

УДК 69

д.т.н., професор Татарченко Г.О.,
tatarchenkogalina@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4685-0337,
Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля,
д.арх., професор Дьомін М.М.,
deminmaster@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3144-761x,
к.т.н., професор Осетрін М.М.,
n.osetrin@gmail.com, ORCID: 0000-0001-7015-4679,
доцент Чередниченко П.П., petro_che@ukr.net, ORCID: 0000-0001-7161-661x,
Київський національний університет будівництва і архітектури

ІІІ ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА ІНТЕРНЕТ- КОНФЕРЕНЦІЯ "РОЗВИТОК БУДІВНИЦТВА ТА ЖИТЛОВО- КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ"

Представлена інформація про ІІІ Всеукраїнську науково-практичну конференцію "Розвиток будівництва та житлово-комунального господарства в сучасних умовах" і проведений в рамках конференції засідання круглого столу на тему «Утилізація відходів» в Східноукраїнському національному університеті імені Володимира Даля, м. Сєвєродонецьк.

Ключові слова: будівництво, житлово-комунальне господарство, відходи, утилізація.

На базі Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля 28-29 березня 2019 року було проведено ІІІ Всеукраїнська конференція "Розвиток будівництва та житлово-комунального господарства в сучасних умовах", яка була організована спільно з міністерством освіти і науки України, Луганської облдержадміністрацією, Східноукраїнським національним університетом імені Володимира Даля, Київським національним університетом будівництва і архітектури, Харківським національним університетом будівництва та архітектури, Харківським національним університетом міського господарства імені О.М. Бекетова, Одеською державною академією будівництва та архітектури, Ужгородським національним університетом.

Мета конференції – обговорення перспективних науково-технічних і технологічних розробок, формування інноваційних проектів у сфері будівництва та житлово-комунального господарства, підвищення рівня наукового інформаційного обміну та підготовки наукових кадрів

В рамках роботи конференції проведено засідання круглого столу за темою «Утилізація відходів» з метою виявлення шляхів безпечного знищення

або забезпечення повторного використання в народному господарстві отриманої сировини, енергії, виробів і матеріалів, в якому взяли участь представники вищих навчальних закладів, Луганської обласної держадміністрації, Сєверодонецької міської ради, профільних міністерств і відомств, провідних будівельних організацій.

Ректор СНУ ім. В. Даля Поркуян Ольга Вікторівна відкрила засідання круглого столу і розповіла про актуальність піднятої проблеми, побажала учасникам плідної роботи.

Учасників привітав заступник голови Луганської Облдержадміністрації голови Клименко Юрій Юрійович. Він також відзначив важливість та корисність обговорюваних проблем, розповів про роботу обласних департаментів у напрямках розвитку будівництва та житлово-комунального господарства в сучасних умовах.

Голова наукового комітету конференції народний архітектор України, завідувач кафедри міського будівництва Київського національного університету будівництва і архітектури (КНУБА) професор Дьомін Микола Мефодійович привітав учасників конференції та повідомив про роботу навчально-методичного об'єднання за освітньою професійною програмою (ОПП) 192.02 «Міське будівництво та господарство» (НМО МБГ). Микола Мефодієвич підкреслив, що ця структура є Всеукраїнською громадською організацією, яка створена на добровільних засадах викладацьким складом кафедр вищих навчальних закладів України де ведеться підготовка фахівців з галузі знань 19 «Архітектура та будівництво», спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» (БЦІ), ОПП «Міське будівництво та господарство» (МБГ), а також провідними фахівцями напрямку містобудування, та міського господарства. Діяльність НМО МБГ базується на основі рівноправності її членів, на засадах демократичного самоврядування, колегіальності керівництва, гласності та законності.

Основна мета діяльності НМО МБГ це консолідація науково-творчого потенціалу викладацького складу ВНЗ України де забезпечується організація підготовки фахівців за ОПП «МБГ» спеціальності 192 БЦІ та спрямування її на реалізацію високого науково-методичного рівня підготовки спеціалістів в галузі містобудування та міського господарства, захист законних прав та інтересів викладачів та студентів. У своїй діяльності НМО МБГ керується Конституцією України, Законом України «Про освіту» (останньою редакцією) та Положенням.

Щодо виконання уставної мети НМО МБГ вирішує питання:

– бере участь у розробці стратегії та напрямків підготовки та перепідготовки фахівців за ОПП «МБГ»;

- вивчає, систематизує вітчизняний та закордонний досвід організації та методичного забезпечення навчального процесу з врахуванням інноваційних технологій в галузі містобудування та освіти;
- забезпечує зв'язок та координує діяльність начальних закладів України з національними Академіями наук, міжнародними органами державного управління системи підготовки та перепідготовки кадрів, громадськими організаціями для вирішення питань удосконалення якості фахівців за ОПП «МБГ»;
- надає консультативні послуги навчальним закладам України, щодо вдосконалення навчального процесу;
- розповсюджує інженерно-технічні, наукові, науково-методичні досягнення викладачів та студентів шляхом організації конкурсів, конференцій, семінарів, виставок;
- координує підготовку та видання наукової, науково-методичної літератури за напрямом ОПП «МБГ».

