

Valeriia Loiko

Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Finance and Economic, Boris Grinchenko University of Kyiv, Kyiv

ORCID ID: 0000-0003-3248-1585

Stanislav Maliar

Teacher, postgraduate

Boris Grinchenko University of Kyiv, Kyiv

ORCID ID: 0000-0003-3136-853X

CITY PROBLEMS IN THE CONDITIONS OF CIRCULAR ECONOMY DEVELOPMENT

Лойко В.В.

доктор економічних наук, доцент, професор кафедри фінансів та економіки

Київський університет імені Бориса Грінченка

ORCID ID: 0000-0003-3248-1585

Маляр С.А.

викладач, аспірант кафедри фінансів та економіки

Київський університет імені Бориса Грінченка

ORCID ID: 0000-0003-3136-853X

ПРОБЛЕМИ МІСТ В УМОВАХ РОЗВИТКУ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ

The problems of modern cities in the conditions of development of circular economy are considered in the article. The dynamics of waste generation and management in the territory of Ukraine and, in particular, in the city of Kyiv for the period 2010-2018 has been investigated. It is concluded that the volume of waste generated during the studied period in the territory of Ukraine by 17.27% and in the city of Kyiv by 56.07%. A significant decrease of pollutant emissions into the atmosphere was observed by 42.9% in Ukraine as a whole and by 88.99% in the city of Kyiv.

Keywords: *circular economy, city, waste management, housing and communal services, pollution of territories, ecology.*

У статті розглянуто проблеми сучасних міст в умовах розвитку циркулярної економіки. Досліджено динаміку утворення та поводження із відходами на території України та, зокрема, на території міста Києва за період 2010-2018 рр. Зроблено висновок щодо зменшення обсягів утворених відходів за досліджуваний період на території України на 17,27 % та на території міста Києва на 56,07 %. Відмічене значне зниження обсягів викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря на 42,9 % по Україні в цілому та на 88,99% по місту Києву.

Ключові слова: *циркулярна економіка, місто, поводження із відходами, житлово-комунальне господарство, забрудненість територій, екологія.*

Переваги циркулярної економіки на сучасному етапі розвитку суспільства висвітлено у дослідженнях, які були проведені на вимогу Римського клубу [1]. Циркулярна економіка передбачає економічну діяльність суб'єктів

господарювання, яка спрямована на раціональне споживання ресурсів, енергозбереження, екологічне чисте виробництво. Циркулярна економіка передбачає не тільки інше поводження із ресурсами та впровадження інноваційних технологій у виробництві, а й раціональне поводження з відходами. За проведеним аналізом поводження із відходами на території України було зроблено висновок щодо того, що обсяги утворення промислових та побутових відходів в Україні за період 2010-2017 рр. мають тенденцію до зменшення (табл.1).

Таблиця 1

Динаміка утворення та поводження із відходами на території України та у місті Київ за період 2010-2017 рр.

Показник	2010	2011	2012	2013	2014 ¹	2015 ¹	2016 ¹	2017 ¹	2018 ¹	Відносне відхилення 2018 / 2010, %
Утворено відходів, тис. т	425914,2	447641,2	450726,8	448117,6	355000,4	312267,6	295870,1	366054,0	352333,9	- 17,27
Утилізовано, тис. т	145710,7	153687,4	143453,5	147177,9	109280,1	92463,7	84630,3	100056,3	103658,1	- 28,86
Питома вага утилізованих відходів у загальній кількості утворених, %	34,21	34,33	31,83	32,84	30,78	29,61	28,60	27,33	29,42	- 14,00
Утворено відходів у місті Київ, тис. т	608,9	7190,1	1342,4	976,0	1548,0	1610,3	1668,7	950,3	Н.д.	56,07
Питома вага утворених відходів у місті Києві у загальній кількості утворених відходів по Україні, %	0,14	1,60	0,29	0,22	0,44	0,52	0,56	0,26	Н.д.	85,71

¹Примітка: дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганських областях. Джерело: складено та розраховано авторами за даними [2]

За даними статистики на території України на кінець 2018 р. накопичено відходів 12972428,5 тис. т, з них 12217,2 тис. т відходів I-III класів небезпеки, що складає 0,09% від загальної кількості утворених відходів. За досліджуваний період 2010-2017 рр. обсяги утворених відходів на території України зменшилися на 17,27%. За той же період обсяги утворених відходів на території міста Києва зменшилися на 56,06%. Питома вага утворених відходів на території міста Києва у 2017 р. склала 0,26 % від загальної кількості утворених відходів по Україні. Аналіз динаміки утворення відходів по місту Київ за період 2010-2017 рр. дозволяє зробити висновок щодо збільшення обсягів утворених відходів на 56,07%. Аналіз причин скорочення обсягів утворених відходів на території України показав, що однією із вагомих причин є відсутність даних щодо утворення відходів із анексованих територій [3]. Питома вага утворених відходів у місті Києві зростає за досліджуваний період на 85,71 %. Таким чином можна зробити висновок, що зростання обсягів відходів у містах потребує удосконалення систем їх утилізації та переробки. Аналіз динаміки питомої ваги утилізованих відходів показав зменшення їх обсягів за досліджуваний період на 28,86%. Виявлена тенденція зниження рівня утилізованих відходів викликає необхідність підсилити роботу із розробкою та впровадженням технологій переробки відходів, особливо у великих містах.

