можуть керувати будь-якою системою «розумного будинку»

і надають користувачеві можливість контролювати свій дім голосом. Це особливо зручно для людей з обмеженими можливостями, які не можуть фізично керувати різними пристроями. Усі ці фактори свідчать про живий та перспективний ринок «розумних будинків» в Україні, що привертає увагу як споживачів, так і інвесторів, і обіцяє надавати значний внесок у розвиток сучасного побуту та економіки країни.

Камери з високою роздільною здатністю та можливістю відеозапису в хмарних сервісах дають змогу власникам наглядати за своєю власністю навіть на відстані. Системи виявлення руху і сигналізації роблять «розумний будинок» більш безпечним і захищеним. Автоматизація освітлення і клімат-контроль також важливі компоненти сучасних «розумних будинків». Сенсори вимірюють рівень освітлення і температуру, а система відповідає автоматично, оптимізуючи споживання енергії та створюючи комфортні умови для мешканців [15]. Додаткові можливості включають в себе розумні аудіосистеми, інтеграцію зі смартфонами для дистанційного керування та моніторингу, а також розробки в галузі «розумних меблів» та інтерактивних поверхонь. Наприклад, користувач може включити опалення чи кондиціонер за кілька хвилин до приходу додому, щоб створити оптимальні умови. Також це допомагає скоротити витрати на опалення й охолодження, що є особливо актуальним в умовах зростаючих цін на енергію та питань стосовно екології. «Розумні будинки» допомагають споживачам забезпечити вищий рівень безпеки і контролю над своєю власністю. Системи моніторингу інтегруються в IoT для виявлення витоків, пожеж та інших небезпек у реальному часі, що підвищує рівень безпеки для мешканців.

Отже, «розумні будинки» створюють ідеальне поєднання зручності, енергоефективності, безпеки та контролю для споживачів, роблячи повсякденне життя більш приємним та безпечним. Ці переваги роблять інвестиції в «розумний будинок» важливими та цінними для сучасних споживачів [8; 12].

### Характеристики готових рішень систем «розумний будинок»

На сьогодні є багато технологій об'єднання і управління системами «розумного будинку». Розглянемо деякі готові рішення та проаналізуємо їх переваги і недоліки (таблиця).

Ajax StarterKit (рис. 2) – український бренд Ajax представляє систему «розумного будинку» із забезпеченням контролю безпеки. Ajax StarterKit попередить власника про несанкціоноване вторгнення через вікна та двері, спалах, затоплення. Стартовий комплект системи безпеки Ajax складається з хаба, датчика руху, датчика відчинення та брелока з тривожною кнопкою [15].



Рисунок 2 – Стартовий комплект системи безпеки Ajax

Amazon (рис. 3) – американська розробка китайського виробництва. Ця система включає тільки колонки, які здатні управляти розумними пристроями інших компаній. Це полегшує користувачам комплектацію необхідного набору з можливістю подальшого розширення. Бренд пропонує свою систему Amazon Echo і Alexa, які можуть бути використані для автоматизації будинку. Amazon вважається самим гнучким і перспективним брендом з урахуванням широкої сумісності, високої якості, маси новітніх розробок і помірних цін [16].



Рисунок 3 – Екосистема Amazon

Таблиця – Характеристики систем для «розумного будинку»

Система	Ajax StarterKit	Amazon	Xiaomi	Google
Простота налаштування	+	+	+	+
Відкритість системи	-	+	+	+
Мобільний додаток	+	+	+	+
Web-інтерфейс	+	+	+	+
Керування голосом	-	+	-	+
Базова вартість системи, грн	8800	11000	3000	9000

Хіаомі – китайська компанія, що випускає високоякісну електроніку (рис. 4). Її екосистема не обмежується базовим набором, виробляє безліч смарт-пристроїв, що уможлиблює організувати «розумний будинок» з широким функціоналом. Хіаомі активно співпрацює з різними компаніями і розробниками, щоб розширити екосистему та надати користувачам більше можливостей вибору [17].



Рисунок 4 – Система безпеки Хіаомі

«Розумний будинок» компанії Google управляється мобільним додатком і голосом, для чого розроблено голосового асистента та створено лінійку розумних колонок [16]. У компанії є великий вибір пристроїв для управління: від невеликих персональних колонок до першокласних пристроїв (рис. 5).

З розглянутих готових програмно-апаратних рішень найбільшим функціоналом і простотою інтеграції відзначимо Google і Amazon, оскільки вони елементарні в налаштуванні і встановленні додаткового обладнання. Однак через високу ціну і необхідність «будувати» систему з пристроїв від різних виробників ці варіанти не є ідеальними.

