

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ФОРУМ
«ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ В УКРАЇНІ:
ЗАКОНОДАВСТВО, ЕКОНОМІКА, ТЕХНОЛОГІЇ»**

**Розроблення та реалізація
регіональних Програм поводження
з відходами: проблемні питання
та кращі практики**

8 – 10 жовтня 2020 року

м. Івано-Франківськ

УДК 502:628

Розроблення та реалізація регіональних Програм поводження з відходами: проблемні питання та кращі практики : збірка матеріалів Національного форуму «Поводження з відходами в Україні: законодавство, економіка, технології» (м. Івано-Франківськ, 8–10 жовтня 2020 р.). – К. : Центр екологічної освіти та інформації, 2020. – 407 с.

ISBN 978-617-7130-09-2

У збірці вміщені матеріали Національного форуму «Поводження з відходами в Україні: законодавство, економіка, технології». Ключова тема – Розроблення та реалізація регіональних Програм поводження з відходами.

Організатори Форуму – Всеукраїнська екологічна ліга, Центр екологічної освіти та інформації.

Форум проводиться за сприяння Комітету Верховної Ради України з питань екологічної політики та природокористування, Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, Івано-Франківської обласної державної адміністрації, Івано-Франківської обласної ради, корпорації «Si Group Consort. Ltd.»

Доповіді учасників стосуються широкого спектру питань, пов'язаних із розробленням та реалізацією регіональних Програм поводження з відходами, проблемами виникнення несанкціонованих звалищ, інформаційною політикою та розвитком освітніх програм, спрямованих на підвищення рівня обізнаності населення щодо поводження з відходами. Також в доповідях обговорено екологічно-дружні технології перероблення відходів та рекультивації територій, порушених внаслідок розміщення побутових та промислових відходів; негативний вплив сміттєзвалищ на природні екосистеми та життєдіяльність людей; шляхи розв'язання проблем поводження з побутовими та промисловими відходами в Карпатському регіоні в умовах надзвичайних ситуацій.

Значна частина матеріалів присвячена правовому регулюванню та законодавчим ініціативам поводження з побутовими та промисловими відходами в Україні, регіональним особливостям впровадження технологій їх переробки, участі громадськості у розв'язанні екологічних проблем. Особливо актуальними є доповіді, присвячені розробленню та впровадженню заходів щодо поводження з небезпечними відходами (зособливою увагою до медичних відходів в умовах коронавірусу), а також проблемам поводження з відходами сільського господарства тваринного походження та впровадження екологічно безпечних технологій перероблення.

Матеріали збірки будуть корисними для представників органів державної влади та місцевого самоврядування, бізнесу, громадськості, науковців, фахівців-практиків з питань екологічної безпеки.

Доповіді надруковані у авторській редакції.

УДК 502:628

ISBN 978-617-7130-09-2

© Центр екологічної освіти та інформації, 2020

ЗМІСТ

Програма заходів Національного форуму «Поводження з відходами в Україні: законодавство, економіка, технології»	4
<i>Перша пленарна сесія</i>	
Розроблення та реалізація регіональних Програм поводження з відходами: проблемні питання та кращі практики	
Презентація регіонального плану управління відходами в Івано-Франківській області до 2030 року <i>Пліхтяк А. Д.</i>	7
Законодавче регулювання поводження з відходами в Україні: стан та перспективи <i>Процук Е. П.</i>	11
Позитивний досвід поводження з небезпечними відходами в Україні <i>Марчевський І. Я.</i>	13
Регіональні відмінності в нагромадженні відходів життєдіяльності людини і їх загрози для життя <i>Руденко Л. Г., Вишня М. М, Тимочко Т. В.</i>	16
Реформування системи управління відходами в Донецькій області: позитивний досвід та перспективи розвитку <i>Натрус С. П., Гуценко В. В., Тинор М. Є.</i>	18
Проект рекультивациі полігону твердих побутових відходів №5 <i>Грущинський А. М.</i>	21
Проблеми поводження з відходами у Кіровоградській області <i>Мацків Я. В.</i>	25
Проблема твердих побутових відходів в невеликих містах та районах <i>Перетяцько С. Г.</i>	26
Основні проблемні питання у сфері поводження з ТПВ у регіоні <i>Близнюк С. В.</i>	28
Система поводження з твердими комунальними відходами у Чернівецькій області <i>Білоконь М. В.</i>	29
Основні екологічні проблеми поводження з відходами у Полтавській області <i>Горжій І. Г.</i>	32
Кадрові, наукові, управлінські, технічні та психологічні аспекти розроблення та впровадження регіональних планів управління відходами <i>Мальований М. С., Денафас Гінтарас, Боровко Г., Горбач В.</i>	35
Передумови формування регіональних програм управління та поводження з твердими побутовими відходами (на прикладі Одеської області) <i>Сафранов Т. А., Шаніна Т. П., Приходько В. Ю.</i>	37

