

УДК 711

Золотар Л.В.,

Київський національний університет будівництва і архітектури

ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ТА ІСТОРИЧНІ ЕТАПИ РОЗВИТКУ САНІТАРНОЇ ОЧИСТКИ ЖИТЛОВИХ ТЕРИТОРІЙ МІСТА

Проведено аналіз історичного розвитку в галузі санітарного очищення та поводження з побутовими відходами в світі. Виявлено 4 етапи, що вплинули на формування санітарної очистки міст та її призначення, а також визначено передумовами формування сучасних способів організації первинних пунктів збору та видалення побутових відходів з житлових територій.

Постановка проблеми: З розвитком промисловості і техніки санітарне очищення набуло більше осмисленого вигляду. З'явилося устаткування для збору відходів, техніка для транспортування, способи переробки та утилізації, а саме поняття відходи стало розглядатися як економічно приваблива вторинна сировина. Передумови формування санітарної очистки в місті, її призначення та еволюцію, а також тенденцій історичного розвитку в галузі санітарного очищення та поводження з побутовими відходами, що виникли в процесі формування та розвитку населених пунктів, міст раніше в літературі не розглядалися. Основою для вивчення передумов формування стала диференціація процесу історичного розвитку на етапи: від періоду древніх цивілізацій до промислової революції та сучасності. На кожному з етапів відбувалися явища соціально-економічного, політичного, культурного характеру, що отримало відображення у формуванні та культурі поводження, збору та утилізації побутових відходів.

Мета статті: Проаналізувати історичний розвиток в поводженні з побутовими відходами. Розглянути основні етапи, що вплинули на формування та призначення системи санітарного очищення міста. Визначити передумовами формування сучасних способів організації первинних пунктів збору та видалення побутових відходів з житлових територій.

Основний зміст роботи: В процесі аналізу історичного розвитку суспільства було виявлено 4 етапи, що вплинули на формування санітарної очистки міст та її призначення 1 етап – Стародавній – характеризується утворенням перших первинних пунктів збору побутових відходів в оселях (інки, майя, ацтеки) та як спосіб утилізації-спалювання відходів біля оселі, з зміненням діяльності людини (кам'яний, бронзовий та залізне століття) в морфологічному складі побутових відходів з'являється дерево, посуд (глина), цегла, скульптура, тканина, фарба, папірус, плитка, метали, та пізніше – скло. 2 етап – Античний – характеризується стрімким розвитком міст на сполученні торгівельних шляхів, урбанізацією та першими спробами на законодавчому

рівні (Афіни) врегулювати процес поводження з побутовими відходами. Колективні первинні пункти збору відсутні, населення міста самостійно збирає побутові відходи та в обов'язковому порядку видаляє накопичені відходи за територію міста. Утворення перших несанкціонованих звалищ за межами міста, які з періодичністю спалюються. Вершиною античного періоду в поводженні з побутовими відходами являється перші спроби переробки та отримання вторинної сировини з паперу (Японія). Тривалість періоду до XI століття. 3 етап – Середньовіччя – можна характеризувати двома періодами: до епохи Відродження (включно період епідемії чуми XIV століття), та після епідемії чуми – епоха Відродження. На першому періоді масового поширення набуває релігійний фанатизм, роль людини як індивідуальності втрачає свою актуальність аж до епохи Відродження, з цим і втрачається культура ведення побутового життя, персональної та містобудівної гігієни. Широкого поширення набувають антисанітарні умови ведення міського господарства, що спонукає збудженню чуми. В цей період процес регулювання збору та видалення побутових відходів відсутній. Рідкі побутові відходи, фекалії, сечі видаляються на міські вулиці та дороги, тверді побутові відходи не спалюються та зберігаються на звалищах поблизу міста. Другий період характеризується усвідомленням набутого досвіду епідемії та вдосконаленням моральної, духовної та розумової зрілості в тому числі в поводженні з побутовими відходами, санітарної очистки міст та персональної гігієни, що відображається на систематизації процесу, створення перших муніципальних служб по видаленню та збору побутових відходів в місті, та розвиненню нормативно-правової бази в поводженні з побутовими відходами в багатьох країнах Європи. Крім того стрімкого прогресу набув процес переробки побутових відходів та отримання вторинної сировини. Вершиною етапу середньовіччя в поводженні з побутовими відходами являється перші спроби переробки та отримання енергії з побутових відходів. Тривалість періоду до XX століття. 4 етап – Новий час – характеризується масовою міграцією та урбанізацією міст, стрімким розвитком промисловості та торгових відносин, поводження з побутовими відходами набуває нового характеру, та поділяється на шість періодів. Перший період обмежено кінцем XIX ст. до 1910 рр. XX ст. Характеризується вдосконаленням нормативно-правового врегулювання поводження з побутовими відходами та відсутністю колективних первинних пунктів збору на житлових територіях. Транспортування відходів здійснюється кінською тягою. Перші спроби та подальший розвиток утилізації відходів з метою одержання вторинної сировини та енергії. Для другого періоду, що обмежено 1911-1940 рр. характерним є поява організованих первинних пунктів збору побутових відходів на житловій території. Революційні зміни в логістиці відкривають

