

Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України від 11.07.2019 № 975) [www. economy.nayka.com.ua](http://www.economy.nayka.com.ua) | № 12, 2020 | 24.12.2020 р.

DOI: [10.32702/2307-2105-2020.12.118](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.12.118)

УДК 332.146.2+502.174

Ю. М. Маковецька,

к. е. н., с. н. с., старший науковий співробітник відділу природно-техногенної та екологічної безпеки, Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України», Київ

ORCID ID: 0000-0001-5901-6953

В. Є. Щупіпенко,

молодший науковий співробітник відділу природно-техногенної та екологічної безпеки, Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України», Київ

ORCID ID: 0000-0002-4069-9448

УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ В АГЛОМЕРАЦІЯХ УРБОРУРАЛЬНОГО ТИПУ

Y. Makovetska

PhD in Economics, Senior Researcher, Senior Researcher of the Department of nature-technogenic and ecological safety, Public Institution «Institute of Environmental Economics and Sustainable Development of the National Academy of Sciences of Ukraine», Kyiv

V. Shchulipenko

Junior Researcher of the Department of nature-technogenic and ecological safety, Public Institution «Institute of Environmental Economics and Sustainable Development of the National Academy of Sciences of Ukraine», Kyiv

WASTE MANAGEMENT IN URBAN-RURAL AGGLOMERATIONS

Розглянуто питання організаційно-інституціональної структури управління відходами та проведено аналіз переваг переходу до принципів кругової економіки щодо поводження з відходами в агломераціях урборурального типу. Визначено, що статус агломерацій як особливої організаційно-територіальної соціально-економічної системи в нормативно-правовому полі України наразі не закріплено, проте унормування цього питання дозволить підвищити фінансову спроможність громад, які входять до агломерації, що дозволить впроваджувати різноманітні інфраструктурні проекти, зокрема у сфері управління відходами. Розглянуто доцільність формування кластерів управління відходами, як шляху запровадження принципів циркулярної економіки. Підкреслено, що такі кластери мають створюватись на основі визначення логістики потоків відходів, що потребує проведення значної науково-дослідної роботи щодо ідентифікації специфічних або домінуючих за обсягами видів відходів, що утворюються на території агломерації, та можливостей їх повторного використання. Запропоновано організувати зв'язок між органами влади та суб'єктами господарювання у сфері управління відходами при організації системи управління відходами в агломераціях урборурального типу шляхом створення Регіональних центрів поводження з відходами

The article is devoted to the issue of organizational and institutional structure of waste management and analysis of the benefits of the transition to the principles of circular economy on waste management in urban-rural agglomerations. The status of the agglomerations as a special organizational-territorial socio-economic system in the regulatory field of Ukraine is currently not enshrined. That is why the solution of this issue is an extremely important practical task. The official definition of agglomerations as territorial entities will prevent financial weakness of the communities, develop the infrastructure projects, as well as create a specific information space. Ensuring changes in the solution of the problem of waste of the urban-rural agglomerations is inextricably linked with the introduction of the policy of circular economy. Thus the urban-rural agglomerations can receive unique opportunities, using economic, ecological, social benefits from introduction of the model of circular economy. In particular, the level of resource conservation is increased; the dependence on imports of resources and materials and the negative impact on the environment are decreased. In general it leads to better health of the population, the new additional opportunities for economic growth and also to the positive impact on the social sphere by creation of new jobs. On the basis of determining the logistics of waste flows (industrial and municipal) by the regional administration and local governments of districts and settlements included in the urban-rural agglomerations should identify prospects for the formation of waste management clusters as a way to implement the principles of circular economy. During creating the waste management clusters (both of industrial and municipal waste) on the territory of urban-type agglomerations, attention should be focused on assessing the resource value of waste and regulating their logistics flows. This requires significant research work to identify specific or dominant types of waste generated in the agglomeration, the possibility of their reuse within the agglomeration. Coordination of the efforts to create waste management clusters and to ensure communication between authorities and businesses in the field of waste management can be organized through the foundation of Regional Waste Management Centers.

Ключові слова: *агломерації урборурального типу; управління відходами; циркулярна економіка; кластер.*

Key words: *urban-rural agglomerations; waste management; circular economy; cluster.*

Постановка проблеми. Агломерація як цілісне урборуральне утворення виникає на базі функціонування та просторового розвитку великого міста-ядра (або кількох міст-ядер), має високий ступінь територіальної концентрації промисловості, об'єктів інфраструктури, закладів освіти і науки, високу щільність населення, ф також здійснює значний вплив на навколишнє природне середовище, економічну структуру і соціальні аспекти життя населення [1].