Шляхи розв'язання проблем поводження з побутовими відходами на території Бородянської ОТГ <i>Кримінська А. П., Мудрик Ю. В.</i>	41
До питання регіональної політики у сфері управління відходами в Запорізькій області <i>Пірогова І. М.</i>	43
Глобальна екологічна оцінка технологій поводження з відходами <i>Артамонов В. В., Василенко М. Г.</i>	47
Аналіз поводження з побутовими відходами у Волинській області <i>Музиченко О. С., Михалюк Т. В.</i>	49
Краудінвестинг як інструмент залучення інвестицій у переробку відходів <i>Богуцька О. А.</i>	51
Програма поводження з ТПВ на території Бучанської міської ОТГ на 2019–2022 роки <i>Ситник А. І.</i>	55
Реалізація сортування побутових відходів на місцевому рівні <i>Залевський О. Є., Коляда А. С.</i>	57
Методичні особливості розроблення місцевих програм поводження з відходами <i>Корж З. В.</i>	58
Про перспективи розробки регіонального плану управління відходами у Миколаївській області <i>Каражей О. М., Мац Д. А., Ланці Н. Ф.</i>	60
Стан пожежної та техногенної безпеки полігонів ТПВ, місць знаходження небезпечних хімічних речовин у Київській області <i>Щасний В. В.</i>	63
Практика енергетичної утилізації побутових відходів в м. Києві <i>Сігал О. І., Павлюк Н. Ю., Плашихін С. В.</i>	66
Розроблення регіонального плану управління відходами до 2030 року в Черкаській області <i>Свояк Н. І., Фоміна Н. М.</i>	68
Аналіз ситуації з небезпечними і побутовими відходами у Закарпатській області та можливі шляхи їх вирішення <i>Шпонтак Ю. М., Ковач В. В.</i>	73
<i>Круглий стіл 1</i>	
Шляхи розв'язання проблем поводження з побутовими та промисловими відходами	
Накопичення і використання гірничопромислових відходів у Львівській області: актуальні екологічні проблеми і шляхи їх вирішення <i>Іванов Є. А.</i>	77

Можливості використання супутникових даних для моніторингу пожежонебезпечності териконів Львівсько-Волинського вугільного басейну <i>Філіпович В. Є., Мичак А. Г., Шевчук Р. М.</i>	81
Проблемні питання поводження з побутовими та промисловими відходами за умови пост-майнінгу гірничо-добувних районів України <i>Рудько Г. І., Аннілова Є.С., Яковлев Є. О.</i>	85
Аналіз системи поводження з твердими побутовими відходами на прикладі міста Житомира <i>Корбут М. Б., Давидова І. В.</i>	90
Проблеми поводження з буровими відходами <i>Діденко О. Г.</i>	92
Створення рециклінгових технологічних систем для вирішення проблеми утилізації відходів <i>Хілько Є. В., Маценко О. М.</i>	94
Проблеми поводження з твердими побутовими відходами в ОТГ Тернопільської області <i>Вадзюк С. Н., Кузик І. Р.</i>	96
Удосконалення системи сортування ТПВ як шлях до підвищення їх ресурсного потенціалу <i>Орфанова М. М., Яцишин Т. М.</i>	99
Побутові відходи: запитань більше, ніж відповідей <i>Тевтуль Я. Ю.</i>	101
Вплив відходів на екологічний стан міста Дубляни <i>Рожко І. М.</i>	104
Комплексний підхід до вирішення проблеми збору та переробки відходів <i>П'яних К. Є., Карп І. М.</i>	105
Поводження з відходами на Хмельниччині: стан, проблеми, перспективи <i>Виговська Т. В., Міронова Н. Г.</i>	108
Поводження з побутовими відходами у місті Києві <i>Жилка М. В.</i>	112
Заходи щодо зниження навантаження відходів вуглевидобутку на екосистеми Львівщини <i>Улицький О. А., Сухіна О. М., Дишлевий В. П.</i>	114
Використання промислових відходів у контексті переходу до збалансованого розвитку <i>Фоміна Н. М., Столяренко Г. С., Свояк Н. І.</i>	119

