

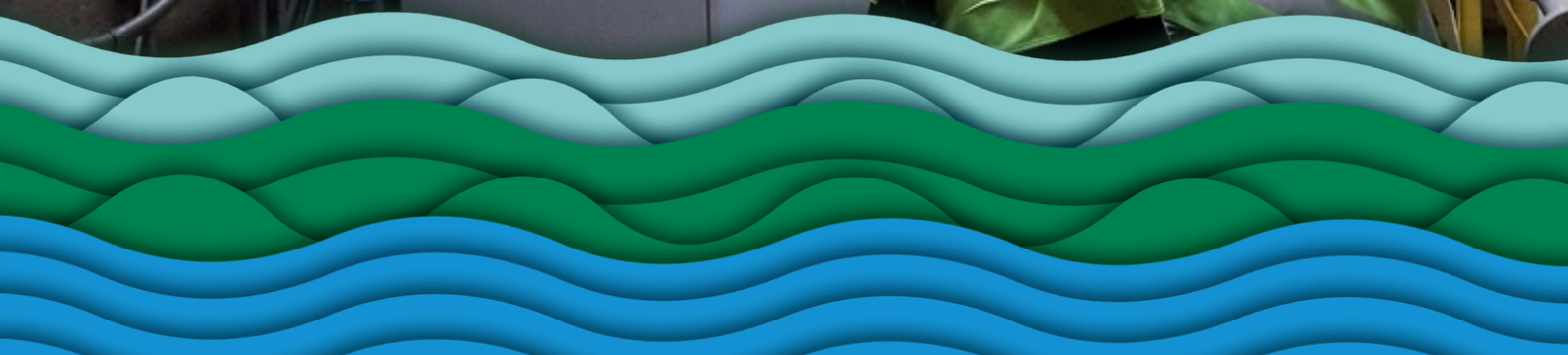


**ЕКОЛОГІЯ
ПРАВО ЛЮДИНА**

Верховенство права для захисту довкілля

НОВІ ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ ДО СПАЛЮВАННЯ СМІТТЯ: СТАНДАРТИ БЕЗПЕКИ ЧИ "ДІОКСИНОВА" В'ЯЗНИЦЯ?

Аналітичний огляд Постанови КМУ №229



Нові технічні вимоги до спалювання сміття: стандарти безпеки чи “діоксинова” в'язниця?

Аналітичний огляд Постанови КМУ №229

1 березня 2024 року Кабінету Міністрів України затвердив Технічні вимоги до експлуатації установок із спалювання відходів та установок із сумісного спалювання відходів. Дані Технічні умови базуються на статті 39 Закону “Про управління відходами”, яка регулює умови будівництва та експлуатації установок спалювання відходів та установок сумісного спалювання відходів. Технічні умови частково дублюють положення даної статті, а також доповнюються вимогами до експлуатації установок із спалювання чи сумісного спалювання відходів. У вересні 2023 року Міндовкілля проводило консультації та обговорення проекту Технічних умови і навіть опублікувало Звіт про результати електронних консультацій з громадськістю щодо проекту постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Технічних вимог до експлуатації установок зі спалювання відходів та установок із сумісного спалювання відходів», наданих під час громадського обговорення. У звіті є лише дві організації, які подавали коментарі - Громадська спілка «Український Альянс Нуль Відходів» та Асоціація виробників цементу України «Укрцемент». На жаль, коментарів ЕПЛ, які ми відправляли електронним листом до Міндовкілля 16.10.2023 року, в Звіті не відображено, що є недбалістю і порушенням нашого права на участь у прийнятті екологічно важливого рішення.

У коментарях ЕПЛ ми звертали увагу на необхідність доопрацювання п.22, який передбачає можливість використання шлаків та/або золи, що утворюються в результаті спалювання відходів, під час будівництва доріг або для пересипки шарів відходів на полігонах. З цього формулювання випливає, що захоронення золи може відбуватися на звичайних полігонах. Це суперечить європейській практиці. Зола від спалювання відходів (безпечних і небезпечних), є небезпечною і потребує стабілізації перед її застосуванням у будівництві чи захороненні.

За результатами проведених досліджень науковці прийшли до висновку, що летка зола і шлак як інертний матеріал після спалювання несорттованих комунальних відходів, можуть утилізуватись в будівельній та інших галузях лише після їхньої детоксикації – знешкодження сполук важких металів та інших токсичних речовин, що неминуче утворюються під час роботи інсінераторів. Таке знешкодження можна проводити шляхом вилучення важких металів зі складу золи і шлаку або їхньої стабілізації для зменшення вилуговування і розчинення в ґрунті.

