БУДІВНИЦТВО

УДК 628.33628.34

DOI <https://doi.org/10.32838/TNU-2663-5941/2020.6-2/26>

Дегтяр М.В.

Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова

ОСОБЛИВОСТІ ПОВОДЖЕННЯ З РІДКИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ

Проблема вивезення побутових відходів, зокрема рідких, сьогодні стоїть доволі гостро, оскільки її вирішення пов'язане з необхідністю забезпечення нормальної життєдіяльності населення, санітарного очищення міст, охорони навколишнього середовища та ресурсозбереження.

Норми надання послуг із вивезення відходів мають визначатися на підставі правил, встановлених центральним органом виконавчої влади з питань житлово-комунального господарства.

У статті наведено основні аспекти та проблеми сучасного поводження з рідкими побутовими відходами та деякі особливості визначення нормативів рідких побутових відходів.

Розглянуто проблему поводження з рідкими побутовими відходами на прикладі м. Харкова, особливості обліку обсягів водопостачання та водовідведення, здійснено порівняння нормативних обсягів і фактичних. Проаналізовано низку нормативних актів у сфері поводження з відходами, зокрема рідкими.

Досліджено можливість використання закордонного досвіду за сучасних українських умов, а також підходи до поводження з рідкими відходами в різних містах України, зокрема нормативну базу та рекомендації. Наведено пропозиції щодо покращення організації процесів збору та транспортування рідких відходів, оптимізації порядку взаємодії між учасниками процесу, тобто суб'єктами господарювання та виконавцями послуг у сфері поводження з відходами.

Кількість рідких побутових відходів визначають для житлових будинків та інших об'єктів утворення побутових відходів, не підключених до системи каналізації населеного пункту.

Отже, основною метою розрахунку та затвердження норм вивезення рідких відходів є реалізація державної політики у сфері поводження з відходами, зокрема рідкими, створення належних правових підстав та умов для затвердження норм надання послуг із вивезення рідких відходів, своєчасна організація роботи виконавців послуг у сфері поводження з відходами, створення умов для забезпечення об'єктів господарювання якісними послугами з локалізації та вивезення рідких відходів.

Ключові слова: *рідкі побутові відходи, норми, вигрібна яма, норми водовідведення, об'єм, тариф, нормативні документи.*

Постановка проблеми. Відповідно до Закону України «Про житлово-комунальні послуги» послуги з поводження з побутовими відходами – це послуги з вивезення, перероблення та захоплення побутових відходів, які надаються в населеному пункті за правилами благоустрою території населеного пункту, розробленими з урахуванням схеми санітарного очищення населеного пункту та затвердженими органом місцевого самоврядування [1].

За прогнозами, у 2025 р. мешканці міст продукуватимуть у середньому 1,42 кг/людину твердих побутових відходів у день проти нинішніх 0,64 кг [2].

Відповідно до [1] критерієм якості послуги з вивезення побутових відходів є дотримання графіка вивезення побутових відходів, дотримання

правил надання та вимог законодавства щодо надання послуг із вивезення побутових відходів.

Виконавця послуг із вивезення побутових відходів визначає орган місцевого самоврядування на конкурсних засадах у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України.

Нині норма утворення рідких відходів становить 25 л, що регламентовано відповідними нормативними документами, зокрема на рівні міської ради. Водночас показником кількості утворення рідких побутових відходів (далі – РПВ) є об'єм. Кількість РПВ для об'єктів із централізованим водопостачанням визначають відповідно до показань засобів обліку води або норм водоспоживання згідно із Правилами користування системами централізованого комунального водопостачання та водовідведення

в населених пунктах України, затвердженими [3] наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 27 червня 2008 р. № 190. Кількість РПВ для об'єктів без централізованого водопостачання та каналізації визначають: на підставі даних про обсяги надання послуг із вивезення РПВ у населеному пункті протягом календарного року на розрахункову одиницю та на підставі проведення вимірювань об'єму утворення РПВ відповідно для житлових будинків та інших об'єктів утворення побутових відходів без централізованого водопостачання та каналізації.

Існують розбіжності між нормою накопичення та фактичним обсягом утворення рідких відходів, тому це питання потребує детального розгляду.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Згідно із [3] на об'єкти поводження з побутовими відходами допускається приймати всі види побутових відходів (окрім рідких побутових і небезпечних відходів у складі побутових, у т. ч. небезпечних відходів лікувально-профілактичних закладів) із житлових будинків, підприємств та ін.