Формування єдиного підходу до утилізації пульпи як аспект підтримки економіки каменярської галузі та екології Житомирщини <i>Вілівчук М. О., Кізін С. В.</i>	122
Вирішення проблем поводження з відходами з використанням інноваційних технологій управління <i>Морозов А. В.</i>	126
Стан поводження з твердими побутовими відходами на території Жовківського району Львівської області <i>Панас Н. Є., Хірівський П. Р., Лисак Г. А., Лопотич Н. Я.</i>	130
До питання поводження із твердими побутовими відходами у Житомирській області <i>Кубрет Т. В., Лесь А. В., Ращенко А. В.</i>	133
Стан поводження з відходами у Волинській області <i>Кухарик В. І.</i>	135
Громада проти знищення рідного краю <i>Науменко В.</i>	141
<i>Круглий стіл 2</i> Розроблення та впровадження заходів щодо поводження з небезпечними відходами (з особливою увагою до медичних відходів в умовах карантинних заходів)	
Проблема поводження з непридатними пестицидами на території Житомирської області <i>Уваєва О. І., Костромін Д. О.</i>	144
Методи управління медичними відходами у сучасних умовах <i>Гуцук І. В., Брезницька Д. М.</i>	146
Газифікація медичних відходів в малорозмірних газифікаторах <i>Забулонов Ю., Ганджа І., Красноголовець В.</i>	149
Окремі аспекти перспектив розвитку екологістики та утилізації відходів транспортної та фармацевтичної галузей <i>Бойченко С. В.</i>	151
Інфекційна загроза при поводженні з медичними відходами <i>Брезницька Д. М.</i>	159
Запровадження практики децентралізованої утилізації небезпечних відходів <i>Смирнова Г., Забулонов Ю., Красноголовець В., Нудьга А.</i>	161
Проблемні питання збору та утилізації відпрацьованих автопокришок в Україні <i>Гоголіна Н. В.</i>	164

Актуалізація проблеми управління медичними відходами в сучасних умовах <i>Купінець Л. Є., Губанова О. Р.</i>	166
Проблеми впровадження роздільного збирання ТПВ та утилізації небезпечних відходів <i>Медведовський Є. В., Якимчик О. М., Іванюк Е. А.</i>	170
Стан поводження з небезпечними відходами, у тому числі непридатними та забороненими до використання хімічними засобами захисту рослин на території Херсонської області <i>Шевченко Н. І., Риженко К. В.</i>	173
Утилізація побутових хімічних джерел електричного струму <i>Пікареня Д. С., Орлінська О. В.</i>	175
Поводження з непридатними пестицидами в Херсонській області: практичний досвід безпечного перезатарення, вивезення на утилізацію <i>Шелудько В. В.</i>	178
<i>Друга пленарна сесія</i>	
Правове регулювання та законодавчі ініціативи поводження з побутовими та промисловими відходами в Україні	
Удосконалення організаційно-економічного механізму екологізації виробництв в Україні <i>Матюха В. В., Сухіна О. М.</i>	181
Міжмуніципальне співробітництво в рамках проєкту «Впровадження комплексної системи поводження з ТПВ на території Гадяцького району» <i>Лідовий І. Г.</i>	183
Роль державного регулювання у сфері поводження з побутовими відходами <i>Процик О. П.</i>	184
<i>Круглий стіл 3</i>	
Екологічно-дружні технології перероблення відходів та рекультивації територій, порушених внаслідок розміщення побутових та промислових відходів	
Застосування принципу каскадного використання відходів гірничодобувних підприємств <i>Шапар А. Г., Скрипник О. О., Якубенко Л. В., Мормуль Т. М.</i>	188
Екологічно прийнятні шляхи рекультивації полігонів твердих побутових відходів <i>Борук С. Д.</i>	191
Розділення, переробка та повторне використання полімервмісної макулатури <i>Курта С. А., Воронич О. Л., Ільницький М. О.</i>	195
Біотехнологія утилізації і біоконверсія лігноцелюлозних відходів переробки олійних культур <i>Федотов О. В., Велигодська А. К.</i>	198

АКТУАЛІЗАЦІЯ ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ МЕДИЧНИМИ ВІДХОДАМИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Купінець Л. Є., доктор економічних наук, професор, завідувачка відділу економіко-екологічних проблем приморських регіонів Інституту проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України (м. Одеса)

Губанова О. Р., доктор економічних наук, професор, завідувачка кафедри економіки природокористування Одеського державного екологічного університету

Медичні відходи – це всі відходи, вироблені установами охорони здоров'я, медичними лабораторіями і біомедичними підприємствами, а також відходи з другорядних джерел, таких як медичні послуги на дому. В цілому це складова антропогенних відходів, система поводження з якими до недавнього часу вважалась майже досконалою.