Конституція України не передбачає можливості утворення місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування на рівні «агломерацій», тобто сьогодні у правовому контексті агломерації не мають окремого юридичного статусу. Практичного змісту ці поняття можуть набути лише після відповідних змін у законодавстві [2, с. 82].

В той же час управління агломераціями є вкрай актуальною практичною проблемою. Зокрема, за даними аналітико-дослідницького центру "Інститут міста", у Києві працює понад 560 тисяч жителів передмістя або 32% населення всієї Київської області. Внаслідок інтенсивного щоденного транспортного руху виникає надмірне навантаження на дорожню інфраструктуру. Водночас в містах-супутниках не припиняється забудова. Жителі передмістя користуються столичними медичним і та навчальними закладами, інженерною інфраструктурою тощо [3]. Таким чином сьогодні агломерації в Україні існують не «де-юре», а «де-факто».

Невід'ємною складовою урборурального простору є сфера управління відходами, яка наразі потребує суттєвої модернізації. Саме в агломераціях урборурального типу стрімкими темпами зростають економічні, екологічні та соціальні проблеми безпосередньо пов'язані з відходами. Більшість уваги зосереджена на побутових відходах – як найбільш очевидної проблеми, до якої постійно прикута увага громадськості. Водночас в агломераціях урборурального типу зосереджено значний виробничий потенціал. Внаслідок діяльності промислових підприємств утворюються значні обсяги відходів виробництва, зокрема хімічної, харчової, будівельної та інших галузей промисловості.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Питанням формування та функціонування агломерацій присвячено праці багатьох вітчизняних і зарубіжних учених, зокрема С.В. Богачова [4, 5], Н.М. Краус [6],

М.М. Дьоміна, Т. Маршала [7], С. Сассена [8] тощо. У наукових працях зазначених авторів висвітлюються специфіка агломераційних утворень, можливості управління їх розвитком. Водночас недостатньо розглянутим є питання управління відходами в агломераціях урбурального типу.

Тому *метою статті* є визначення організаційно-інституціональної структури управління відходами та аналіз переваг переходу на засади циркулярної економіки при вирішенні питань поводження з відходами в агломераціях урбурального типу.

Виклад основного матеріалу. Сталий розвиток агломерації урбурального типу, як складної організаційно-територіальної соціально-економічної системи, здійснюється за умови гармонійного, пропорційного розвитку її компонентів: території, природно-ресурсного потенціалу, населення і трудових ресурсів, господарства, системи життєзабезпечення (виробничої і соціально-економічної інфраструктури). Слід зазначити, що в агломераціях, що сьогодні існують в Україні, вже склалася своя специфіка розвитку, а отже, їм властиві певні переваги та недоліки, рівень добробуту населення [9, с. 36].

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України (Міндовкілля) є головним органом у системі центральних органів виконавчої влади, що забезпечує формування і реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища та екологічної безпеки [10]. Згідно з [11] Міндовкілля України здійснює координацію роботи інших спеціально уповноважених органів державного управління в галузі охорони навколишнього природного середовища та використання природних ресурсів.

При цьому Міністерство розвитку громад та територій України забезпечує формування та реалізує державну регіональну політику, державну політику у сфері розвитку місцевого самоврядування, територіальної організації влади та адміністративно-територіального устрою, а також залишається відповідальним за забезпечення формування та реалізацію державної політики у сфері поводження з побутовими відходами [12].

Таким чином управління відходами в агломераціях урбурального типу має відбуватися за безпосередньої координації роботи двох міністерств. Крім того Міністерство розвитку громад та територій України наразі проводить реформу місцевого самоврядування та децентралізації влади, що є актуальним при встановленні правового статусу агломерацій.

Оскільки агломерації урбурального типу розташовані на певній території області то до управління відходами додається державна адміністрація області до якої входить агломерація урбурального типу (департаменти екології, житлово-комунального господарства, охорони здоров'я та ін.) та органи місцевого самоврядування районів, населених пунктів, що входять до агломерації урбурального типу.

В цілому організаційно-інституціональна структура управління відходами в агломераціях урбурального типу представлена на рис. 1.