Згідно з додатком 3 Закону України “Про управління відходами” та згідно з додатком 3 до Порядку класифікації відходів, що затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 20 жовтня 2023 р. № 1102, зола та шлак мають властивості, що роблять їх небезпечними. Тому, поводження із золою і шлаком повинно бути дуже обережним, і відповідати вимогам до поводження із небезпечними відходами, що визначені в розділі IV Закону «Про управління відходами».

Аж ніяк не можна допускати захоронення золи та шлаків на полігонах для відходів, що не є небезпечними, але на полігонах для небезпечних відходів (ст. 40 Закону «Про управління відходами»).



Слід деталізувати, що залишки від спалювання відходів, згідно з Національного переліку відходів, що затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 20 жовтня 2023 р. № 1102, мають такі коди і такі види:

19	Відходи з об'єктів оброблення відходів, окремих установок з очищення стічних вод та підготовки води, призначеної для споживання людьми, та води для промислового використання
19 01	Відходи від спалювання або піролізу відходів
19 01 02	Чорні метали, вилучені з донних золошлаків
19 01 05*	Фільтрувальні кеки (щільні осади) від оброблення (очищення) газів
19 01 06*	Водні рідкі відходи від оброблення (очищення) газів та інші водні рідкі відходи
19 01 07*	Тверді відходи оброблення (очищення) газів
19 01 10*	Відпрацьоване активоване вугілля від оброблення (очищення) димових газів
19 01 11*	Донні золи та шлаки, які містять небезпечні речовини
19 01 12	Донні золи та шлаки інші, ніж зазначені за кодом 19 01 11
19 01 13*	Летка зола, яка містить небезпечні речовини
19 01 14	Летка зола інша, ніж зазначена за кодом 19 01 13
19 01 15*	Котельний пил, який містить небезпечні речовини
19 01 16	Котельний пил інший, ніж зазначений за кодом 19 01 15
19 01 17*	Відходи піролізу, які містять небезпечні речовини
19 01 18	Відходи піролізу інші, ніж зазначені за кодом 19 01 17

П.22 Технічних вимог говорить про шлаки, або золу, що утворюються в результаті спалювання відходів, проте в п.3 Технічних вимог дається визначення залишків від спалювання відходів. Це будь-які рідкі або тверді відходи, які утворюються в результаті

експлуатації установки із спалювання відходів та установки із сумісного спалювання відходів. З цього визначення не зрозуміло, чи включають залишки шлаки та золу, а також не зрозуміло, як все таки поводитися з цими залишками від спалювання, адже в тексті Технічних вимог немає більше згадки про ці залишки. Є згадка про шлаки та зольні залишки від спалювання в п.5, та п.10, де передбачено необхідність складання Плану управління залишками від спалювання відходів, як частини плану управління відходами підприємства, що розробляється відповідно до [статті 53](#) Закону України “Про управління відходами”. Такий план повинен містити заходи, спрямовані на зменшення обсягу залишків від спалювання відходів, оптимізацію повторного використання, а також на видалення таких залишків.

Більшість коментарів громадськості щодо даних Технічних вимог стосуються того, що останні не відображають детально умови експлуатації таких установок, що затверджені Директивою ЄС 2010/75/ЄС про промислові викиди (інтегрований підхід до запобігання забрудненню та його контролю) від 24.11.2010 р., яка інкорпорувала положення європейського законодавства, що стосувалося умов спалювання відходів – і це не тільки щодо гранично допустимих викидів, умов інтегрованих довкіллевих дозволів, контроль та моніторинг викидів, умов експлуатації, доставляння та приймання відходів, управління залишками, звітування та публічна інформація. Тому, важливо було щоб на рівні акту Кабінету Міністрів України, було закріплено основні вимоги, які містяться у вказаній Директиві. У пояснювальній записці зазначено, що дані вимоги мають базуватись на вимогах Директиви 2010/75/ЄС від 24.11.2010 р. про промислові викиди. Адже прийняття Закону про інтегрований довкіллевий дозвіл, що буде частково імплементувати положення Директиви ЄС про промислові викиди 2010/75/ЄС від 24 листопада 2010 року, затримується на невизначений термін. І не має впевненості, що даний закон про інтегрований довкіллевий дозвіл буде деталізувати умови експлуатації установок спалювання чи сумісного спалювання відходів.