Оперативне керівництво діяльності НМО МБГ забезпечується Президією НМО МБГ з осіб, які обираються на засіданні представників випускних кафедр ВНЗ України де ведеться підготовка бакалаврів, магістрів, аспірантів та докторантів за ОПП «МБГ». Діяльність НМО МБГ поширюється на ВНЗ, які розташовані в Україні. НМО МБГ, при виконанні своїх завдань, взаємодіє з іншими суспільними об'єднаннями та організаціями, можливо міжнародними, надає науково-методичну та організаційну допомогу навчальним закладам, а також місцевим та державним органам управління в розвитку та удосконалення підготовки фахівців за ОПП «МБГ». Таким чином, створене науково-методичне об'єднання буде сприяти створенню комфортних умов для розвитку і розкриття творчих і професійних якостей науково-педагогічного складу та студентів ВНЗ України де забезпечується підготовка фахівців з ОПП «МБГ».

Базовим напрямком підготовки спеціалістів по ОПП «МБГ» є створення комфортного міського середовища для людей. Одною з важливих, при цьому, задач є проблема утилізації побутових відходів. Цим обумовлена тематика конференції.

НМО МБГ бажано створити умови щодо вивчення проблеми яка розглянута на конференції та надати науково обгрунтовані рекомендації стосовно вирішення цього питання в містах України, як в сучасних умовах, так і в майбутньому.

Завідувач кафедри міського будівництва та господарства Східноукраїнського національного університету професор Татарченко Галина Олегівна довела до відома про введений в дію закон про сортування побутових відходів, який забороняє вивозити відходи на полігони тобто їх потрібно

переробляти, утилізувати, а викидати тільки те, що не тече, не смердить і не має викидів метану. Як буде виконуватися закон відповідь складна, але можна відповісти, що в більшості це залежить від культури населення. Сьогодні кожен українець щорічно генерує близько 330 кг сміття та від кожного є потрібним виконання закону й особистої громадянської відповідальності. Завдання викладачів є не тільки вести навчання щодо нормативів, правила, стандарти майбутніх господарників, а й прививати культуру поведінки мешканцям населених пунктів.

Начальник департаменту житлово-комунального будівництва та господарства Луганської облдержадміністрації Сурай Віталій Анатолійович детально доповів, про регіональну програму боротьби з твердими побутовими відходами у Луганській області, продемонстрував принципові схеми функціонування сміттє-перевантажувальних станцій (СПС - схема 1) та функціонування центрального об'єкту (схема 2).