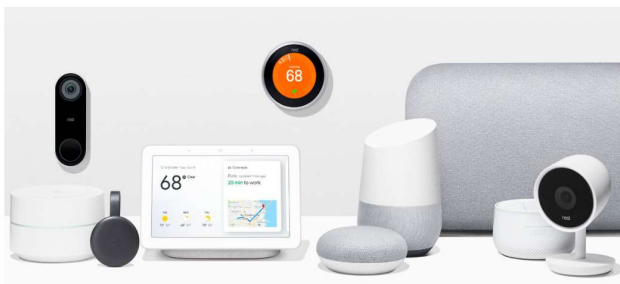


Рисунок 5 – Система Google

Головною проблемою для активного залучення споживачів у цьому ринку, на тлі деяких негативних повідомлень у засобах масової інформації та відсутності послідовних порад, є потреба в сумісності пристроїв, послуг і систем (включаючи здатність пережити зміну постачальника енергії чи послуги), а також необхідність гарантувати споживачам, що їхні дані захищені та не будуть використані зі зловживанням, що їхні системи достатньо захищені від кібератак або збоїв. Це критерії, які слід мати на увазі, купуючи чи

рекомендуючи продукти для «розумного будинку».

Для подолання цих викликів необхідно розробити і впровадити суворі стандарти щодо захисту даних і приватності користувачів. Регулювальні органи і виробники технологій мають співпрацювати, щоб забезпечити безпеку даних та конфіденційність користувачів. Ще однією значущою перешкодою є фінансові обмеження й обмежена доступність технологій для широкого кола користувачів. «Розумні» системи можуть бути дороговартісними, а отже, не всі споживачі можуть собі їх дозволити. Це може створити нерівність в доступі до переваг «розумного будинку». Для подолання цього виклику потрібно розробляти більш доступні та бюджетні рішення для «розумного будинку», а також працювати над зменшенням витрат на інсталяцію й обслуговування таких систем. Державні та приватні ініціативи можуть сприяти забезпеченню більш широкого доступу до цих технологій для різних соціальних груп. Отже, приватність і доступність фінансових ресурсів є серйозними викликами для впровадження технологій «розумного будинку». Але тільки з належними заходами та регулюваннями можна подолати ці перешкоди і сприяти подальшому розвитку цього сектору. Ринок «розумних будинків» має значний потенціал для розвитку в майбутньому, оскільки спостерігаються деякі ключові тенденції та інновації. Однією з таких тенденцій є зростання інтересу до «розумних будинків» серед споживачів та бізнесів, яке стимулює попит на відповідні технології. Іншою тенденцією є зростання інтеграції «розумних будинків» з іншими аспектами життя, такими як медицина, освіта, транспорт та «розумне місто». Це дасть змогу створити екосистему «розумного життя», де всі аспекти будуть взаємодіяти й оптимізувати споживання ресурсів.

## Висновки

З проаналізованого можна зробити висновок, що впровадження інтелектуальних технологій не тільки полегшує наше повсякденне життя, забезпечує нашу безпеку та покращує комфорт наших будинків, але й допомагає економити та мінімізувати споживання енергії. Можливості щодо автоматизації будинку практично безмежні. «Розумний будинок» – це вже доступна «розкіш», яка зробить будинок затишним і комфортним.

У роботі досліджено ринок технологій «розумного будинку» в Україні та його перспективи і проблеми на ринку пристроїв і послуг. Успіх на цьому ринку вимагає цілеспрямованого регулювання для просування та стимулювання інновацій, які приносять реальні переваги споживачам, мережам та промисловості.

Технологія «розумного будинку» пропонує низку переваг, як-от: зручність, енергоефективність, безпеку, доступність. Проте важливо враховувати потенційні недоліки, такі як проблеми сумісності, збої в Інтернеті, уразливості кібербезпеки, складність на запуск. Водночас стримуючими факторами є висока вартість цього цифрового інструменту, відсутність фахівців із встановлення та обслуговування технології, а також недовіра людей до інновацій.

Технологія «розумного будинку» пропонує низку переваг, як-от: зручність, енергоефективність, безпеку, доступність. Проте важливо враховувати потенційні недоліки, такі як проблеми сумісності, збої в Інтернеті, уразливості кібербезпеки, складність на запуск. Водночас стримуючими факторами є висока вартість цього цифрового інструменту, відсутність фахівців із встановлення та обслуговування технології, а також недовіра людей до інновацій.