У Технічних вимогах в п.7 вказується, що ще оператори установок повинні затвердити певні документи, у відповідності до Правил технічної експлуатації установок спалювання та установок сумісного спалювання відходів, що будуть затверджені Міндовкіллям. Отже, ймовірно що більша деталізація умов експлуатації таких установок буде відбуватися в правилах технічної експлуатації, які ще має розробити профільне міністерство. Проте очевидно, що Правила технічної експлуатації не можуть суперечити технічним вимогам, затвердженим урядом. Також важливо, щоб дотримання операторами Правил технічної експлуатації установок спалювання та установок сумісного спалювання відходів підкріплювалося відповідальністю, зокрема адміністративною, і ця відповідальність була співмірною тим ризикам для довкілля та здоров'я, які можуть виникнути через недотримання операторами цих Правил.

Також не зрозуміло, чому із даних Технічних вимог випали мобільні установки із спалювання відходів, адже в пояснювальній записці мобільні установки були передбачені. Для довкілля важливо, щоб такі суворі правила щодо викидів та експлуатації застосовувалися і для мобільних установок, щоб попередити поширення шкідливих для здоров'я та довкілля мобільних установок для спалювання чи сумісного спалювання відходів. І Директива ЄС про промислові викиди 2010/75/ЄС від 24 листопада 2010 року дає таке визначення установок із спалювання чи сумісного спалювання відходів, які включають і стаціонарні, і мобільні технічні одиниці та

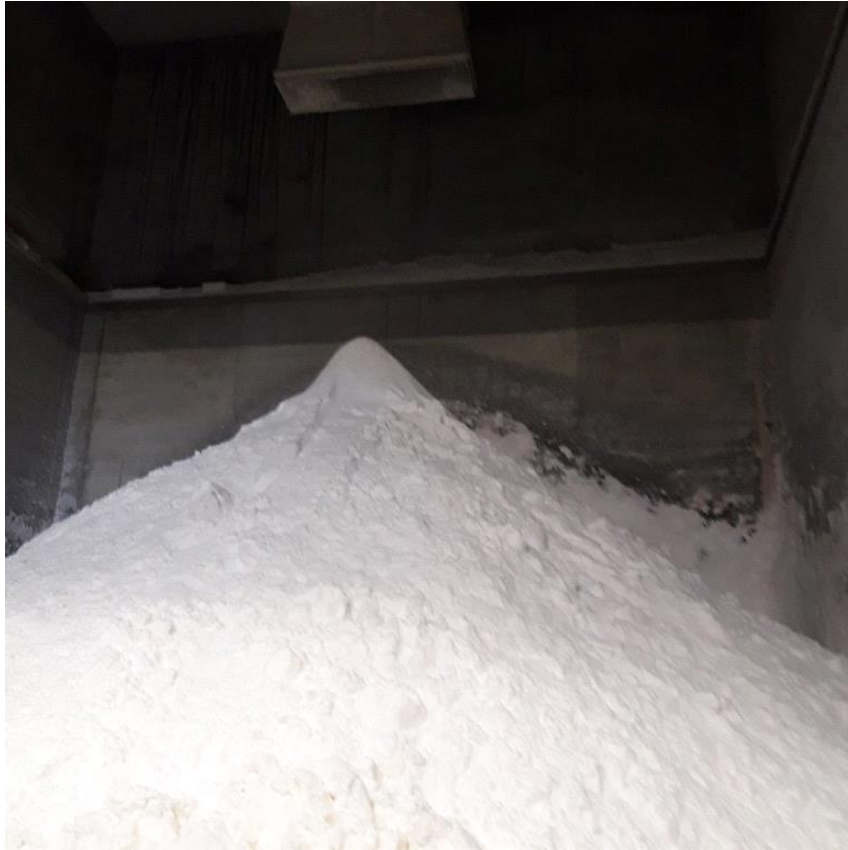
обладнання, призначені для теплового оброблення відходів. Тому, вилучення із даних технічних вимог мобільних установок суперечить європейському законодавству та становить загрозу для довкілля і здоров'я.