багато напрямків в системі транспортування побутових відходів, з'являються механізовані способи транспортування-сміттевозами та електромобільні сміттевози. Муніципалітети прогресивно займаються видаленням побутових відходів з житлової території, з'являються перші приватні підприємства по видаленню побутових відходів з території. Починається статистичний контроль об'єму та морфологічного складу побутових відходів. Розвиваються сміттєспалювальні заводи та виникають перші спроби залучити населення до роздільного збору побутових відходів з вилученням вторинної сировини. Третій період обмежено 1941-1959 рр. можна охарактеризувати розвиненням експансії одноразових товарів (в тому числі товарів вжитку під час війни), що дає поштовх до зміни морфологічного складу, об'єму побутових відходів та нової хвилі наукових досліджень в поводженні та способах захоронення. Надані перші нормативні рекомендації по влаштуванню і розміщенню полігонів. На четвертому періоді, що триває з 1960 по 1972 рр. в морфологічний склад відходів додається побутова техніка, для збору якої на житловій території створюються спеціальні депозитні інститути з повернення вторинної сировини (в тому числі скляні пляшки та ін.), на цьому періоді розвитку в якості первинних пунктів збору з'являються сміттєпроводи на території будинків з нормативним вимогами щодо їх експлуатації та будівництва. П'ятий період триває з 1973–1991 рр. характеризується розвиненням технологій та отриманням патенту на виготовлення ПЕТ пляшок, що відображається на морфологічному складі та призводить до збільшення пластикових відходів та відходів від техніки. Розвинення технологій надає новий поштовх до зміни в процесі санітарної очистки міста, виникає пневматична система збору та транспортування побутових відходів з житлових територій. На цьому періоді виникає розділення збору та транспортування побутових відходів на організаційно – технологічний та технологічний способи видалення. Шостий період починається з 1992 р. та до нашого часу (2013 р.) можна назвати сучасним, характеризується розвиненням організаційно-технологічного способу видалення побутових відходів. Вперше виникають спроби накопичувальну ємність первинного пункту заглибити під землю, залишивши наземну лише приймальну частину. Триває розвинення нормативно – правової бази в поводженні з побутовими відходами та прогресуючі напрямки в переробки побутових відходів с метою вилучення вторинної сировини, та використання відходів в якості альтернативного способу здобуття енергії.

Висновок: Виходячи з проведеного аналізу, передумовами формування сучасних способів організації первинних пунктів збору та видалення побутових відходів стали: розвинення культури ведення домашнього господарства та побутового життя населення, поява перших спроб вилучити побутові відходи за

межі міста, зростання соціальної відповідальності та санітарно-гігієнічної ролі утримання міських територій для здоров'я та життя населення, розвиток статистичного та нормативно-правового регулювання санітарної очистки та поява муніципалітетів, приватних організацій в системі поводження з побутовими відходами, зростання культури накопичення, організації первинних пунктів збору та транспортування побутових відходів з житлових територій, економічна зацікавленість в побутових відходах як альтернативного способу одержання енергії або як вторинної сировини.

Список літератури:

1. Міністерство з питань житлово-комунального господарства України. Науково-дослідницький та конструкторсько-технологічний інститут міського господарства. Звіт про науково-дослідницьку роботу «Розробка Програми поводження з твердими побутовими відходами для м. Києва на 2008-2012 роки» заключний 2008 р.
2. Міністерство охорони здоров'я України. Наказ №145 від 17.03.2011 р. Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць.
3. Міністерство будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України. Наказ № 407 від 11 грудня 2006 р. Про затвердження Правил з організації збирання, перевезення, перероблення та утилізації твердих побутових відходів.
4. Технічний звіт. Передпроектні пошукові дослідження «Схема санітарного очищення м. Києва 2011р.» вихідні дані для проектування. Додаток 1 до Тому 1. Книга 1. Частина 1. Науково-дослідницький та конструкторсько-технологічний інститут міського господарства.
5. Управління відходами: вітчизняний та закордонний досвід: Посібник/ за ред. О. І. Бондаря.- К.: Айва плюс Лтб, 2008.-196 с.
6. US Environmental Protection Agency, Decision-Maker's Guide to Solid Waste Management, Solid Waste and Emergency Response (OS-305), November, 1989.
7. US Environmental Protection Agency, Decision-Maker's Guide to Solid Waste Management, Volume II, Solid Waste and Emergency Response (5305W). August, 1995.
8. League of Women Voters, The Garbage Primer, Lyons and Buford, Publishers. 1993.
9. Rathje William and Cullen Murphy, Rubbish! The Archaeology of Garbage, Harper Collins Publishers. 1992.
10. Навколишнє середовище [Електронний ресурс], – <http://environmentalchemistry.com/> Режим доступу: <http://environmentalchemistry.com/yogi/environmental/wastehistory.html>

Анотація

Проведен аналіз історического розвитку в отрасли санітарної очистки и обращения с бытовыми отходами в мире. Выделены 4 этапа которые повлияли на формирование санітарної очистки городов и ее назначения, а также определены предпосылки формирования современных способов организации первичных пунктов сбора и удаления бытовых отходов с жилых территорий.

Annotation

The analysis of historical development of the sanitary purification & waste management exploration in the world are considered in that article. The 4 stages of the influence of the forming & settings of the sanitary purification of the city are selected. The preconditions of the forming of organization of primary collection points and transport of municipal waste are defined.