Схема 1

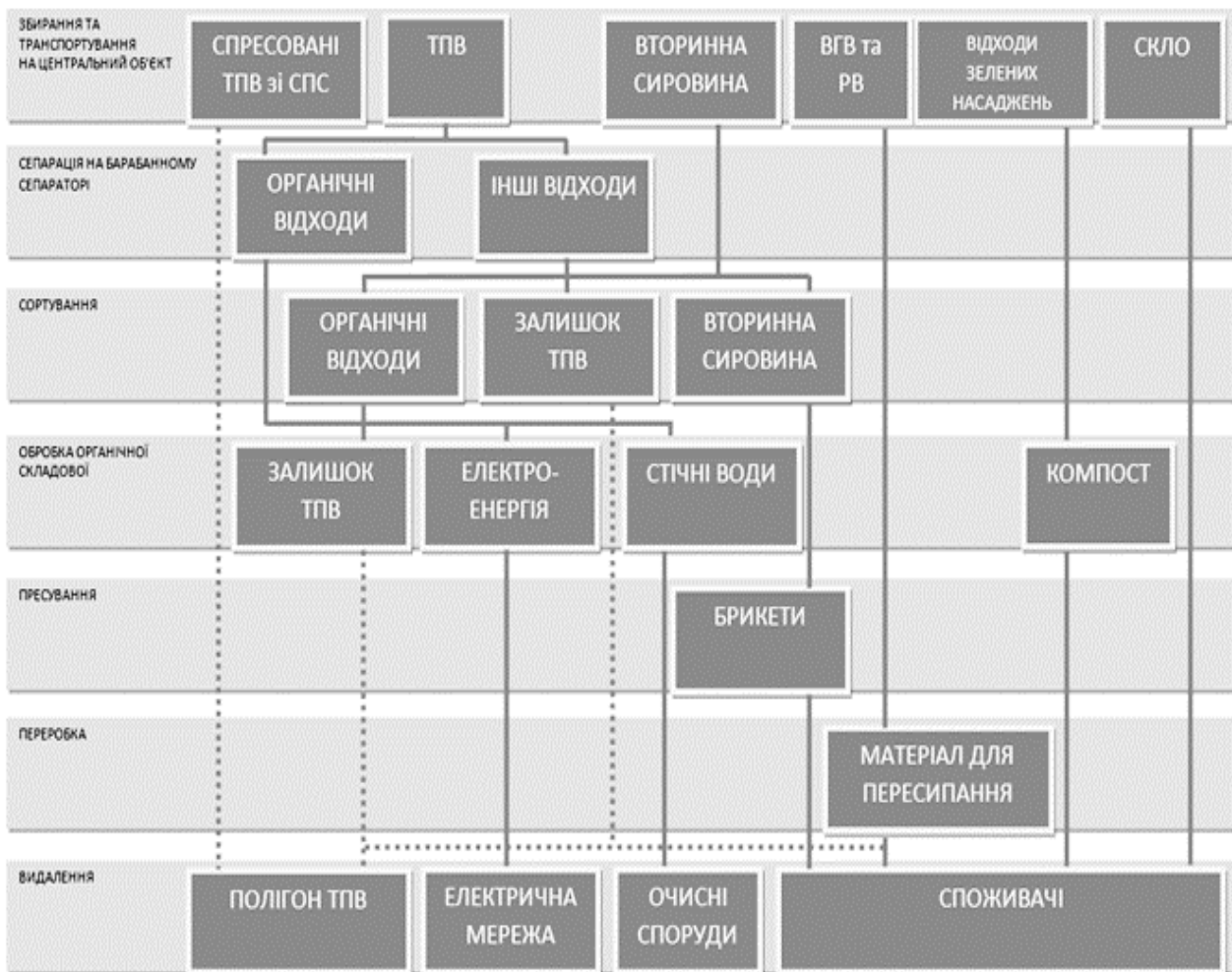
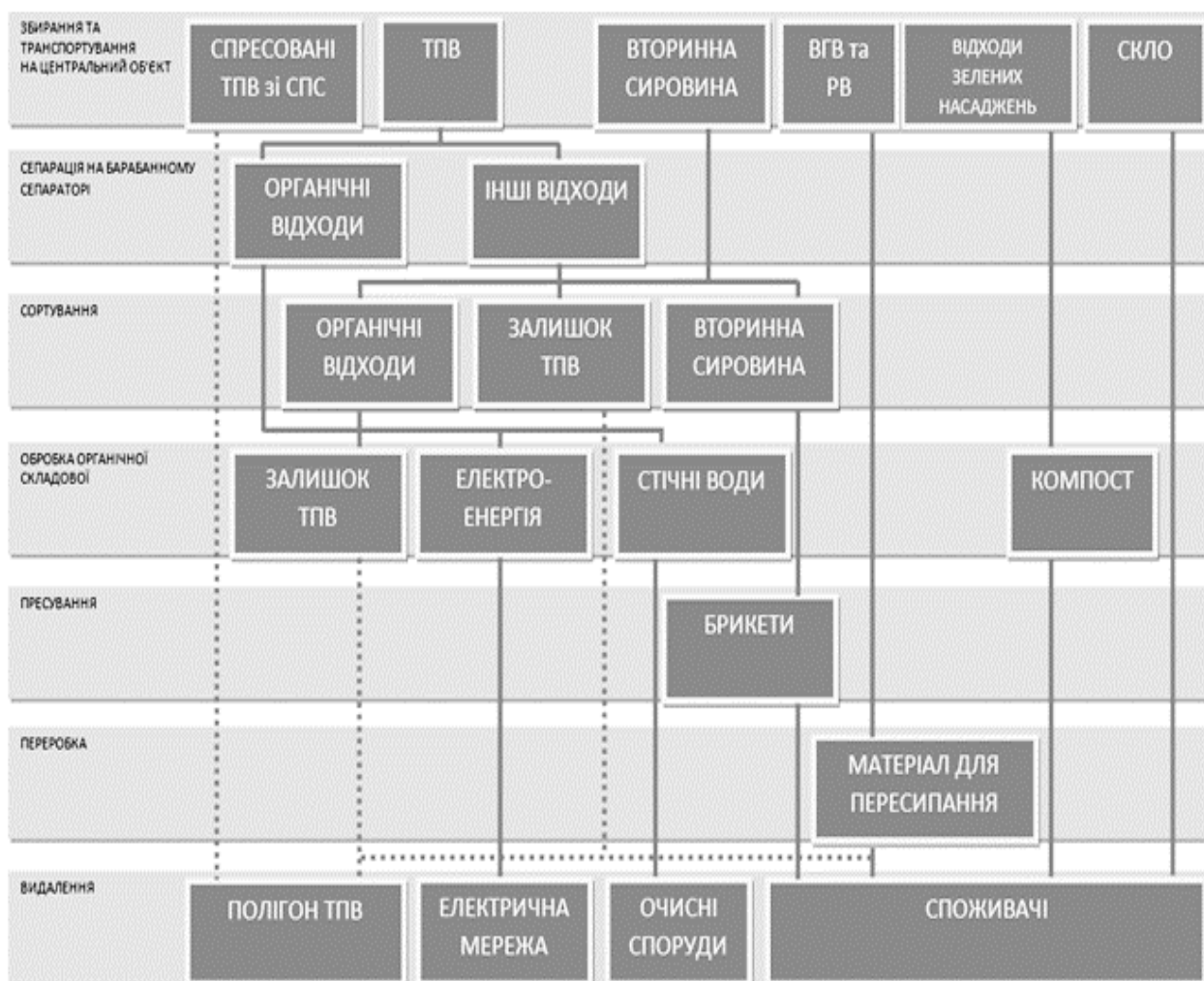