За діючими в Україні Державними санітарно-протиепідемічними правилами і нормами щодо поводження з медичними відходами [1], до них відносяться відходи, що утворюються внаслідок медичного обслуговування у закладах, які в установленому порядку отримали ліцензію на провадження господарської діяльності з медичної практики (крім підприємств з виробництва фармацевтичної продукції та медичних відходів, що утворюються у побуті). Саме вони продукують основну масу медичних відходів. За розрахунками їх середня питома вага у світі складає 0,5 кг на ліжкодень, але краще використовувати цей показник для загального порівняння держав за станом здоров'я нації при умови відсутності даних щодо наявних ресурсів, переліку послуг, встановлених систем управління відходами [2]. Найдоцільніше розраховувати щотижневу кількість відходів з урахуванням ліжкового обороту. В сумарному розрахунку щодня у великому мегаполісі утворюються мінімум 18 т «потенційно заражених відходів». В провінції Ухань ця цифра дорівнювала 240 т на добу [3]. При цьому як самі відходи, так і елементи інфраструктури (баки, сміттєпроводи) можуть бути джерелами зараження.

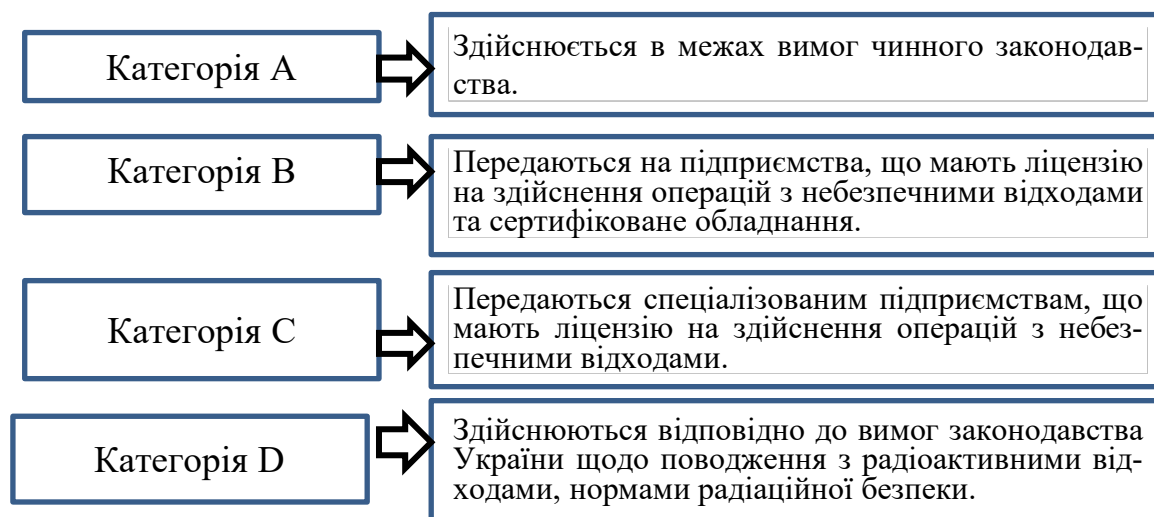


Рис 1. Способи утилізації медичних відходів за їх категоріями

Однією з особливостей правового регулювання поводження з медичними відходами є наявність класифікації, згідно якої вони поділяються на епідемічно безпечні (категорія А), епідемічно небезпечні (категорія В), токсикологічно небезпечні (категорія С) та радіологічно небезпечні (категорія D) медичні відходи [1]. Способи їх утилізації представлено на рис 1.

За якісним станом медичні відходи розподіляються на паперові, металеві, пластмасові, тканинно-марлеві та інші. Слід зауважити, що склад матеріалів сильно розрізняється, тому ВООЗ настійно рекомендує проводити оцінку відходів. Існує розподіл на тверді, рідкі та газоподібні речовини, матеріали і предмети лікувально-профілактичної

(медичної) діяльності, яка включає діагностику, спостереження, лікування, профілактику та полегшення страждань людини, а також пов'язані з цим дослідження, в тому числі наукові.