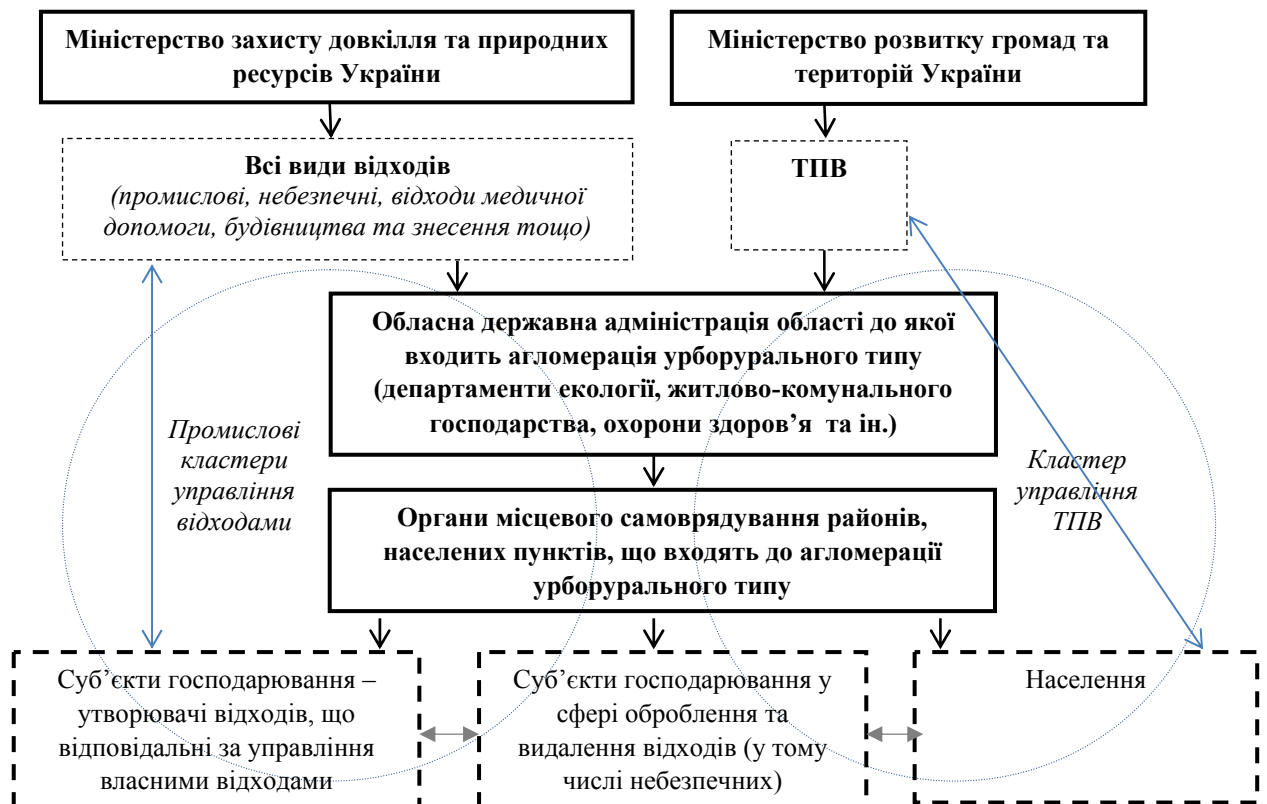


Рис. 1. Організаційно-інституціональна структура управління відходами в агломераціях урбурального типу
(складено автором)

Концептуальним підходом для вирішення проблеми управління відходами в агломераціях урбурального типу є перехід на засади циркулярної економіки, що спрямована на якомога більше залучення відходів у новий ресурсний цикл. Агломерації урбурального типу мають в цьому відношенні унікальні можливості.

По-перше, компактна територія дозволяє організувати зворотні логістичні цикли та цикли збирання ресурсоцінних компонентів відходів придатних до повторного використання.

По-друге, модель циркулярної економіки може бути успішною в ядрах агломерації оскільки тут формується велика та різноманітна пропозиція вторинних матеріалів й ресурсів, та водночас існує високий потенційний попит на отримані з їх використанням товари й послуги.

По-третє, органи управління мають певний вплив на систему містобудування та проектування систем мобільності, розвитку інфраструктури, місцевого підприємництва тощо. Це дозволяє управлінській вертикалі створювати умови для інтеграції принципів циркулярної економіки в систему управління агломераціями.

По-четверте, цифрові технології (геопросторова інформація, управління великими базами даних, формування інформаційної мережі тощо) сприяють економічній діяльності на засадах циркулярної економіки в містах. Завдяки вищезазначеним технологіям покращуються можливості збирання й аналізу даних про матеріали й їх обсяги, аналізування проблем у сфері відходів, інформування заінтересованих сторін (у тому числі з метою прийняття управлінських рішень) [13, с. 223].