Схема 2



Стратегічна мета Програми є зниження шкідливого впливу на навколишнє природне середовище та здоров'я населення від побутових відходів при забезпеченні економічно ефективної діяльності управління відходами. Поводження з твердими побутовими відходами (ТПВ) є одним з пріоритетних і найважливіших напрямків як у господарській, так і природоохоронній діяльності. Важливу роль в цій сфері відведено органам місцевого самоврядування, повноваження яких зазначені Законом України “Про місцеве самоврядування в Україні”. Традиційні способи поводження з відходами вже вичерпні через свою технічну недосконалість з погляду забезпечення нейтралізації їх негативного впливу на навколишнє природне середовище та через економічну неефективність громіздких технічних рішень.

Для створення ефективної системи збору та перевезення відходів Луганська область умовно розподілена на 8 районів санітарного очищення (РСО).

Очікувані результати Програми

В економічній сфері:

• створити сучасну систему поводження з ТПВ, у складі якої передбачається придбання:

- ✓ 2782 євроконтейнерів об'ємом 1,1 м³;
- ✓ 233 змінних бункерів об'ємом 8-10 м³;
- ✓ 22 контейнерів для спресованих відходів;
- ✓ 24 сучасних сміттевозів ємністю 12 м³;
- ✓ 36 сучасних порталних сміттевозів;
- ✓ 2 сміттевозів, обладнаних системою «мультиліфт»;
- та будівництво споруд:
 - ✓ 5 СПС з сучасним сортувальним та пресувальним обладнанням;
 - ✓ 2 полігонів ТПВ з сучасним сортувальним обладнанням;
 - ✓ центрального об'єкту поводження з відходами з сучасною ділянкою захоронення відходів, ділянкою обробки органічної складової ТПВ для виробництва електричної енергії, ділянкою сортування, пунктом переробки ВГВ та РВ, ділянкою компостування;
 - забезпечити відновлення відходів від упаковки в обсязі мінімально від 50% і до максимально 65% по масі;
 - постачати до електромережі області електричної енергії до 10 800 000 кВт на рік починаючи з 2020 року;
 - перетворити сферу поводження з ТПВ на самоокупну та рентабельну галузь господарства.

В соціальній сфері:

- підвищити рівень зайнятості населення шляхом створення понад 200 нових робочих місць:
 - ✓ 2017 рік – 10;
 - ✓ 2018 рік – 30;
 - ✓ 2019 рік – 160;
 - ✓ 2020 рік – 10;
- підвищити відповідальність населення у сфері поводження з ТПВ.

В екологічній сфері:

- подовжити термін експлуатації полігонів ТПВ за рахунок зменшення обсягів відходів, які надходять на захоронення на 30-35%;
- за рахунок вилучення ресурсо-цінних складових зменшити масу ТПВ, що надходять на захоронення, до 30%;
- скоротити кількість викидів парникових газів до 80%;
- не допустити повторне утворення несанкціонованих звалищ.

Особливий інтерес мали доповіді колег з Одеської державної академії будівництва та архітектури, а саме завідувача кафедрою міського будівництва і господарства, професора Керша Володимира Яковича, професора Чабаненко Петра Миколайовича, доцента Шкрабика Йосипа Володимировича. Викладачі закликали всіх не залишатися байдужими до проблем утилізації відходів, тому що навіть після закриття сміттєзвалищ вони продовжують становити небезпеку навколишньому середовищу. Якщо не проводити їх рекультивацію, то опади, які потрапляють на сміттєзвалища, продовжують забруднювати ґрунти та підземні води. На прикладі м. Одеса вже можна спостерігати такі результати, як погіршення якості питної води. Будь-яке звалище – це справжній розсадник хвороботворних бактерій, житло шкідливих комах і гризунів, які є носіями небезпечних хвороб, потенційне джерело епідемій.