Поділ відходів – це основа до ефективного знешкодження медичних відходів, оскільки дозволяє суттєво зменшити обсяги переробки. Передусь цьому їх розподіл під час генерації. Більшість медичних відходів є безпечними та прирівнюються до побутових. Але решта наражають на небезпеку тих, хто працює в місцях їх утворення та утилізації, що пов'язано з контактами із інфекційними агентами.

Проблема різкого збільшення кількості відходів обумовлена реагуванням на поширення в країні захворюваності на COVID-19. В основу класифікації медичних відходів покладено рекомендації Всесвітньої організації охорони здоров'я (рис 2).

Світова пандемія привела до значного збільшення частини відходів, яку складають захисні костюми, шапочки, маски та захисні екрани, гумові рукавички, серветки, що за рекомендаціями ВООЗ мають досить обмежений термін використання і потребують частої зміни. Саме масове використання засобів індивідуального захисту привело до збільшення майже на 300% цієї групи відходів. Якщо до пандемії основним джерелом медичних відходів були лікарняні заклади, то в сучасних умовах населення, що не хворіє на COVID-19, продукує чималий відсоток відходів. До недавнього часу вони після застосування в основному потрапляли в тверді побутові відходи (ТПВ) і разом з ними вивозилися на звалища, створюючи потенційну загрозу поширення інфекційних захворювань та збільшення обсягів накопичення ТПВ.