На практиці реалізація моделі циркулярної економіки може реалізовуватися на основі кластерної моделі управління відходами.

При створенні на території агломерацій урбурального типу кластерів поводження з відходами (як промислових, так і побутових) увага має бути зосереджена на питаннях оцінки ресурсної цінності відходів та регулюванні їх логістичних потоків. Якщо така оцінка дає позитивний результат, то з'являється додаткова можливість генерувати в агломерації вторинні матеріальні чи енергетичні ресурси. Реалізовується ця можливість через встановлення тісних зв'язків та інформаційного обміну між учасниками виробничого сектору, що дозволяє створити логістичні мікросистеми для окремих потоків відходів [13, с. 220].

Розвиток логістичних мікросистем в сфері поводження з відходами знаходиться у тісному зв'язку зі станом інженерної та транспортної інфраструктури агломерацій урбурального типу.

Саме на основі детального логістичного аналізу мають розроблятися проекти створення в межах агломерації урбурального типу кластерів/симбіозів поводження з промисловими відходами. Задля цього має бути проведена значна науково-дослідна робота щодо ідентифікації специфічних або домінуючих за обсягами видів відходів, що утворюються на території агломерації, можливостей їх повторного використання в межах агломерації. При аналізі потоків відходів має враховуватись також те, що відходи, які сьогодні не мають економічної цінності або для них не існує технологій утилізації, завтра цілком можуть змінити свій статус [14]. Існуюча сьогодні система статистичної інформації не дозволяє провести вичерпний аналіз.

За таких умов на перший план виступатиме розроблення та, головне, втілення комунікаційної стратегії між усіма зацікавленими сторонами. Сьогодні більшість відходів є власністю підприємств, що їх утворюють, та тих кому передаються ці відходи. Як правило у органів влади майже немає дієвих важелів впливу на дії приватних підприємств.

Тому, на наш погляд, органам влади слід виділити цільові групи у сфері поводження з відходами (приватні підприємства, населення, переробники відходів, неурядові громадські організації та ін.) та розробити стратегію комунікації всередині цільових груп та, за потреби, між цільовими групами. В рамках такої стратегії слід визначити засоби комунікації для кожної цільової групи, заходи та графік просвітницької кампанії; методи оцінки її успішності. Реалізація комунікаційної стратегії дасть змогу визначити ключові проблеми сфери управління відходами для кожної зацікавленої групи, сформуванню плану створення кластерів (які сторони будуть залучені у той чи інший кластер, його розмір, потоки відходів які будуть задіяні та інше).

Удосконалення управління відходами агломерацій доцільно здійснювати шляхом створення Регіональних центрів поводження з відходами (РЦПВ) на базі Центрів розвитку місцевого самоврядування (на рівні області) або осередків торгово-промислових палат. Їх головною метою має бути забезпечення сталого поводження з відходами в агломераціях.

Створення РЦПВ дозволить:

- забезпечити зв'язок між органами влади, виробничою сферою (суб'єктами господарювання, внаслідок діяльності яких утворюються відходи та суб'єктами господарювання, які можуть використовувати відходи для виробництва нової продукції) і науковими інститутами (ВНЗ, дослідними установами, лабораторіями) як розробниками нових технологій;

- надати консультативну допомогу підприємствам, що задіяні в сфері поводження з відходами, та органам місцевого самоврядування;

- підвищити професійний рівень працівників підприємств та місцевих органів влади щодо управління відходами;

- створити інформаційну базу для пошуку партнерів та залучення інвестицій у сферу поводження з відходами агломерацій;

- сформувати підґрунтя для створення інноваційно-інвестиційних бізнес-інкубаторів, технопарків, технополісів у сфері поводження з відходами тощо.

Висновки. Формування простору агломерації урбурального типу має відбуватися на тлі реформи місцевого самоврядування та децентралізації влади в Україні. Офіційне визначення агломерацій як

територіальних утворень дасть змогу запобігти фінансовій слабкості громад, розвивати інфраструктурні проекти, а також створити своєрідний інформаційний простір.

Забезпечення кардинальних змін у вирішенні проблеми відходів агломерацій урбурального типу невідривно пов'язане із запровадженням політики циркулярної економіки. При цьому на рівні областей завдання та заходи щодо переходу на засади циркулярної економіки мають бути відображені як в Стратегіях регіонального розвитку, і відповідних планах заходів з їх реалізації, так і в Регіональних планах управління відходами. Щодо агломерації урбурального типу має бути визначено їх статус і роль у зазначених документах.