У питаннях поводження з відходами у великих містах доцільно перейняти досвід європейських країн щодо сортування побутового сміття, яке утворюється у домогосподарствах, та подальшої його переробки. Рівень переробки сміття в Україні дуже низький. Більшість сміття вивозиться на сміттєзвалища, площі яких із року у рік зростають. Збільшення площі сміттєзвалищ поряд із великими містами є дуже небезпечним фактором для життя людей. Відкрита територія сміттєзвалища є чинником забруднення повітря, підземних вод і ґрунтів, розсадником хвороб та провокатором виникнення можливих епідемій. Тому

вивчення та застосування досвіду європейських країн щодо поводження із побутовими відходами у містах є доцільним.

Екологічно небезпечними чинниками для мешканців міста є наявність в місті так званих «промислових зон» та велика кількість автотранспорту.

Аналіз динаміки викидів двоокису вуглецю від стаціонарних джерел за період 2010-2018 рр. (табл. 2) дозволяє зробити наступні висновки.

Таблиця 2

Динаміка викидів забруднюючих речовин та діоксиду вуглецю в атмосферне повітря по Україні та місту Києву за період 2010-2018 рр.

Показник	2010	2011	2012	2013	2014 ¹	2015 ¹	2016 ¹	2017 ¹	2018 ¹	Відносне відхилення 2018 / 2010, %
Україна										
Обсяги викидів забруднюючих речовин – усього, тис. т	6678,0	6877,3	6821,1	6719,8	5346,2	4521,3	4498,1	3974,1	3866,7	-42,09
У тому числі: стаціонарними джерелами, тис. т	4131,6	4374,6	4335,3	4295,1	3350,0	2857,4	3078,1	2584,9	2508,3	-39,29
пересувними джерелами, тис. т	2546,4	2502,7	2485,8	2424,7	1996,2	1663,9	1420,0	1389,2	1358,4	-46,65
Місто Київ										
Обсяги викидів забруднюючих речовин – усього, тис. т	265,3	254,5	259,2	247,7	214,2	171,0	34,3	45,5	29,2	-88,99
У тому числі: стаціонарними джерелами, тис. т	28,6	33,3	32,9	31,9	31,4	26,7	34,3	45,5	29,2	2,09

пересувними джерелами, тис. т	236,7	221,2	226,3	215,8	182,8	144,3	Н.д	Н.д	Н.д	-
-------------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-----	-----	---

¹Примітка: дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганських областях. Джерело: складено та розраховано авторами за даними [2]

За проведеними дослідженнями динаміка викидів забруднюючих речовин та діоксиду вуглецю в атмосферне повітря по Україні та місту Києву за період 2010-2018 рр. має позитивну тенденцію до зниження. Загальні обсяги викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря знизилися за досліджуваній період на 42,09 % по Україні в цілому та на 88,99% по місту Києву. Потрібно зауважити, що найбільша питома вага забруднення атмосферного повітря міста Києва забруднюючими речовинами припадає на пересувні джерела, тобто на автотранспорт. Потрібно приділяти увагу зменшенню викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря.

Однією із найважливіших проблем великих і малих міст України є застаріла житлово-комунальна інфраструктура, яка потребує значних обсягів інвестування щодо її модернізації та оновлення.

Одним із шляхів подолання проблем великих міст є імплементація досвіду європейських країн щодо впровадження високих стандартів життя та сталого розвитку територій.

Література:

1. Циркулярна економіка та переваги для суспільства. Звіт про дослідження на вимогу Римського клубу за підтримки Фонду MAVA. URL: <http://www.clubofrome.org.ua/wp-content/uploads/2017/08/The-Circular-Economy-CoR-UA-2.pdf> (дата звернення 19.09.2019).
2. Офіційний сайт Державної служби статистики України. Статистична інформація. URL: www.ukrstat.gov.ua. (дата звернення 21.09.2019).
3. Лойко В.В. Проблеми розвитку циркулярної економіки в Україні. III International Scientific Conference From the Baltic to the Black Sea: the Formation of Modern Economic Area: Conference Proceedings, August 23th, 2019. Riga, Latvia: Baltija Publishing. P. 24-27.
4. Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth [Electronic resource]. URL: <http://ec.europa.eu/research/era/-docs/en/investingin-research-european-commission-europe-2020-2010.pdf>