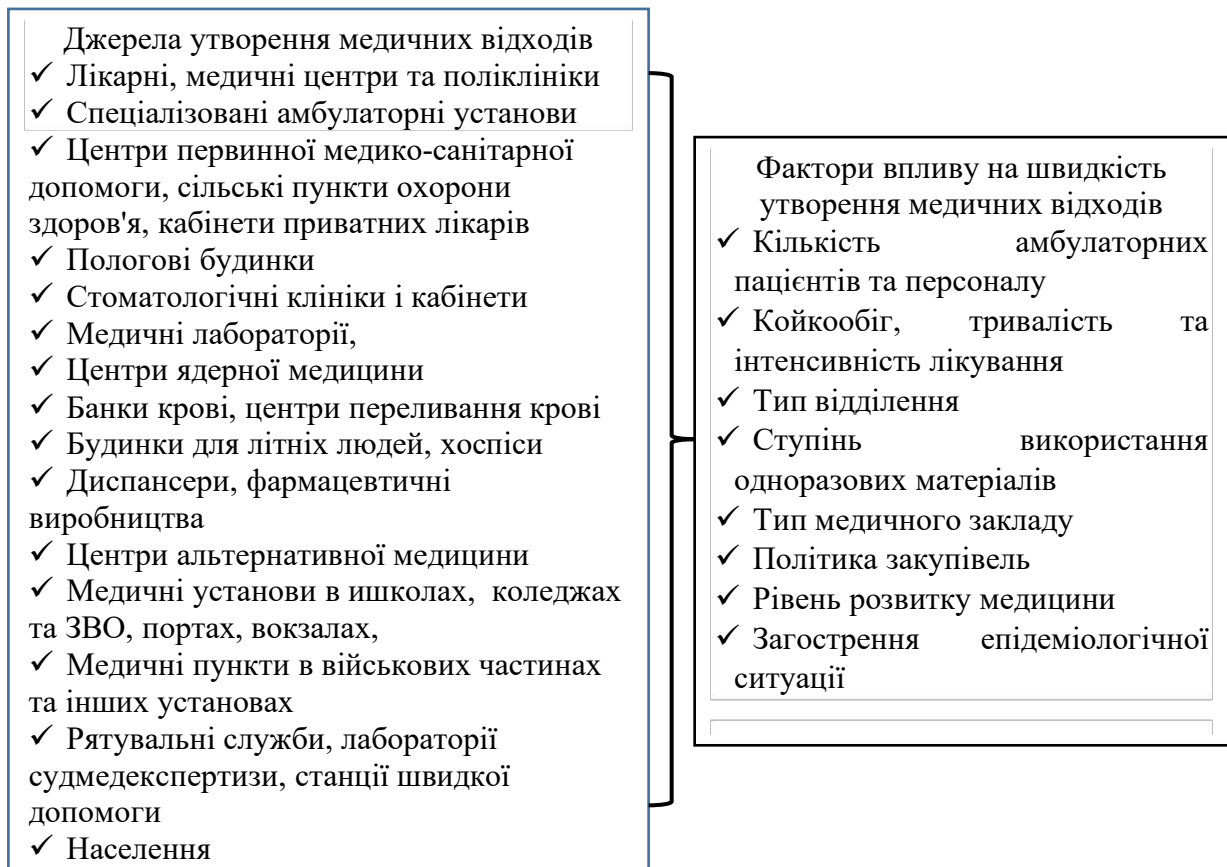


Рис 2. Джерела та фактори утворення медичних відходів

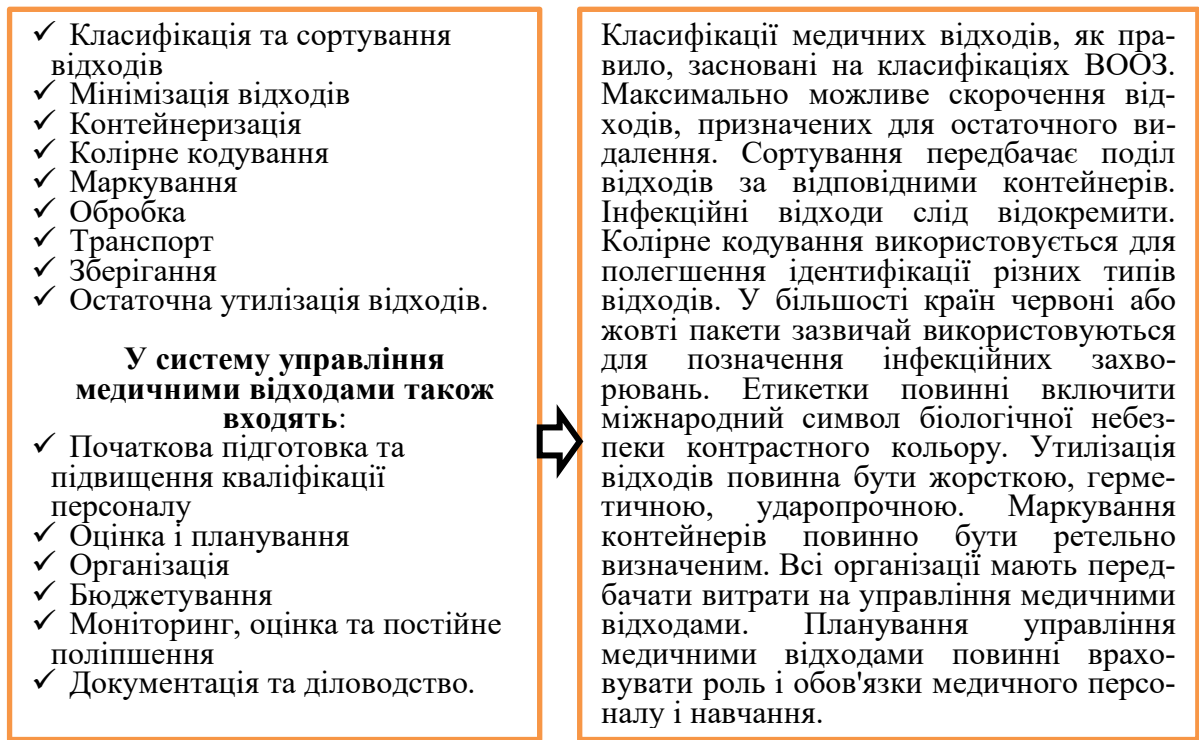


Рис 3. Елементи системи управління медичними відходами

Відповідно до вимог чинного законодавства поводження з інфікованими та потенційно інфікованими відходами відбувається за існуючими робочими протоколами, які повинні мати організації, що надають медичні послуги. Рекомендована у світі система управління медичними відходами представлена на *рис 3*.

Таким чином, сучасна система поводження з медичними відходами забезпечує регулювання достатньо організованого потоку відходів. Але в реаліях відходи, що утворюються в результаті дій у відповідь на пандемію, або неправильно обробляються за допомогою неналежних технологій, або взагалі не обробляються.