Поводження з побутовими відходами в Україні здійснюється відповідно до державних норм і стандартів. Ці правила закріплені у Законах України «Про житлово-комунальні послуги», «Про відходи» та «Про місцеве самоврядування в Україні». Механізм надання суб'єктами господарювання незалежно від форми їх власності послуг із поводження з побутовими відходами у містах, селищах і селах визначено Правилами надання послуг із поводження з побутовими відходами, затвердженими постановою Кабінету Міністрів України від 10 грудня 2008 р. № 1070 (зі змінами) [4].

Аналізуючи основні принципи вивезення РПВ та очищення дворових туалетів у європейських країнах, можна зробити висновок, що обслуговують цю галузь не комунальні підприємства, а приватні компанії на умовах вільної конкуренції.

Дослідження зі встановлення норм і правил із надання послуг вивезення РПВ фактично не проводилися, норми накопичення рідких відходів у різних містах України неоднакові.

Постановка завдання. Основна мета роботи – уникнення значних розбіжностей між розрахунковими та реальними (економічно обґрунтованими та фактичними) показниками обсягів надання послуг із вивезення РПВ, формування оптимальної системи поводження з РПВ. Задачами роботи є: аналітична оцінка ситуації в м. Харкові, що склалася при нормуванні та вивезенні рідких відходів, визначення основних аспектів впливу на формування нормування відходів.

Виклад основного матеріалу дослідження. РПВ вважаються господарчо-побутові (від миття, прання тощо) та каналізаційні стоки (за винятком промислових) за відсутності централізованого водовідведення, які накопичуються і тимчасово зберігаються у вигрібних ямах.

Існують розбіжності між нормою накопичення та фактичним обсягом утворення рідких відходів, тому це питання потребує детального розгляду.

Встановлення норм дозволить органам місцевого самоврядування підвищити рівень якості організації поводження з відходами, сприятиме правильному перерозподілу коштів, що виділяються з бюджету на санітарне очищення міста, дозволить оптимізувати сплату населення за отримані послуги з вивезення рідких відходів.

Відповідно до Закону України «Про житлово-комунальні послуги» [1] критерієм якості послуги з вивезення побутових відходів є дотримання графіка вивезення побутових відходів, дотримання правил надання та вимог законодавства щодо надання послуг із вивезення побутових відходів.

Контроль у сфері поводження з відходами здійснює Державна екологічна інспекція України – центральний орган виконавчої влади, який реалізує державну політику зі здійснення державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення й охорони природних ресурсів, поводження з відходами. На місцевому рівні сферу поводження з відходами контролюють місцеві державні адміністрації, виконавчі органи сільських, селищних, міських рад, громадські інспектори із благоустрою населених пунктів.

Громадський контроль у сфері поводження з відходами здійснюють громадські інспектори з охорони довкілля відповідно до законодавства [2].

Згідно із Державними санітарними нормами та правилами утримання територій населених місць, затверджених Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 17 березня 2011 р. № 45 [5], визначено, що вигрібна яма (вигріб) – це інженерна споруда у вигляді поглиблення в землі, виконана з водотривкого матеріалу, призначена для збирання та зберігання рідких відходів, наземна частина якої обладнана щільно прилягаючою кришкою та решіткою для відокремлення твердих відходів.

Тарифи на відкачування РПВ, як і на інші послуги в галузі комунального господарства, у різних містах відрізняються залежно від якості техніки, компанії перевізника, форми власності та наявності чи відсутності подальшої утилізації відходів.

Згідно з Наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 30 липня 2010 р. № 259 [6] «Про затвердження правил визначення норм надання послуг з вивезення побутових відходів» визначення норм здійснюється за результатами вимірювання кількості відходів, основними показниками якого є: об'єм (куб.м), маса (кг), середня щільність (кг/куб.м).

Кількість РПВ визначають для житлових будинків та інших об'єктів господарювання, не підключених до системи каналізації населеного пункту. Метою визначення фактичного обсягу накопичення рідких відходів є реалізація державної політики у сфері поводження з відходами, створення належних правових підстав та умов для затвердження норм надання послуг із вивезення відходів, створення сприятливих умов для забезпечення споживачів якісними послугами з організації збирання, вивезення й утилізації рідких відходів.