Також не вирішено питання поводження із рідкими залишками від спалювання, адже згідно з Національним переліком відходів, водні рідкі відходи від оброблення (очищення) газів та інші водні рідкі відходи під час спалювання відходів є небезпечними відходами. За якісної системи очистки видиків такі відходи будуть утворюватися на установках спалювання відходів, і слід убезпечити довкілля від зливання таких відходів в каналізаційну мережу. Звичайно, що детальні умови поводження з такими стічними водами повинні бути відображені в дозволі на експлуатацію такої установки, а в ЄС це врегульовано в інтегрованому довкіллевому дозволі. Поки в Україні законодавство щодо інтегрованого довкіллевого дозволу не прийнято, існуючі дозвільні процедури мають убезпечити довкілля від негативного впливу таких стічних вод. Ст.46 відповідної директиви деталізує поводження з такими стічними водами:

3. Скиди у водне середовище стічних вод, що виникли в результаті очищення відхідних газів, повинні бути обмежені, наскільки це можливо, а концентрації забруднювальних речовин повинні не перевищувати значення гранично допустимих викидів, встановлені у [частині 5](#) додатка VI. В цьому переліку є 11 забруднюючих речовин, який включає і діоксини та фурани, а також інші найбільш шкідливі забруднюючі речовини. Діоксини згадуються в [правилах](#) приймання стічних систем централізованого водовідведення, які зобов'язують мати локальні очисні споруди для попереднього очищення стічних вод перед їх скиданням до системи централізованого водовідведення та очищення стічних вод для виробничих процесів, які супроводжуються утворенням діоксинів.

Якщо відпрацьовані води, що виникли в результаті очищення відхідних газів, обробляють поза межами установки зі спалювання відходів або установки із сумісного спалювання відходів, значення гранично допустимих викидів, встановлені у [частині 5](#) додатка VI, застосовують у точці, в якій відпрацьовані води виходять з очисної установки. Якщо відпрацьовані води, що виникли в результаті очищення відхідних газів, обробляють разом із іншими джерелами стічних вод, на об'єкті чи поза його межами, оператор повинен робити відповідне обчислення масового балансу, з використанням результатів вимірювань, встановлених у [пункті 3](#) частини 6 додатка VI, для визначення рівнів викидів у остаточному скиді стічних вод, що його можна віднести до стічних вод, що виникли в результаті очищення відхідних газів.

Після очищення на локальних очисних спорудах такі стічні води повинні відповідати певним вимогам, для їхнього безпечного відведення та очищення на очисних спорудах системи централізованого водовідведення. Дані вимоги передбачені в додатку 4 до [Правил](#) приймання стічних водосистем централізованого водовідведення. Ці вимоги містять перелік із 16-ти забруднюючих речовин, що будуть перевірятися. Проте в цьому переліку немає ні діоксинів, ні фуранів, а також немає ртуті, хрому, міді, нікелю, кадмію тощо. Отже, ці забруднюючі речовини можуть попадати на очисні споруди систем централізованого водопостачання, а потім і у водні об'єкти (і можуть попадати в харчовий ланцюг людини). А ефективність роботи локальних очисних споруд сміттєспалювальних установок нікому буде перевіряти.



*Відходи від очистки стічних вод сміттєспалювального заводу у Брюсселі.
Це сіль, яку продають різним компаніям (до 3000 тонн на рік).*

Тому, прийняті урядом Технічні вимоги повинні були врегулювати поведження з стічними водами на спалювальних установках та встановити значення гранично допустимих викидів для скидів стічних вод, що виникли в результаті очищення відхідних газів, а також вказати, які правила слід застосовувати до таких відходів, які також вважаються небезпечними відходами – чи дозволяти скиди їх до систем централізованого водопостачання, чи зобов'язати операторів передавати такі відходи ліцензованим фірмам на обробку та утилізацію.

Аналогічна ситуація із регулюванням викидів від таких установок.

Директива ЄС про промислові викиди 2010/75/ЄС у статті 46 деталізує систему контролю викидів, а також встановлює нормативи гранично допустимих викидів. Так, встановлюються середньодобові значення гранично допустимих викидів для зазначених нижче забруднювальних речовин (мг/Нм-3)

Сумарний пил	10
Газоподібні та пароподібні органічні речовини, в перерахунку на загальний органічний вуглець (ЗОВ)	10
Хлороводень (HCl)	10
Фтороводень (HF)	1
Діоксид сірки (SO ₂)	50
Монооксид азоту (NO) і діоксид азоту (NO ₂), у перерахунку на NO ₂ , для існуючих установок зі спалювання відходів із номінальною потужністю понад 6 тонн на годину або для нових установок зі спалювання відходів	200
Монооксид азоту (NO) і діоксид азоту (NO ₂), у перерахунку на NO ₂ , для існуючих установок зі спалювання відходів із номінальною потужністю в 6 тонн на годину або менше	400

Директива також встановлює середні значення гранично допустимих викидів (мг/Нм-3) важких металів (біля 12 речовин), і значення гранично допустимих викидів (у нг/Нм-3) діоксинів та фуранів. Значення гранично допустимих викидів стосується сукупної концентрації діоксинів та фуранів.