На основі визначення логістики потоків відходів (промислових та побутових) органами адміністрації області та органами місцевого самоврядування районів та населених пунктів, що входять до агломерації урбурального типу мають бути визначені перспективи формування кластерів управління відходами, як способу реалізації принципів циркулярної економіки. Координація зусиль щодо створення кластерів управління відходами, забезпечення зв'язку між органами влади та суб'єктами господарювання у сфері управління відходами має бути організована шляхом створення Регіональних центрів поводження з відходами.

Список використаних джерел.

1. Маковецька Ю. М. Перспективи розвитку агломерацій урбурального типу [Електронний ресурс] / Ю. М. Маковецька, В. Є. Шуліпенко // Ефективна економіка. – 2019. – № 12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7529> (Дата звернення: 19.12.2020). DOI: [10.32702/2307-2105-2019.12.100](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2019.12.100)
2. Парасюк І. Економіко-правові аспекти понять „агломерація” та „міська агломерація” в українському законодавстві [Електронний ресурс] / І. Парасюк // Економічний вісник Донбасу. – 2012. – №1 (27). – С. 82-89.– Режим доступу: http://www.evd-journal.org/download/2012/2012-1/EVD_-2012_1-82-89.pdf (Дата звернення: 19.12.2020).
3. Столиця вне границ. Нужна ли Киеву агломерация? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://112.ua/statji/stolica-vne-granic-nuzhna-li-kievu-aglomeraciya-482018.html> (Дата звернення: 19.12.2020).
4. Економіко-правові проблеми розвитку великих міст та агломерацій в Україні : [монографія] / С.В. Богачов, М.В. Мельникова, В.А. Устименко та ін. – Харків: Видавництво «НТМТ», 2015. – 247 с.
5. Богачев С.В. Управління розвитком міських агломерацій в Україні: економіко-правові проблеми [Електронний ресурс] / С.В. Богачев // Схід. – 2015 – №5. URL: http://www.ibis-nbu.gov.ua/cgi-bin/ibis_nbu/cgiibis_64.exe?I2IDBN=LINK&P2IDBN=UJRN&Z1ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C2_ICOM=S&2_S2IP03=FILE=&2_S21STR=Skhid_2015_5_4(Дата звернення: 19.12.2020).
6. Краус Н. М. Інноваційна економіка в глобалізованому світі: інституціональний базис формування та траєкторія розвитку: монографія / Н. М. Краус. – Київ: Аграр Медіа Груп, 2019. – 492 с.
7. Дьомін М. М. Вимоги й критерії формування міських агломераційних утворень. Досвід Польщі та практика України / М. М. Дьомін, Тадеуш Маршал, М. М. Габрель // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. – 2019. – Вип. 55. URL: <http://library.knuba.edu.ua/books/zbirniki/01/2019/201955.pdf> DOI: [10.32347/2077-3455.2019.55.205-226](https://doi.org/10.32347/2077-3455.2019.55.205-226) (Дата звернення: 19.12.2020).
8. Sassen S. Cities in a World Economy / S. Sassen. – New-York: Sage Publications, 2019. – 413 p.
9. Практика інноваційних розробок у сфері територіально-просторового розвитку міст і регіонів : монографія / під заг. ред. В. Т. Семенова, І. Е. Линник; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. – 300 с.
10. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про Міністерство екології та природних ресурсів України» від 21.01.2015 р. № 32 [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/32-2015-p>. (Дата звернення: 19.12.2020).
11. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" від №1264-XII 25.06.1991 із змінами та доповненнями [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1264-12>. (Дата звернення: 19.12.2020).
12. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про Міністерство розвитку громад та територій України» від 30 квітня 2014 р. N 197 (в редакції 2019 року) [Електронний ресурс]. – URL: <https://www.minregion.gov.ua/about/about-min/polozhennya-pro-ministerstvo-rozvitku-gromad-ta-teritoriy-ukrayini/>. (Дата звернення: 19.12.2020).
13. Дзюбинська О. В. Роль кругової економіки в нарощенні ресурсного потенціалу регіону. *Економіка та держава*. 2020. № 5. С. 219–224. DOI: [10.32702/2306-6806.2020.5.219](https://doi.org/10.32702/2306-6806.2020.5.219)
14. Маковецька Ю.М. Оцінювання життєвого циклу продукції як інструмент впливу на мінімізацію відходів [Електронний ресурс] / Ю. М. Маковецька // Ефективна економіка. – 2012. – № 11. – URL: <http://www.economy.nayka.com.ua>. (Дата звернення: 19.12.2020).