Основна причина проблем з утилізацією сміття – відсутність стратегії поводження з відходами. За сформованою в СРСР традицією, сміття просто вивозять на полігони і там його захоронюються. До того ж вимоги до звалищ не завжди жорсткі і їх не завжди дотримуються. Наприклад, в у багатьох містах житловий фонд виявився набагато ближче до полігону, ніж зазначено законом.

Ольшанський Олександр Вікторович голова Фонду комунального майна Сєверодонецької міської Ради на прикладі м. Сєверодонецьку (Луганська обл.) висвітлив головні проблеми поводження з твердими побутовими відходами, а саме:

- 1) тривалий термін експлуатації існуючого полігону ТПВ, який знаходиться в незадовільному технічному стані і потребує рекультивації;
- 2) незадовільний стан контейнерів для ТПВ, їх утримання не відповідає сучасним санітарно-гігієнічним вимогам, у деяких випадках контейнери взагалі відсутні;
- 3) незадовільний стан сміттєвозів та їх недостатня кількість, більшість з яких потребує модернізації або взагалі заміни;
- 4) неготовність мешканців до сортування відходів та недбале ставлення до навколишнього природного середовища, їх низька платоспроможність.

Слід зазначити, що вторинна переробка відходів не лише покращує екологію, але й дає значну економічну вигоду. Населення не звикло оцінювати вплив викинутого сміття (упаковки різних видів, пляшки, батарейки та ін.) на довкілля та не навчилось визначати економічний ефект від вторинного використання певних «сміттєвих» матеріалів.

Біля житлових будинків встановлені решіткові контейнери для збору пластикових пляшок, в деяких місцях розміщені ще й баки для збору скла.

Але як свідчить практика, мешканці наповнюють їх сміттям, не сортуючи за призначенням. Це погіршує роботу комунальних служб та спеціалізованих підприємств, а також забруднює навколишнє середовище.

Дієвим інструментом вирішення існуючої проблеми є державні та місцеві програми, які регулюють відносини в цій сфері та дозволяють залучати кошти державного і місцевого бюджетів, а також інших суб'єктів, у т. ч. міжнародних спонсорів до її вирішення. У м. Сєвєродонецьк міською радою затверджена Міська цільова програма поводження з побутовими відходами м. Сєвєродонецька на 2019 рік.

Головною метою програми є створення умов, що сприятимуть забезпеченню повному збору, сортуванню, перевезенню та захороненню побутових відходів та обмеженню їх шкідливого впливу на навколишнє природне середовище і здоров'я людини.

Програмою передбачається забезпечити мінімальне утворення та зменшити кількість захоронення побутових відходів шляхом використання високоефективних методів їх збору, сортуванню, перевезенню, утилізації і видаленню, для чого використовуються:

- впровадження системи збору великогабаритних та будівельних відходів із застосуванням порталних сміттєвозів з кузовом-контейнером;
- проведення робіт зі збору та вивезенню ТПВ з незакріплених територій (зокрема зон відпочинку, зупинок громадського транспорту тощо) й ліквідації несанкціонованих звалищ сміття;
- утримання полігону ТПВ (контроль за діючим полігоном ТПВ для запобігання шкідливого впливу на довкілля);
- придбання та впровадження новітнього обладнання, устаткування та техніки у сфері поводження з побутовими відходами, поліпшення стану контейнерних майданчиків;
- проведення інформаційно-роз'яснювальної роботи серед населення, застосування штрафів за несанкціоноване викидання сміття.

Бойко Наталія Іванівна виконавчий директор Луганського регіонального відділення асоціації міст України висловила, що головною причиною незадовільного стану у сфері поводження з ТПВ є відсутність єдиного підходу до вирішення проблеми, де головним критерієм успішності було б постійне зменшення кількості «кінцевих» відходів, тобто тих, що розміщуються на звалищі і не використовуються, як вторинні ресурси з метою заміни первинних ресурсів та енергозбереження.

Викладачі Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова Линник Ірина Едуардівна, Шишкін Едуард Анатолійович розповіли про класифікацію відходів та відзначили, що навіть якщо українці

сортують сміття, часто це відбувається даремно: вивозити роздільно зібрані відходи просто нікуди, тому що споруда спеціальних заводів для переробки для України – практично недосяжна мрія.