За підрахунками Всесвітньої організації охорони здоров'я, щомісяця для боротьби з COVID-19 необхідно близько 89 млн медичних масок і приблизно 76 млн одноразових рукавичок [4]. Отже, за час, протягом якого в світі панує коронавірусна пандемія, вже використано 534 млн медичних масок та 456 млн одноразових рукавичок, що у ваговому вимірі складає 2136 та 2280 тон епідемічно небезпечних відходів відповідно. З огляду на те, що за прогнозами фахівців застосування засобів індивідуального захисту не буде припинено найближчим часом, система поводження з медичними відходами має бути терміново адаптована, враховуючи стрімке зростання обсягів утворення потенційно інфікованих відходів, що продукуються у побутовій сфері.

Ефективне управління відходами залежить від організації поводження з медичними відходами. Для цього потрібно розробити план поводження з цим типом відходів, сформувані відповідні структурні підрозділи, які будуть мати повноваження щодо управління відходами, обрати варіанти утилізації, розробити план управління відходами та оцінити ресурсну базу, запровадити програми періодичного навчання, моніторингу, оцінки та постійного поліпшення системи. Доречно звернутися до кращих практик управління медичними відходами, оскільки вони передбачають плани дій в надзвичайних ситуаціях, включаючи пандемії, які тривають не один рік. Безумовно сучасна пандемія збагатить світовий досвід боротьби з її хвильовим перебігом.

Першою країною світу, що зіткнулася з проблемою стрімкого поширення корона вірусу та достатньо швидко набула досвід поводження з величезним потоком вживаних одноразових масок та рукавичок, став Китай. Стимування темпів інфікування населення здійснювалось за рахунок заходів, вжитих задля забезпечення належного поводження з інфікованими відходами у складі побутових, враховуючи той факт, що ці засоби захисту

вважаються потенційно небезпечними не менше двох діб. Міністерством докільля було запропоновано, з огляду на можливості муніципалітетів, організувати централізований збір потенційно небезпечних відходів до спеціальних контейнерів, а в разі відсутності – здійснювати дезінфекцію засобів індивідуального захисту та поміщати їх в пластиковий пакет перед тим, як викинути у контейнер для побутових відходів.

З деякими відмінностями подібний спосіб утилізації використаних масок та рукавичок був рекомендований громадянам Великобританії. Так, пакет з продезінфікованим засобом індивідуального захисту повинен бути додатково упакований в інший пакет, маркований та розміщений у безпечному місці. Тільки не менше ніж через 72 години він може потрапити в контейнер зі звичайними побутовими відходами.

В деяких країнах, що розвиваються, з метою попередження повторного використання вживаних масок, перед тим як покласти такі потенційно небезпечні відходи в пакет, який викидається в контейнер з побутовими відходами, їх потрібно розрізати. В Україні переважна більшість одноразових масок та рукавичок зразу після використання опиняється в смітєвих урнах. Проте в деяких організаціях, магазинах намагаються відокремлювати потік вживаних засобів індивідуального захисту за рахунок встановлення ємностей для їх збору. Але потім вони в звичайних пакетах для сміття виявляються на сміттєзвалищах.

Система поводження з відходами категорії В від населення повинна базуватися на принципах:

- зручності, згідно якого людина, яка має бажання позбавитися від використаних рукавичок або маски, може це зробити, безпосередньо виходячи, наприклад, з магазину, транспорту тощо;
- селективності, у відповідності до якого вживані засоби індивідуального захисту повинні збиратися окремо у промарковані жовті ємності, що містять дезінфікуючий розчин;
- екологічної свідомості, тобто особи, які викидають використані одноразові маски або рукавички у спеціальну ємність, а не на тротуар чи газон, розуміють, що вони не шкодять довкіллю;
- забезпечення правильного сортування, що передбачає недопущення розміщення контейнерів для інфекційних відходів в місцях, де не утворюються такий вид відходів, та розміщення контейнерів для звичайних відходів там, де інфекційні відходи утворюються.
- застосування найкращої з доступних технологій, що дозволяє в результаті використання відповідної технології обробки медичних відходів зберегти їх ресурсну цінність;
- «порушник платить», що обумовлює можливість часткового фінансування системи поводження з медичними відходами за рахунок штрафів, сплачених особами, які нехтують носінням масок в громадських приміщеннях.

Висновки:

1. В сучасних реаліях першочерговим завданням є захист людей шляхом обмеження поширення COVID-19. Тому провідним країнам потрібно поширювати кращі практики вирішення проблеми геометричного збільшення кількості медичних відходів.

2. Нажаль чітких рекомендацій щодо окремої утилізації засобів індивідуального захисту від ТПВ не існує. Хоча за висновками окремих фахівців використані маски та рукавички за умови пакування в окремий пакет через деякий час не становлять загрози.