Нині комунальні підприємства, що займаються відкачуванням вигрібних ям і септиків із неканалізованих домогосподарств, розглядають РПВ як стічні води, і тому визначення норм із вивезення РПВ часто пов'язують із нормами водовідведення. Зокрема, у м. Харкові відповідна служба КП «Комплекс з вивозу побутових відходів «займається лише вивозом та утилізацією твердих побутових відходів». Більше того, за [3] на об'єкти поводження з побутовими відходами допускається приймати всі види побутових відходів, окрім рідких побутових і небезпечних. Тобто кінцевий пункт утилізації чи переробки задає виконавець послуги переробки РПВ.

Згідно з Рішенням виконавчого комітету Харківської міської ради № 940 від 28 грудня 2012 р. [7] КП «Харківводоканал» є одним із основних виконавців послуг із вивезення побутових (рідких) відходів у м. Харків. Окрім КП «Харківводоканал», у м. Харків послуги з вивезення РПВ надають приватні підприємці.

Як впливає з основних технічних даних і характеристик комплексу спецмашин і механізмів КП «Харківводоканал», для відкачування та вивозу рідких відходів використовують цистерни асенізаційні марки КО-503Вз технологічною місткістю цистерни 3,75 м³. За Постановою № 1070 [4] (п. 4 доповнення) та рішенням № 321 від 08 вересня 2010 р. «Про затвердження Правил приймання стічних вод споживачів у каналізаційну мережу м. Харкова» (п. 5) зливання рідких побутових відходів здійснюється тільки на зливних станціях або в місцях, узгоджених із Водоканалом (п. 5.8).

Основною проблемою обслуговування вигрібних ям є невідповідність їхнього технічного стану відповідним нормативним документам, складність нормування рідких стоків, часто невідповідність прилеглих територій і самих вигрібних ям санітарним вимогам.

У Німеччині більше 95% населення підключено до централізованого водовідведення, у Швеції більше 90%, Угорщина також значно поліпшила показник із забезпечення централізованим водовідведенням – 85%. Отже, рішення щодо поліпшення санітарно-екологічної ситуації насамперед торкатиметься сільських районів. В Україні рівень забезпеченості населення централізованим водовідведенням по містах становить більше 95%, по селищах міського типу – 60–65%, а по селах не досягає і 10% [8].

У Європі за межами великих міст здебільшого користуються автономними очисними спорудами: системами інфільтрації та піщаними фільтрами, що стало можливим завдяки великим урядовим субсидіям і жорсткому законодавству. Хотілося б також звернути увагу на системи з розділення «чорної» води (туалетних відходів), яка застосовується у Німеччині. Такі стоки надзвичайно патогенні, але поживні та можуть легко перероблятися на добрива. В Україні є практика змішування «чорної» води із «сірою», тобто змивами з кухонь, ванних. У цьому разі обсяг відходів різко збільшується, патогенність і поживність знижується й ускладнюється процес утилізації.

Згідно з директивою ЄС [9] про очищення міських стоків передбачалося до 2015 р. побудувати каналізаційні мережі та системи очищення стоків у населених пунктах із населенням більше 2 000 мешканців. Однак відсоток сільських населених пунктів, не оснащених централізованими системами каналізації, сягає 90%, а у водойми щодоби скидається понад 12 тис. куб. метрів неочищених і недостатньо очищених стічних вод [9].

Нині в Україні, в сільській місцевості, за сприяння іноземних інвесторів втілюється проект «сухих туалетів», завдяки чому значно покращується санітарний стан місцевості. Також слід згадати концепцію штучного ветланду (фільтрацію попередньо очищених стічних вод у насиченому водою ґрунті, засадженому очеретом чи іншими рослинами, аналог біоплато).

Посилаючись на Директиву ЄС про міські стоки, зазначимо, що головна увага приділяється великим системам. Від країн-учасниць вимагається підтримування високих стандартів очищення каналізаційних стоків із метою боротьби із

забрудненнями, більше того, дозволяється та заохочується використання «альтернативних каналізаційних технологій» [9].