Керівник управління житлово-комунального господарства м. Северодонецька Ковалевський Антон Андрійович та генеральний директор КП «Северодонецьккомунсервіс» Постильга Віталій Миколайович доповіли, що поводження з твердими побутовими відходами (ТПВ) є одним з пріоритетних і найважливіших напрямків як господарської, так і природоохоронної діяльності. Воно включає в себе дії, спрямовані на запобігання утворенню відходів, їх збору, перевезенню, зберіганню, переробленню, утилізацію і захоронення, включаючи контроль за цими операціями та нагляд за місцями захоронення. Такий широкий спектр проблематики поєднує в собі організаційні, економічні, екологічні та соціальні аспекти.

Організаційні, екологічні та соціальні аспекти:

- збір та вивезення ТПВ у місті здійснюється спеціалізованими автотранспортними підприємствами зі значним досвідом роботи;
- організацію робіт із санітарної очистки та благоустрою в місті здійснюють комунальні підприємства;
- сфери санітарної очистки та прибирання міста приділяється належна увага з боку органів місцевого самоврядування;
- низький рівень платоспроможності населення та відсутність механізму примусової оплати вартості послуг з вивезення побутових відходів є причиною того, що частина мешканців сектору індивідуальної забудови міста та прилеглих селищ не має договорів на вивезення ТПВ і своїми відходами забруднює навколишнє природне середовище.

Економічні та технічні аспекти:

- місто має значну кількість контейнерів для збору сміття в житловому фонді, крім того на сміттєвих майданчиках біля житлових будинків встановлені решіткові контейнери для збору пластикових пляшок, іноді розміщені ще й баки для збору скла. Але через тривалий термін експлуатації існуючий парк контейнерів знаходиться в незадовільному технічному стані, а їх утримання не відповідає сучасним санітарно-гігієнічним вимогам, у деяких випадках контейнери взагалі відсутні;
- місто має недостатню кількість сміттєвозів, більшість з них потребує заміни, тому КП «Северодонецьккомунсервіс» не спроможне виконувати своєчасне видалення відходів та необхідний обсяг їх перевезень на полігон ТПВ.

Програма реалізується за такими напрямками:

1. Оновлення парку контейнерів для сміття місткістю 0,75 м³.

2. Впровадження євроконтейнерів для сміття місткістю 1,1 м³ в місцях, де розмістити великі контейнери не завжди є можливість, так само вони можуть зіпсувати архітектурний вид. Металевий євроконтейнер для сміття надійний, простий і зручний в експлуатації, обладнаний кришкою та колесами.

3. Впровадження контейнерів для збору великогабаритного та будівельного сміття місткістю 8 м³ дозволяє уникнути утворення на контейнерних майданчиках звалищ сміття, яке не вміщується у малогабаритні контейнери.

4. Впровадження контейнерів для сміття заглибленого типу. Окрім гарного естетичного вигляду, контейнери заглибленого типу мають такі переваги:

- оскільки контейнери постійно закриті, сміття не розлітається навкруги,
- оскільки контейнери герметичні, рідкі відходи не просочуються у землю,
- завдяки тому, що об'єм контейнерів сягає 5 м³, сміття втрамбується під власною вагою,
- завдяки повітряній подушці у верхній частині контейнеру, влітку повітря нагрівається до 60°C, осушуючи сміття, що не дає розмножуватися бактеріям,
- технологія використання контейнерів дозволяє розподіляти відходи за трьома фракціями (органічні, пляшки та інші сухі побутові відходи).

5. Організація прибирання та санітарної обробки контейнерних майданчиків поверхневих і заглиблених контейнерів.

Представники м. Лисичанськ Ладигін Максим Олексійович спеціаліст з благоустрою та озеленення та Мігрін Олександр Русланович, заступник директора зі збору та переробки ТПВ підтримали виступ своїх колег з Северодонецька та відзначили гостру проблему єдиних вимог до організації робіт з утилізації відходів і необхідність посилення контролю за якістю робіт, а також необхідністю залучати до відповідальності недобросовісних мешканців і підприємців.

Головний спеціаліст відділу ЖКГ Рубіжанської міської ради Янголенко Ірина Юріївна додала до сказаного про необхідність встановлення спеціальних антивандальних баків для збору відсортованого сміття, щоб не повторювати досвід знищення «чорними» сортувальниками баків, які встановлювалися для збору пляшок.

Представники міжнародного комітету Червоного Хреста Каширін Єгор, Середа Ілля відзначили, що в Україні, на відміну від європейських країн, на сьогодні не існує системи покриття витрат на розподільний збір, наприклад, відходів тари та упаковки через так звану «розширену відповідальність виробників», коли виробник несе відповідальність за переробку та утилізацію своєї продукції після її споживання. А можливість отримання цих коштів органами місцевого самоврядування суттєво б посилювала їх здатність організації

розподільному збору таких відходів. Щоб вирішити проблему з відходами та дозволити бізнесу з переробки сміття розвиватися, у багатьох країнах вводяться податкові пільги, що дозволяє таким компаніям бути конкурентними в боротьбі за сировину. Рециклінг вторинної сировини є найбільш раціональним методом утилізації відходів, які отримані побутовим або промисловим шляхом. Завдяки цьому є можливість повторно використовувати і повернути в обіг велику частину викинутого сміття.