Технічні вимоги до експлуатації установок із спалювання відходів не містять жодних вимог до викидів, окрім загального обов'язку здійснювати контроль за обсягом і складом забруднюючих речовин, а також включення питання зменшення викидів до плану заходів із проведення моніторингу. Проте за сучасного правового регулювання процесу обмеження та контролю за викидами в Україні, деградованого державного екологічного контролю та відсутності державної системи моніторингу атмосферного повітря, спалювальні установки будуть безконтрольно забруднювати довкілля та труїти жителів по сусідству.



Проблемою законодавчого обмеження викидів таких небезпечних забруднюючих речовин, що викидаються із сміттєспалювальних заводів (і не тільки), як фурани та діоксини, є відсутність цих речовин в переліку забруднюючих речовин, викиди яких в атмосферу підлягають регулюванню. Так, чинна в Україні Постанова Кабінету Міністрів від 29 листопада 2001 р. № 1598 містить Перелік найбільш поширених і небезпечних забруднюючих речовин, викиди яких в атмосферне повітря підлягають регулюванню, проте діоксинів та фуранів там немає. І даний перелік не оновлювався з 2001 року! Відсутність там діоксинів та фуранів говорить про те, що і дозволи на викиди для сміттєспалювальних установок не будуть містити нормативи гранично допустимих викидів цих речовин.

Цікаво, що в [Порядку](#) розроблення та затвердження нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел в п.5 вказано, що: *“У разі коли законодавством Європейського Союзу для нових стаціонарних джерел і таких, що проектується, будуються або модернізуються, встановлено нормативи граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин, в Україні застосовуються норми цього законодавства”*. Хоча, чи дотримуються цієї норми дозвільні органи та суб'єкти господарювання, що запускають нові чи оновлені виробництва – невідомо.

Звичайно, Міндовкілля може розробити технологічні нормативи допустимих викидів забруднюючих речовин із установок спалювання чи сумісного спалювання відходів, як вони розробили для (установок) для виробництва цементного клінкеру в обертових випалювальних печах, виробнича потужність яких перевищує 500 тонн на день [у 2009 році](#).

Проте в Технічних вимогах до установок із спалювання відходів немає жодної згадки про те, що викиди із таких установок ще будуть внормовані Технологічними нормативами допустимих викидів забруднюючих речовин, затвердженими Міндовкілля. Є лише згадка про Правила технічної експлуатації установок зі спалювання відходів та установок із сумісного спалювання відходів, що будуть затверджуватись Міндовкілля.

Також дуже важливе положення із Директиви, яке не було враховано розробниками Технічних вимог, – це максимальна тривалість спалювання відходів без перерви протягом не більше як 4 години, у разі перевищення значень гранично допустимих викидів. Сукупна тривалість експлуатації за таких умов протягом 1 року не повинна перевищувати 60 годин. А для того, щоб зафіксувати перевищення значень гранично допустимих викидів, слід, щоб оператори таких установок спалювання чи сумісного спалювання встановили та експлуатували автоматизовані системи вимірювання викидів. Такі системи підлягають контролю та щорічним контрольним випробуванням. (ст.48 Директиви) Відбір зразків і аналіз усіх забруднювальних речовин, у тому числі діоксинів і фуранів, а також забезпечення якості автоматизованих систем вимірювання та референтних методів вимірювання для калібрування зазначених систем, повинні здійснюватися відповідно до стандартів CEN.

Якщо стандарти CEN відсутні, застосовують стандарти ISO, національні чи інші міжнародні стандарти, які забезпечують надання даних еквівалентної наукової якості. Автоматизовані системи вимірювання підлягають контролю за допомогою паралельних вимірювань із використанням референтних методів принаймні один раз на рік. Отже, для

таких установок на рівні ЄС застосовуються дуже жорсткі правила контролю за викидами та постійний моніторинг викидів, а також верифікація результатів моніторингу викидів відповідними органами, які повинні мати змогу верифікувати дотримання умов експлуатації та значень гранично допустимих викидів, включених у інтегрований довіклілевий дозвіл.