У м. Харкові функціонують «Диканівський» і «Безлюдівський» комплекси очисних споруд каналізації загальною потужністю 1 млн куб.м/добу, однак у кожному районі міста залишилися неканалізовані об'єкти господарювання. Для каналізування домогосподарств, модернізації та переоснащення систем необхідні великі кошти, інвестиції, гранти, ступінь бажаного залучення їх не відповідає реальним фінансовим ресурсам.

Згідно з Постановою № 1070 [4], додатком 2 «Мінімальні норми надання послуг з вивезення побутових відходів» добова норма надання послуг із вивезення рідких відходів становить 25 л/мешканця, тобто 0,75 м³/міс.

За п. 15 (доповнення) Постанови № 1070 при нарахуванні обсягів надання послуг вивезення РПВ нарахування розподіляється пропорційно до кількості мешканців житлового приміщення [4]. У п. 6 (доповнення) вищезазначених правил обсяг надання послуг із вивезення РПВ розраховується на підставі фактичного обсягу вивезення РПВ або згідно з нормами, затвердженими органами міського самоврядування [4]. Норми надання послуг визначаються на підставі правил, встановлених центральним органом виконавчої влади з питань житлово-комунального господарства. Зазначені норми переглядаються один раз на 5 років (п. 7 у редакції Постанови КМУ № 541 від 25 травня 2011 р.) [10].

Досліджуючи питання вивезення РПВ у місті Харкові, ми виявили, що близько 50% мешканців із загального числа споживачів, котрі не мають централізованого водовідведення, користуються вуличними колонками, що виключає можливість встановлення приладів обліку води. Отже, більшість споживачів (ступінь благоустрою з водоспоживання 2,0–3,6 м³/місяць) не має можливості визначити фактичне водоспоживання, а відповідно, й обсяги водовідведення за лічильниками.

Були проведені заміри фактичного накопичення обсягів рідких відходів. Фактичні обсяги накопичення рідких відходів відрізняються від розрахункових залежно від

ступеня благоустрою та тези «норма водоспоживання дорівнює нормі водовідведення». Виходячи з усього вищесказаного, доцільно було б норму встановлювати з урахуванням фактичного обсягу утворення відходів і до цього прив'язувати тариф.

Аналізуючи динаміку утворення рідких відходів протягом 2014–2016 рр., можна спостерігати зменшення загальної чисельності мешканців, які користуються зливовими ямами, та незначним коливанням обсягів накопичення рідких відходів. Більш детально розглянемо на прикладі одного з районів м. Харкова (рис. 1).

Підтримуючи прагнення України до євроінтеграції, з метою виконання директив, наведених вище, необхідно:

- проаналізувати необхідність експлуатації вигрібних ям за сучасних умов із виключенням можливості використання як громадського туалету;
- визначити належність вигрібних ям до комунальної власності міста, визнати законність чи незаконність їх експлуатації;
- за відсутності на міському балансі запропонувати мешканцям відмовитися від послуг збирання відходів у вигрібні ями та розглянути технічну можливість централізованого каналізування окремих домогосподарств чи суб'єктів господарювання;
- взяти до уваги закордонний досвід у поводженні з РПВ, а саме «сухі туалети» та розділення так званої «чорної» води;
- розробити чіткий механізм утилізації РПВ залежно від конкретних умов.

З огляду на вищесказане доцільно розглянути можливість відмови від послуги акумулювання відходів у вигрібних ямах і звернути увагу на

Рис. 1. Коливання обсягів накопичення рідких відходів за період 2014–2016 р. в Основ'янському районі

більш сучасні та цивілізовані методи поводження з рідкими відходами, тим більше, що законодавство ЄС не створює обмежень для країн-учасників, котрі можуть запроваджувати національне законодавство, щодо впровадження інноваційних каналізаційних систем. На підтримку вищесказаного на державному рівні було схвалено кілька відповідних нормативних документів [11; 12]. Зокрема, документом [11] було передбачено гармонізацію законодавства, що регулює діяльність у сфері житлово-комунального господарства, з директивами та стандартами ЄС, а документом [12] передбачено шляхи розвитку в напрямі реконструкції централізованих систем водовідведення населених пунктів України включно до 2020 р.

Висновки. Таким чином, на національному рівні рекомендується:

- узгодити основні законодавчі акти із законодавством ЄС;

- втілювати та розповсюджувати найкращі світові практики в галузі поводження з РПВ;
- ініціювати та фінансувати проведення досліджень у цій галузі;

- провести роз'яснювальну роботу з населенням.