Макаренко Наталія Валеріївна головний спеціаліст відділу моніторингу довкілля та поводження з відходами управління екології та природних ресурсів Луганської облдержадміністрації розповіла, що утилізація відходів не тільки сприяє зменшенню площі звалищ, але й дозволяє зберегти навколишнє середовище від забруднення, а також заощадити природні ресурси за рахунок використання вторинної сировини. Рішення є комплексною мірою, тому потрібно брати до уваги наявність різних видів відходів і до переробки кожного з них слід підійти індивідуально. Дане питання кожного року стає все більш актуальним тому як:

- ресурси нашої планети обмежені й відновлення деяких займає досить тривалий час;
- промислові та побутові відходи на сміттєвих полігонах вкрай негативно впливають на стан землі, води, а також повітря, тобто за все, що необхідно для нормальної життєдіяльності людини;
- щорічно кількість сміття, яке вивозиться на звалища все зростає, якщо його не утилізувати, то дуже скоро у нас є реальний шанс просто в ньому загрузнути;
- переробка відходів економічно вигідна, тому як фінансові витрати на рециклінг набагато нижче, ніж витрати на нове виробництво.

Викладач кафедри хімії та охорони праці Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля Захарова Ольга Іванівна нагадала, що природне гниття сміття призводить до виділення не тільки сірководню: лівова частка суміші доводиться на вуглекислий газ (CO_2), у спостережуваних концентраціях цілком нешкідливими. Крім того, в летючі продукти перетворюються лише лічені відсотки від загальної маси відходів. Але спалювання – це принципово інша історія. Якщо просто запалити вогонь, як це роблять сусіди по дачі, тоді газів буде на порядок більше, і значну їх частину складе отруйний чадний газ (CO) – продукт прискороного і неповного окислення органіки. Сама підвищена температура призводить до утворення канцерогенних діоксинів, фуранів, токсичних оксидів азоту (NO_x) та ін. Гаряче повітря піднімає вгору навіть такі елементи, як ртуть, свинець та інші важкі метали, мікро- і наночастинки. До цього ж кожен добу ми пропускаємо як

мінімум вісім кубометрів повітря через свої легені, і вони не дуже ефективно відфільтровують таку «нанопиль». Підсумок цілком передбачуваний: за існуючими оцінками, безконтрольне спалювання сміття забирає за рік близько 270 тис. життів.

Підсумовуючи вищевикладене, учасники відзначили, що вирішення означеної проблеми можливе за умови консолідації всіх інституцій громадянського суспільства, а саме: держави, місцевої влади, комунальних служб населеного пункту та інших суб'єктів господарювання, що здійснюють діяльність у цій сфері та мешканців населеного пункту, зміни їх свідомості щодо поводження з відходами та ставлення до навколишнього середовища. В Україні і світі розробляються та впроваджуються державні і регіональні програми утилізації відходів. Відкриваються нові виробництва з переробки утильсировини, а також пункти його прийому у населення. Однак вирішення проблеми поводження з відходами можливо тільки спільними зусиллями й органів державного контролю, і кожного окремого громадянина країни і світової спільноти.

Загалом на конференції було подано 30 доповідей, перелік яких подаємо нижче з посиланням на зміст інтернетвидання її матеріалів [1]:

1.	Банах В.А., Банах М.С. Прогнозування змін напружено-деформованого стану конструкцій будівель у складних інженерно-геологічних умовах
2.	Беленко Н.В., Глазирін В.Л., Шкрабик Й.В. Модернізація транспортної системи в портових містах
3.	Неженцев О.Б. Аналіз перехідних процесів кранів при опусканні вантажів в режимі динамічного гальмування
4.	Керш В. Я., Колесников А. В., Фоц А.В. К вопросу оценки водостойкости гипсовых композитов
5.	Абрамович В.С., Ковальський В.П. Можливості зведення енергоефективних панельних будинків
6.	Ковалевський А.А. Аспекти збору та переробки твердих побутових відходів в м. Северодонецьк
7.	Ольшанський О.В. Утилізація відходів: проблеми та перспективи
8.	Уваров П.Є., Поркуян С.Л. Принципові можливості реконструкції п'ятиповерхових студентських гуртожитків
9.	Татарченко Г.О., Шнарбер М.Є. Доцільність введення спецкурсу «організаційно-технологічні основи переробки будівельних відходів» в навчальний процес будівельних спеціальностей.
10.	Білошицький М.В., Дісковська Т.А. Високоякісна лицювальна керамічна цегла на основі низькосортної глинистої сировини
11.	Садовнікова І.В., Уваров П.Є. Сучасні проблеми використання міських територій

