

non-circular economy scenario during post-pandemic times. Only with the implementation of circular economy measures can the energy system diminish the rebound effect in total PM<sub>2.5</sub> emissions. These results can be useful for policy-makers and researchers as a roadmap for decarbonising; as well as for better understanding the role of energy and emissions in the circular economy [4].

The circular economy, or closed-cycle economy, is not just a model of economic development that relies on the rational use and recovery of resources. Rather, it is a whole philosophy of conscious consumption, resource reuse, and efficient production.

### References

1. M. Chen and X. Yang, "Situations and challenges of household energy consumption in small towns," *Energy Build.*, vol. 107, pp. 155–162, Nov. 2015, doi: 10.1016/J.ENBUILD.2015.08.017.
2. M. A. McNeil, W. Feng, S. de la Rue du Can, N. Z. Khanna, J. Ke, and N. Zhou, "Energy efficiency outlook in urban buildings sector through 2030," *Energy Policy*, vol. 97, pp. 532–539, 2016, doi: 10.1016/j.enpol.2016.07.033.
3. R. An, B. Yu, R. Li, and Y.-M. Wei, "Potential of energy savings and CO<sub>2</sub> emission reduction in iron and steel industry," *Appl. Energy*, vol. 226, pp. 862–880, 2018, doi: <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2018.06.044>.
4. S. Chang, Frauke U. Circular economy for clean energy transitions: A new opportunity under the COVID-19 pandemic, *Applied Energy*, Volume 289, 2021, doi.org/10.1016/j.apenergy.2021.116666.

**Царева О. С.**, асистент,  
**Семенчук А. В.**, кандидат фізико-математичних наук, доцент,  
*Івано-Франківський національний технічний університет  
нафти і газу, Україна*

## ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ СУЧАСНИМ МІСТОМ: ОГЛЯД ПЕРСПЕКТИВ

Сьогодні сучасне місто потребує особливого, оновленого підходу в управлінні з урахуванням сучасних можливостей і сучасних потреб. Особливо широкий спектр застосування останнім часом отримали інформаційні технології: від інформатизації до сфери містобудування, благоустрою, забезпечення екологічності. Темпи розвитку різних напрямків застосування інформаційних технологій різняться, але вкрай важливо розвивати найбільш пріоритетні з них, що відповідають вимогам сучасного міста.

У загальному інформаційна технологія (ІТ) – це цілеспрямована організована сукупність інформаційних процесів з використанням засобів обчислювальної техніки, що забезпечують високу швидкість обробки даних, швидкий пошук інформації, розосередження даних, доступ до джерел інформації незалежно від місця їх розташування [1].

Застосування інформаційно-аналітичних технологій доречно в усіх сферах розвитку муніципального утворення, наприклад, в соціальній – для призначення та перерахунку субсидій, об'єктивного розрахунку комунальних тарифів, плати за комунальні послуги; у правоохоронній – для ведення обліку реєстрації громадян; природоохоронній – для управління земельними ресурсами і раціональним природокористуванням; управлінській – із метою швидкого реагування на проблемні ситуації, підвищення якості роботи з населенням, інформаційного обслуговування керівництва через виконання аналітичних і статистичних запитів [2].

Проектування і впровадження ІТ повинно базуватися на найраціональнішому поєднанні автоматизованих методів розв'язання задач управління і людино-машинної технології обробки інформації, а сама технологія повинна розглядатись як: набір статистичних, математичних, алгоритмічних машинно-орієнтованих моделей та програм, сукупність засобів реалізації функцій управління, опис документообігу і регламенту діяльності апарату управління, сукупність технологічних і арифметичних операцій, що реалізуються в автоматичному режимі [3]. Ще однією сферою застосування інформаційних технологій є інформативна. Водночас, це й найбільш традиційна сфера їх застосування, проте вона досі залишається перспективною. Разом із тим варто враховувати деякі аспекти.

Інформаційна діяльність органів місцевого самоврядування має бути спрямована, перш за все, на усунення дефіциту довіри до влади, що перешкоджає просуванню реформ та становлення громадянського суспільства. Саме це є ключовою проблемою створення відкритого інформаційного середовища, яке включає забезпечення інформаційної прозорості органів місцевого самоврядування, необхідних для формування громадянського суспільства та досягнення взаємодії населення та влади на принципах довіри, порозуміння та ділового партнерства. Для вирішення цієї проблеми також необхідно впровадити комплекс правових, організаційних і технологічних і економічних заходів. Таким чином, інформаційну діяльність органів публічної влади розуміють [4] як сукупність дій щодо створення, збирання, одержання, зберігання, використання, поширення, охорони та захисту інформації, що реалізуються органами державної влади, органами місцевого самоврядування, іншими суб'єктами, що здійснюють владні управлінські функції в межах визначеної законодавством компетенції, у тому числі на виконання делегованих повноважень, спрямованих на задоволення як власних інформаційних потреб, так і інформаційних потреб сторонніх суб'єктів.