3. У відповідності до європейських вимог такі герметично упаковані відходи із засобами індивідуального захисту, які використані здоровим населенням та тими, хто знаходиться на самоізоляції можуть бути утилізовані з іншими ТПВ. Їх можна віднести до малонебезпечних відходів. Але це не стосується відходів, що утворюються при лікуванні хворих, які знаходяться в лікарнях. Такі відходи відносяться до категорії В. Вважаємо, що потрібні роз'яснення санітарних лікарів та епідеміологів стосовно безпеки або небезпеки вказаних відходів. Якщо не визначитись, вогнищем поширення захворювання можуть також стати пункти збору, сортування та утилізації ТПВ. В такому разі потрібні фахові рекомендації щодо запобігання розповсюдження інфекції, зокрема, зміни правил роботи зі сміттям (термін зберігання дома або в лікарні), температурних режимів спалювання та розширення переліку осіб, яким надаються додаткові засоби захисту.

4. В останні роки виявляється безліч випадків неправильної утилізації медичних відходів та їх шкідливого впливу на довкілля. Контроль за утилізацією в період пандемії не здійснюється. У світі такі відходи здебільшого спалюють. Проте існують способи мінімізації утворення медичних відходів та зменшення їх впливу на довкілля, а саме, застосування засобів багатократного використання, вибір менш токсичних санітаїзерів, використання біорозкладаних матеріалів.

5. Резюмуючи відмітимо, що пандемія, яку переживає світ – це не тільки випробування для людства, урядів, національних систем охорони здоров'я. Це великий досвід, який отримає сучасна цивілізація задля розробки попереджувальних заходів та удосконалення систем запобігання небезпечних інфекцій для людства.

Література:

1. Державні санітарно-протиепідемічні правила і норми щодо поводження з медичними відходами, затверджені наказом МОЗ від 08.06.2015 № 325. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0959-15#Text>

2. Compendium of Technologies for Treatment / Destruction of Healthcare Waste. Compiled by United Nations Environment Programme Division of Technology, Industry and Economics International Environmental Technology Centre Osaka, Japan 225с. – URL: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/8628/IETC_Compodium_Technologies_Treatment_Destruction_Healthcare_Waste.pdf?sequence=3&isAllowed=y

3. Маркова О. А., Морозов А. Н., Шаститко А. Е. Политика в области утилизации твердых коммунальных отходов в условиях пандемии // Мониторинг экономической ситуации в России: тенденции и вызовы социально-экономического развития. 2020. № 15 (117). Июнь / Под ред. Гуревича В. С., Дробышевского С. М., Колесникова А. В., Май В.А., Синельникова-Мурылева С. Г.; Институт экономической политики имени Е. Т. Гайдара, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. 148 с. – URL: http://www.iep.ru/files/text/crisis_monitoring/2020_15-117_June.pdf

4. ВОЗ сообщила, сколько необходимо масок для борьбы с коронавирусом. - URL: https://aif.ru/health/coronavirus/voz_soobshchila_skolko_neobhodimo_masok_dlya_borby_s_koronavirusom (04.03.2020)

ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ РОЗДІЛЬНОГО ЗБИРАННЯ ТПВ ТА УТИЛІЗАЦІЇ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВІДХОДІВ

Медведовський Є. В., в.о. Головного державного інспектора з охорони навколишнього природного середовища

Якимчик О. М., старший державний інспектор з охорони навколишнього природного середовища

Іванюк Е. А., державний інспектор з охорони навколишнього природного середовища
Державна екологічна інспекція Поліського округу (м. Житомир)

Утворення, зберігання та видалення відходів на сьогоднішній день є однією з найбільш гострих екологічних проблем, що впливає на земельні та інші природні ресурси, а також є одним із потенційних джерел забруднення навколишнього природного середовища.

Через нестачу потужності із переробки твердих побутових відходів, їх утилізація в Україні перетворюється на глобальну екологічну проблему. Ледь не в кожному населеному пункті існують труднощі з відходами, і необхідність вирішення цієї проблеми стоїть майже перед усіма органами виконавчої влади та місцевого самоврядування.

Одним із необхідних шляхів подолання проблеми перероблення та безпечного захоронення твердих побутових відходів є впровадження в населених пунктах (містах, селищах та селах) України системи роздільного збирання твердих побутових відходів.