12.	Фролова Т.О., Шпарбер М.Є. Аспекти комплексної реконструкції міської забудови
13.	Шпарбер М.Є. Аспекти територіального розвитку міст за рахунок освоєння непридатних ділянок
14.	Парфентьєва І.О., Ляшук С.В. Особливості реконструкції території ринку смт. Олика в аспекті історико-культурної спадщини
15.	Парфентьєва І.О., Мельник Ю.А. Формування публічного простору в селі Княгининок Волинської області
16.	Дзюбаний Р.В. Дослідження розпланувальних рішень квартир в сучасних новобудовах Львова
17.	Дзюбинська О.В., Смаль М.В., Дзюбинський А.В. Врахування соціальної інфраструктури при оцінці земельних ділянок
18.	Галіброда В.В. Принципи організації системи дозвіллево-розвежальних закладів великих та середніх міст
19.	Zakharova O.I., Zakharova A.I. Solid municipal waste. effects on the environment and human health
20.	Ревека А.В., Білошицька Н.І. Європейський досвід утилізації відходів
21.	Денисенко Н.О., Супрун О.А. Можливості маркетингу в управлінні розвитком територій
22.	Рижков В.С. Використання квадрокоптерів як сучасний інструмент геодезичних вишукувань та моніторингу будівництва
23.	Куцина І.А. Принципи формування пішохідних просторів урбанізованого середовища
24.	Забийворота К.О., Білошицька Н.І. Малі архітектурні форми як елемент благоустрою територій міста
25.	Коржов О.О., Білошицька Н.І. Енергоаудит. визначення теплової ефективності будівель
26.	Кузьменко О.Л. Організація автономного опалювання в квартирі
27.	Кукочка Н. М., Поркуян С.Л. Діяльність бюро технічної інвентаризації в сучасних умовах
28.	Бездоля А.Г., Білошицька Н.І. Підземна технологія збору побутового сміття в сучасному місті
29.	Лобко Д.І., Білошицька Н.І. Реалізація закону України «про відходи» у місті Северодонецьку
30.	Писаренко М.В., Шпарбер М.Є. Ефективні заходи раціонального використання водних ресурсів у м. Щастя

Література

1. Розвиток будівництва та житлово-комунального господарства в сучасних умовах: Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (Северодонецьк, 21.03 - 22.03.2018 р.). – Северодонецьк: СНУ ім. В. Даля, 2018. – 62 с. <http://dspace.snu.edu.ua:8080/jspui/handle/123456789/2708>.

д.т.н., профессор Татарченко Г.О.,
Восточно-украинский национальный университет им. В. Даля,
д.арх., профессор, Демин Н.М.,
к.т.н., профессор Осетрин Н.Н., доцент Чередниченко П.П.,
Киевский национальный университет строительства и архитектуры

III ВСЕУКРАИНСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ ИНТЕРНЕТ- КОНФЕРЕНЦИЯ "РАЗВИТИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО- КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ "

Представлена информация о III Всеукраинской научно-практической конференции "Развитие строительства и жилищно-коммунального хозяйства в современных условиях" и проведенного в рамках конференции заседания круглого стола по теме «Утилизация отходов» в Восточно-украинском национальном университете имени Владимира Даля, г Северодонецк.

Ключевые слова: строительство, жилищно-коммунальное хозяйство, отходы, утилизация.

doctor of Technical Sciences, Professor Tatarchenko GO,
Vladymyr Dahl East-Ukrainian National University,
doctor of Architecture, professor, Demin N.M,
Ph.D, professor Osyetrin N.N., Associate Professor Cherednichenko P.P.,
Kyiv National University of Civil Engineering and Architecture

III ALL-UKRAINIAN SCIENTIFIC-PRACTICAL INTERNET- CONFERENCE "DEVELOPMENT OF CONSTRUCTION AND HOUSING AND COMMUNAL ECONOMY IN MODERN CONDITIONS"

The information on the III All-Ukrainian scientific and practical conference "Development of Construction and Housing and Communal Economy in Modern Conditions" and a round table discussion on the topic " Recycling " was presented at the East Ukrainian National University of Vladimir Dal, Severodonetsk.

Key words: construction, housing and communal economy, waste, recycling.

REFERENCES

1. Rozvitok budivnictva ta zhitlovo-komunal'nogo gospodarstva v suchasnih umovah: Materiali III Vseukraïns'koï naukovo-praktichnoï internet-konferencii (Severodonec'k, 28.03 - 29.03.2019 r.). – Severodonec'k: SNU im. V. Dalya, 2018. – 55 s. <http://dspace.snu.edu.ua:8080/jspui/handle/123456789/2708>.