Моніторинг викидів повинен включати вимірювання таких речовин:

- (a) безперервні вимірювання таких речовин: NO_x, за умови встановлення значень гранично допустимих викидів, CO, сумарний пил, SO₂, HCl, HF, SO₂;
- (b) безперервні вимірювання таких параметрів технології процесу: температури поблизу внутрішньої стінки або в іншій репрезентативній точці камери згоряння, як погоджено компетентним органом, концентрації кисню, тиску, температури та вмісту водяної пари у відхідному газі;
- (c) принаймні два вимірювання на рік важких металів і діоксинів та фуранів; принаймні одне вимірювання кожні 3 місяці повинно здійснюватися протягом перших 12 місяців експлуатації.



Члени команди ЕПЛ з вивчення моніторингу та екологічного контролю на сміттєспалювальному заводі в м. Брюссель

Дуже шкода, що прийняття закону про інтегрований докільцевий дозвіл відкладається. Тому і нова дозвільна процедура європейського зразка для спалювальних установок не буде застосовуватися ще тривалий час. За чинної дозвільної системи такі дозволи як дозвіл на викиди та дозвіл на спецводокористування, дозвіл на здійснення операцій із оброблення відходів не можуть гарантувати дотримання таких вимог (ст.44 Директиви):

(а) установка спроектована, оснащена та буде обслуговуватися та експлуатуватися у такий спосіб, який забезпечує виконання вимог цієї глави з урахуванням категорій відходів, що будуть спалюватися або сумісно спалюватися;

(b) теплова енергія, що утворюється під час процесів спалювання або сумісного спалювання, відновлюється, наскільки це можливо, шляхом утворення тепла, пари або енергії;

(с) кількість і шкідливість залишків буде мінімізована, і вони будуть перероблені, за відповідних обставин;

(d) видалення залишків, утворенню яких неможливо запобігти, які неможливо скоротити чи переробити, здійснюватиметься відповідно до національного законодавства та законодавства Союзу.

На жаль, технічні вимоги не містять згадки про необхідність застосування НДТМ для установок зі спалювання відходів, адже в ЄС вже давно розроблені BREF for Waste Incineration, які містять вимоги до поводження з рідкими залишками, золою, викиди у водні об'єкти, енергоефективність тощо. В Україні в додатку 3 до Інструкції про вимоги до оформлення документів, в яких обґрунтовуються обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, є Перелік виробництв та технологічного устаткування, на яких повинні впроваджуватися найкращі доступні технології та методи керування, де в п.7 7. Перелічені устаткування (установки) для спалювання, піролізації, рекуперації, хімічної обробки або захоронення небезпечних відходів потужністю більше ніж 10 тонн на добу; устаткування (установки) для спалювання комунально-побутових відходів з продуктивністю, що перевищує 3 тонни за годину. Тому, НДТМ в частині скидів у водні об'єкти, поводження з залишками від спалювання та інших вимоги не будуть обов'язковими для операторів таких установок.

Тому Технічні вимоги до експлуатації установок із спалювання відходів та установок із сумісного спалювання відходів повинні бути суттєво доопрацьовано для більшої відповідності вимогам Директиви 2010/75/ЄС про промислові викиди, щоб сміттєспалювальні установки із України не труїли наших європейських сусідів та жителів України діоксинами та важкими металами.

Насправді, сміттєспалювальні заводи в Європі – це дуже складні технологічні об'єкти, які витрачають мільйони євро щороку на вдосконалення систем очистки викидів та стічних вод, на утилізацію залишків від спалювання у вигляді шлаків та золи. Проте без відповідного законодавства та адекватної юридичної відповідальності за погіршення стану довкілля і порушення природоохоронного законодавства, дієвого екологічного контролю за їхньою діяльністю вони б цього не робили. Тому, поки Україна не налаштує належний контроль за такими об'єктами та не розробить сучасне нормативно-правове регулювання діяльності таких установок, та не приведе реформу юридичної відповідальності за погіршення стану довкілля і за порушення вимог до експлуатації цих об'єктів, ми можемо опинитися в “діоксиновій” в'язниці.

Більше детально про наш візит на сміттєспалювальний завод в Бельгії можна почитати [ТУТ](#).