На місцевому рівні:

- залучити місцеві комунальні підприємства до обговорення різних варіантів досягнення встановлених цілей;

- залучити до процесу основні зацікавлені сторони (споживачів, представників комунальних служб);

- залучити місцеві кошти (за рахунок міського бюджету).

Отже, для ефективного вирішення питання необхідно комплексно підійти до проблеми з урахуванням економічної, соціальної та юридичної складових частин.

Список літератури:

1. Закон України «Про житлово-комунальні послуги» від 9 листопада 2017 р. № 2189-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2189-19#Text>.
2. Роз'яснення Мінрегіону про особливості поводження з побутовими відходами в Україні. URL: <https://www.minregion.gov.ua/press/news/rozyasnennya-minregionu-pro-osoblyvo/>.
3. Правила експлуатації об'єктів поводження з побутовими відходами від 24 травня 2012 р. Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 27 червня 2008 р. № 190, від 07 жовтня 2008 р. за № 936/15627. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0821-12#Text>.
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 10 грудня 2008 р. № 1070 «Про затвердження Правил надання послуг з вивезення побутових відходів». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1070-2008-%D0%BF#Text>.
5. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 17 березня 2011 р. № 45 «Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць». URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0457-11>.
6. Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства від 30 липня 2010 р. № 259 «Про затвердження правил визначення норм надання послуг з вивезення побутових відходів». URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0871-10>.
7. Рішення виконавчого комітету Харківської міської ради від 28 грудня 2011 р. № 940 «Про визначення виконавців послуг з вивезення побутових відходів у м Харкові». URL: <http://izvestia.kharkov.ua/officialy/1132074.html>.
8. Світовий досвід боротьби зі звалищами. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/2039097-dla-cogo-svecia-skupovue-smitta-svitovij-dosvid-borotbi-zi-zvalisami.html>.
9. Директива Ради 91/271/ЄЕС «Про очищення міських стічних вод». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_911#Text.
10. Постанова Кабінету Міністрів України від 25 травня 2011 р. № 541 «Про внесення змін до Правил надання послуг з вивезення побутових відходів». URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/541-2011-%D0%BF>.
11. Закон України «Про Загальнодержавну програму реформування і розвитку житлово-комунального господарства на 2009–2014 роки» від 24 червня 2004 р. № 1869-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1869-15#Text>.
12. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції Загальнодержавної програми розвитку та реконструкції централізованих систем водовідведення населених пунктів України на 2012–2020 роки» від 22 серпня 2011 р. № 1004. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1004-2011-%D1%80#Text>.

Dehtiar M.V. FEATURES MANAGEMENT OF LIQUID HOUSEHOLD WASTE

The urgency problem of household waste disposal, in particular liquid waste, is quite acute today, as its solution is associated with the need to ensure the normal functioning of the population, urban sanitation, environmental protection and resource conservation. Standards for the provision of waste disposal services should be determined on the basis of rules established by the central executive authority on housing and communal services.

The article presents the main aspects of modern liquid household waste management, voices the main problems in the management of liquid waste and some features in determining the standards of liquid household waste.

The article considers the current problem of liquid household waste management on the example of Kharkiv where showed the features of accounting for water supply and sewerage and comparison of regulatory and actual capacity. A number of regulations in the field of waste management, including liquid waste, were studied and analyzed.

The possibility of using foreign experience in Ukrainian's modern conditions, as well as comparing the approach to liquid waste management in different cities of Ukraine, in particular, the existing regulations and recommendations were considered.

Proposals were made to improve the liquid waste collection and transportation processes, and to optimize the interaction between the participants in the process, that is business entities and service providers in the field of waste management. The amount of liquid household waste is determined for residential buildings and other objects of household waste generation that are not connected to the sewerage system of the settlement.

Therefore, the main purpose of calculating and approving the liquid waste norms of disposal is the implementation of state policy in the field of waste management, including liquid, creating appropriate legal grounds and conditions for approving the norms of liquid waste disposal services, timely organization of service providers in the field of waste management, creation of conditions for providing facilities with quality services for localization and removal of liquid waste.

Key words: liquid household waste, rates, cesspool, sewage rates, volume, tariff, normative documents.