## Список літератури

1. «Розумний будинок» – з чого він складається та чи потрібен вам. URL: <https://nachasi.com/tech/2018/06/25/smart-house-faq/>.
2. Smart Home – statistics & facts. URL: <https://www.statista.com/topics/2430/smart-homes/#topicOverview>.
3. Dietrich A. V. The principles of creating an environmentally friendly urban environment. *Scientific community of students: interdisciplinary research: Sat. Art. by mat. XLIV Int. Stud. scientific-practical conf.* № 9 (44), 2019. P. 22–26.
4. Smart Home: Definition, How They Work, Pros and Cons. URL: <https://www.investopedia.com/terms/s/smart-home.asp>.
5. Що таке розумний дім під час війни та його актуальність? URL: <https://wischome.com.ua/ua/scho-take-rozumnyi-dim-pid-chas-viyni-ta-yogo-aktualnist/>.
6. Як працює система «розумного будинку» CLAP, яку встановлять у 20 тис. Квартир "Укрбуду". URL: <http://abcnews.com.ua/ru/markets/kak-rabotaet-sistema-umnogo-doma-%20clap-kotoruiu-ustanoviat-v-20-tys-kvartir-ukrbuda>.
7. Моніт Я. В. Система «Розумний будинок» з відкритим програмним забезпеченням. *XIX науково-технічна конференція студентів та молодих учених «Гіротехнології, навігація, керування рухом та конструювання авіаційно-космічної техніки»*, 2016. Київ : Політехніка, 2016. С. 43–44.
8. Бондарев О. Хто в домі господар. Розумні будинки через кілька років набудуть широкої популярності. *Кореспондент*. 2012. № 30. С. 42–46.
9. MOKOSmart. URL: <https://www.mokosmart.com/uk/iot-in-smart-home/>.
10. Are (IoT) Smart Homes of the Future As Smart As They Say? Panda Security. 2016. URL: <https://www.pandasecurity.com/mediacenter/technology/iot-smart-homes-future-smart-say>.
11. Muhammad Asadullah, Ahsan Raza. An overview of home automation systems. 2nd International Conference on Robotics and Artificial Intelligence (ICRAI). 1-2 Nov. 2016. DOI: 10.1109/ICRAI39556.2016.
12. Dickson B. How to prevent your IoT devices from being forced into botnet bondage. URL: <https://techcrunch.com/2016/08/16/how-to-prevent-your-iot-devices-from-being-forced-into-botnet-slavery/>
13. An Overview of Home Automation Systems. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/7791223/>
14. Розумні будинки: Технології та тренди. URL: <https://bizmag.com.ua/rynok-rozumnyh-budynkiv/>.
15. Як облаштувати «розумний будинок»: сім пристроїв 2024. URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2023/10/31/706066/>.
16. StarterKit – Стартовий комплект системи безпеки Ajax. URL: <https://ajax.systems.ua/products/starterkit/>
17. Обираємо кращу систему «Розумний будинок» в 2024 році. URL: <https://yanashla.com/luchshie-sistemy-umnyj-dom/#i-3>
18. Екосистема Mi Home від Xiaomi: досконалість у розумному будинку. URL: <https://www.perfectpeople.com.ua/uk/ecosystema-vid-xiaomi/>

Стаття надійшла до редколегії 10. 12.2023

### Riabchun Yuliia

Ph.D., Associate Professor of the Department of Information Technology,  
<https://orcid.org/0000-0002-8320-4038>

Kyiv National University of Construction and Architecture, Kiev

### Sereda Danylo

Postgraduate student of the Department of Information Technology,  
<https://orcid.org/0000-0003-0100-1630>

Kyiv National University of Construction and Architecture, Kiev

### Kokhan Victoria

Student of the Department of Professional Education, <https://orcid.org/0009-0001-5051-6297>

Kyiv National University of Construction and Architecture, Kiev

### Dolya Olena

Ph.D., Associate Professor, Department of Information Technology of Design and Applied Mathematics,  
[orcid.org/0000-0003-2503-2634](https://orcid.org/0000-0003-2503-2634)

Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv



## OPPORTUNITIES AND ADVANTAGES OF THE UKRAINIAN TECHNOLOGY MARKET «SMART HOME»

**Abstract.** Comfort has always been one of the drivers of progress, forcing people to invent new devices to make life easier. The increase in the number of devices connected to the Internet has triggered an escalation of the IoT revolution. The Internet of Things combines software and hardware capable of tracking and remotely controlling various processes in the areas of human activity: smart transportation, environmental protection, government work, public safety, industry, daily life, education, healthcare, etc. The constant development of IoT technology makes it more intelligent, creative, and convenient. The modern world is constantly transforming due to technological innovations, and one of the most relevant technologies today is the smart home. According to Policy Advice, the global IoT market will reach \$520 billion by 2027. Technology has reached a point where people are ready to embrace this lifestyle. In the Ukrainian reality, there are a number of problems that, on the one hand, slow down the growth of the smart home market, and on the other hand, create prospects for development. This paper analyzes the Ukrainian technology market, which will help to better understand how the smart home is becoming an important part of our everyday life and economy, which is extremely important in the context of the development of modern society. The article examines the smart home technology market and its prospects. The opportunities and advantages of the smart home market for Ukraine are considered. The development of this market can have a positive impact on the economy, in particular through the creation of new jobs, increased production efficiency and increased competitiveness in the global market. Given the significant growth in demand for such products, the market is being flooded with offers of smart home solutions, and competition between manufacturers is increasing, which has a positive impact on the range of innovative products. To predict the direction of IoT technology development, let's analyze the facts available to us.

**Keywords:** automation; intelligent IoT technologies; technology market; smart home; digitalization

## References

1. Smart home – what it consists of and whether you need it. URL: <https://nachasi.com/tech/2018/06/25/smart-house-faq/>.
2. Smart Home – statistics & facts. URL: <https://www.statista.com/topics/2430/smart-homes/#topicOverview>.
3. Dietrich A. V. (2019). The principles of creating an environmentally friendly urban environment. *Scientific community of students: interdisciplinary research: Sat. Art. by mat. XLIV Int. Stud. scientific-practical conf. № 9 (44)*. P. 22–26.
4. Smart Home: Definition, How They Work, Pros and Cons. URL: <https://www.investopedia.com/terms/s/smart-home.asp>.
5. What is a smart home during the war and its relevance? URL: <https://wisehome.com.ua/ua/scho-take-rozumnyy-dim-pid-chas-viyni-ta-yogo-aktualnist/>.
6. How does the CLAP smart home system work, which will be installed in 20 thousand apartments of Ukrbud? URL: <http://abcnews.com.ua/ru/markets/kak-rabotaet-sistema-umnogo-doma-%20clap-kotoruiu-ustanoviat-v-20-tys-kvartir-ukrbuda>.
7. Monit Y. V. (2016). Smart home system with open source software. XIX Scientific and Technical Conference of Students and Young Scientists "Gyrotechnology, Navigation, Motion Control and Design of Aerospace Engineering". P. 43–44.
8. Bondarev O. (2012). Who is the master of the house. Smart homes will become widely popular in a few years. *Korrespondent*. No. 30. P. 42–46.
9. MOKOSmart. URL: <https://www.mokosmart.com/uk/iot-in-smart-home/>.
10. Are (IoT) Smart Homes of the Future As Smart As They Say? Panda Security. 2016. URL: <https://www.pandasecurity.com/mediacenter/technology/iot-smart-homes-future-smart-say>.
11. Muhammad Asadullah, Ahsan Raza. (2016). An overview of home automation systems. 2nd International Conference on Robotics and Artificial Intelligence (ICRAI). 1-2 Nov. 2016. DOI: 10.1109/ICRAI39556.2016.
12. Smart homes: Technologies and trends. URL: <https://bizmag.com.ua/rynok-rozumnyh-budynkiv/>.
13. How to equip a "smart home": seven devices for 2024. URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2023/10/31/706066/>.
14. Mykytenko S.S., Orlova M. M. (2019). Approach to communication of smart home system devices. Integrated intelligent robotic systems (IIRTC-2019). P. 245–246.
15. StarterKit – Starter Kit of Ajax security system. URL: <https://ajax.systems.ua/products/starterkit/>
16. Choosing the best Smart Home system in 2024. URL: <https://yanashla.com/luchshie-sistemy-umnyj-dom/#i-3>.
17. Xiaomi's Mi Home ecosystem: excellence in a smart home. URL: <https://www.perfectpeople.com.ua/uk/ecosystema-vid-xiaomi/>

## Посилання на публікацію

- APA Riabchun, Yu., Sereda, D., Kokhan, V., & Dolya, E., (2023). Opportunities and Advantages of the Ukrainian Technology Market «Smart Home». *Management of Development of Complex Systems*, 56, 181–187, [dx.doi.org/10.32347/2412-9933.2023.56.181-187](https://doi.org/10.32347/2412-9933.2023.56.181-187).
- ДСТУ Рябчун Ю. В., Середя Д. Е., Кохан В. Р., Доля О. В. Возможности та переваги українського ринку технологій «розумний будинок». *Управління розвитком складних систем*. Київ, 2023. № 56. С. 181 – 187, [dx.doi.org/10.32347/2412-9933.2023.56.181-187](https://doi.org/10.32347/2412-9933.2023.56.181-187).