До прикладу, Управління організаційно-інформаційної роботи та контролю є виконавчим органом міської ради міста Івано-Франківськ організовує та забезпечує інформаційну діяльність виконавчого комітету, здійснює організаційно-технічний контроль за виконанням Указів Президента України, постанов Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, рішень обласної ради, розпоряджень обласної державної адміністрації, рішень виконавчого комітету, розпоряджень міського голови.

Окрім того, важливим є питання забрудненої екосистеми міста, що постає як ніколи гостро. Потужною силою у розвитку сучасного суспільства є інтенсивне глобальне поширення інформаційно-комунікативних технологій, які допомагають збирати, зберігати, аналізувати та розповсюджувати інформацію [5].

Загалом, як зазначають дослідники, розвиток інформаційно-комунікативних технологій (ІКТ) привів до перегляду правил взаємодії людей у всіх сферах життя, в тому числі й у сфері місцевого управління. «Віртуальний» аспект діяльності місцевих органів влади перестає бути чимось новим і стає більш реальною й багато в чому навіть традиційною практикою в багатьох країнах світу. Зважаючи на її специфічні риси: мобільність, швидкість, поширення інформації, складність комунікативних потоків, вона часто вступає у протиріччя зі сформованою інерційністю бюрократичної системи, вимагаючи пошуку нових способів організації управління. Зокрема, виділяють такі сфери використання новітніх інформаційних технологій [6]:

- підготовка різних тематичних картматеріалів, схем, 3D-моделей;
- планування заходів щодо створення, реставрації, реконструкції, ремонту та утримання зелених насаджень;
- визначення обсягів вирубки;
- планування облаштування паркових територій;
- інвентаризація та паспортизація об'єктів паркової інфраструктури;
- підвищення ефективності використання територій та внутрішніх просторів будівель, управління орендою;
- моніторинг стану природних і техногенних об'єктів на паркових територіях;
- забезпечення і супровід наукових досліджень;
- моніторинг будівництва паркових споруд;
- планування заходів з відновлення чисельності рідкісних тварин і рослин;
- управління енергоспоживанням;
- гарантування безпеки паркових територій, планування дій у надзвичайних ситуаціях;
- створення інформаційної системи на веб-основі для співробітників природоохоронних відомств, учених, населення та всіх зацікавлених осіб.

На підстав цього головна мета застосування ІТ в регіональному управлінні визначається дослідниками [7] як отримання шляхом переробки первинної інформації цілком нової, проведення її аналізу і прийняття на її основі відповідних рішень щодо забезпечення та активізації соціально-економічного розвитку регіонів. Таким чином, перспективність тієї чи іншої сфери застосування інформаційних технологій в управлінні сучасним містом залежить від потреб і можливостей конкретного регіону, проте необхідність їх розвитку є беззаперечною.

### Список використаних джерел

1. Інформаційні технології. *Вікіпедія : Вільна енциклопедія*. URL: <http://uk.wikipedia.org>
2. Гончарова Т. В. Значення інформаційних технологій у задоволенні потреб територіальних громад. URL: [http://www.dridu.dp.ua/zbirnik/2011-02\(6\)/11gtvztg.pdf](http://www.dridu.dp.ua/zbirnik/2011-02(6)/11gtvztg.pdf)
3. Информационные технологии. URL: <http://tpl-it.wikispaces.com>
4. Коваленко Л. П. Інформаційна діяльність. *Правова інформатика*. 2012. № 4. С. 10–13.
5. Портна А. М. Використання інформаційних технологій у сфері екології. *Сучасні інформаційні технології та системи в управлінні* : зб. матеріалів I Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених, аспірантів і студентів ; 6–7 квітня 2017 р. Київ : КНЕУ, 2017. С. 164–165.
6. Соколовська О. О. Smart City: використання інформаційно-комунікативних технологій у місцевому самоврядуванні. *Аспекти публічного управління*. 2014. № 11-12. С. 77-85
7. Шевчук І. Б., Васьків О. М. Теоретичні аспекти розвитку і застосування інформаційних технологій в економіці та управлінні: мезо- та макрорівень. URL: <https://financial.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/10/82.pdf>