References.

1. Makovetska, Y. M. and Shchulipenko, V. Ye. (2019), "Prospects for development of urban-rural agglomerations", *Efektivna ekonomika*, [Online], vol. 12, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7529> (Accessed 19 Dec 2020). DOI: [10.32702/2307-2105-2019.12.100](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2019.12.100)

2. Parasyuk, I. (2012), "Economic and legal aspects of the definitions of "agglomeration" and "urban agglomeration" in the Ukrainian legislation", *Ekonomichnyy visnyk Donbasu*, vol. 1(27), available at: http://www.evd-journal.org/download/2012/2012-1/EVD_2012_1-82-89.pdf (Accessed 19 Dec 2020).
3. 112.Ua (2019) "Capital outside the borders. Does Kiev need agglomeration?", available at: <https://112.ua/statji/stolica-vne-granic-nuzhna-li-kievu-aglomeraciya-482018.html> (Accessed 19 Dec 2020).
4. Bohachov, S.V., Melnykova, M.V., Ustymenko, V.A. et al. (2015) *Ekonomiko-pravovi problemy rozvytku velykykh mist ta ahlomeratsiy v Ukrayini : monohrafiya* [Economic and legal problems of development of large cities and agglomerations in Ukraine: monograph, «NTMT», Kharkiv, Ukraine.
5. Bohachov, S.V. (2015), "Managing the development of urban agglomerations in Ukraine: economic and legal problems", *Skhid*, vol. 5 available at: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&S21P03=FILEA=&S21STR=Skhid_2015_5_4 (Accessed 19 Dec 2020).
6. Kraus, N.M. (2019), *Innovatsiyna ekonomika v hlobalizovanomu sviti: instytutsionalnyy bazys formuvannya ta trayektoriya rozvytku: monohrafiya*. [Innovative economy in the globalized world: institutional basis of formation and trajectory of development: monograph], Ahrar Media Hrup, Kyiv, Ukraine.
7. Dyomin, M., Marshal, T. and Habrel M. (2019), "Requirements and criteria of emergence of agglomeration formations. Polish experience and ukrainian practice", *Suchasni problemi arhitekturi ta mistobuduvannâ*, vol. 55, available at: <http://library.knuba.edu.ua/books/zbirniki/01/2019/201955.pdf> (Accessed 19 Dec 2020). DOI: [10.32347/2077-3455.2019.55.205-226](https://doi.org/10.32347/2077-3455.2019.55.205-226)
8. Sassen, S. (2019), *Cities in a World Economy*, Sage Publications, New-York (USA).
9. Semenov, V.T., Linnik I.E. (Eds.) *Praktyka innovatsiynykh rozrobok u sferi terytorial'no-prostorovoho rozvytku mist i rehioniv : monohrafiya* [Practice of innovative developments in the field of territorial and spatial development of cities and regions: monograph], O.M. Beketov National University of Urban Economy, Kharkiv, Ukraine.
10. Cabinet of Ministers of Ukraine (2015) "Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On approval of the Regulation on the Ministry of Ecology and Natural Resources of Ukraine"", available at: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/32-2015-п> (Accessed 19 Dec 2020).
11. The Verkhovna Rada of Ukraine (1991), The Law of Ukraine "On Environmental Protection", available at: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1264-12> (Accessed 19 Dec 2020).
12. Cabinet of Ministers of Ukraine (2014) "Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On approval of the Regulation on the Ministry of Development of Communities and Territories of Ukraine"", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/197-2014-%D0%BF#Text> (Accessed 19 Dec 2020).
13. Dziubynska, O. (2020), "The role of the circular economy in extensions the resource potential of the region", *Ekonomika ta derzhava*, vol. 5, pp. 219–224. (Accessed 19 Dec 2020). DOI: [10.32702/2306-6806.2020.5.219](https://doi.org/10.32702/2306-6806.2020.5.219)
14. Makovetska, Y. M. (2012) Маковецька Ю.М. Product life cycle assessment as a tool to influence waste minimization, *Efektivna ekonomika*, [Online], vol. 11, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1529> (Accessed 19 Dec 2020).

Стаття надійшла до редакції 20.12.2020 р.