|  |  |
| --- | --- |
|  | ЗАТВЕРДЖЕНОНаказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ року № \_\_\_\_  |

**Правила
технічної експлуатації установок із спалювання відходів**

**та установок із сумісного спалювання відходів**

**І. Загальні положення**

1. Правила технічної експлуатації установок із спалювання відходів та установок із сумісного спалювання відходів (далі – Правила) визначають умови та вимоги до експлуатації установок спалювання відходів та установок сумісного спалювання відходів, з метою запобігання, зменшення та/або обмеження до максимально можливого ступеня забруднення навколишнього природного середовища та небезпеки для здоров’я людей, у тому числі внаслідок потрапляння забруднюючих речовин, що надходять в результаті спалювання в атмосферне повітря, ґрунти, поверхневі та підземні води.

2. Ці Правила є обов’язковими для виконання усіма суб’єктами господарювання, які здійснюють проєктування, будівництво, оснащення та експлуатацію установок спалювання відходів та установок сумісного спалювання відходів (далі – установки).

3. Дія цих Правил не поширюється на:

1. установки, визначені частинами третьою, четвертою статті 38 Закону України «Про управління відходами»;
2. експериментальні установки, які використовують для досліджень, розробок чи випробувань для удосконалення процесів спалювання та на яких обробляють менше 50 тонн відходів на рік.

4. Експлуатацію установки може здійснювати оператор установки, який отримав:

1) інтегрований довкіллєвий дозвіл, передбачений статтею 3 Закону України «Про інтегроване запобігання та контроль промислового забруднення», або

2) дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів, передбачений статтею 42 Закону України «Про управління відходами»;

дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, передбачений статтею 11 Закону України «Про охорону атмосферного повітря»;

дозвіл на спеціальне водокористування, передбачений статтею 49 Водного кодексу України (у разі необхідності);

Якщо в установці передбачається спалювати небезпечні відходи, оператор установки також повинен мати ліцензію на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами, передбачену статтею 44 Закону України «Про управління відходами».

5. Перелік відходів, які приймаються для спалювання на відповідній установці, встановлюється у дозволі на здійснення операцій з оброблення відходів або інтегрованому довкіллєвому дозволі, виданому оператору установки.

Цей перелік відходів формується оператором залежно від технологічних процесів, температури, системи очищення відхідних газів.

Відходи, які мають вибухонебезпечні властивості, приймати заборонено.

6. Оператор установки під час експлуатації установки розробляє та затверджує документи, передбачені Технічними вимогами до експлуатації установок із спалювання відходів та установок із сумісного спалювання відходів, затвердженими постановою Кабінету Міністрів України від 01 березня 2024 року № 229.

7. У цих Правилах терміни вживаються у таких значеннях:

діоксини та фурани – поліхлоровані дибензо-п-діоксини та дибензофурани, згідно з переліком, зазначеним у таблиці 1 додатка 1 до цих Правил;

дозвільний орган – орган державної влади, який згідно із законодавством видає дозвіл на спеціальне водокористування, дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів або інтегрований довкіллєвий дозвіл;

змішані побутові відходи – побутові відходи, віднесені до підгрупи 20 03 01 «Змішані побутові відходи» Національного переліку відходів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 20 жовтня 2023 року № 1102
(далі – Національний перелік відходів), які не включають роздільно зібрані відходи від домогосподарств або з інших джерел, якщо ці відходи подібні за своїм складом до відходів домогосподарств, вказані у підгрупі 20 01 та садові і паркові відходи, вказані у підгрупі 20 02 Національного переліку відходів;

номінальна потужність – максимальний проєктний обсяг (маса) відходів та палива, що може бути спалений за одиницю часу на установці;

норматив гранично допустимого викиду (скиду) забруднюючих речовин – застосовується в значенні нормативу гранично допустимого викиду забруднюючої речовини та гранично допустимого скиду забруднюючої речовини;

топковa камера – один з видів камери згорання, що має обмежений простір, в якому спалюється паливо або відходи і утворюються продукти спалювання.

Терміни [«видалення відходів»](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20#n10), «відновлення відходів», «відходи», [«небезпечні відходи»](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20#n26), «установка спалювання відходів», «установка сумісного спалювання відходів» у цих Правилах вживаються у значенні, наведеному у Законі України «Про управління відходами».

Термін «гранично допустимий скид речовин» у цих Правилах вживається у значенні, наведеному у Водному кодексі України.

Термін «об’єкт підвищеної небезпеки» у цих Правилах вживається у значенні, наведеному у Законі України «Про об’єкти підвищеної небезпеки».

Терміни «залишки від спалювання відходів», «оператор установки із спалювання відходів або установки із сумісного спалювання відходів (далі – оператор установки)» у цих Правилах вживаються у значенні, наведеному в Технічних вимогах до експлуатації установок із спалювання відходів та установок із сумісного спалювання відходів, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 01 березня 2024 року № 229.

Терміни «відхідні гази», «паливо» у цих Правилах вживаються у значенні, наведеному у Національному плані скорочення викидів від великих спалювальних установок, схваленому розпорядженням Кабінету Міністрів України від 08 листопада 2017 року № 796.

Терміни «номінальна теплова потужність», «показник десульфуризації» у цих Правилах вживаються у значенні, наведеному у Технологічних нормативах допустимих викидів забруднюючих речовин із теплосилових установок, номінальна теплова потужність яких перевищує 50 МВт, затверджених наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України
від 22 жовтня 2008  року № 541, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 17 листопада 2008 року за № 1110/15801.

**ІI. Організаційні заходи**

1. Для експлуатації установок оператор установки залучає кваліфікований персонал, професійна підготовка якого передбачає наявність знань законодавства про охорону праці, пожежну і техногенну безпеку, управління відходами, та забезпечує наявність відповідних ресурсів, у тому числі необхідну кількість техніки, машин, механізмів та устаткування.

2. Оператор установки забезпечує:

належний облік відходів та своєчасну підготовку звітності;

контроль за прийманням відходів в межах контрольно-пропускного пункту (наприклад, шляхом встановлення камер відеоспостереження з роздільною здатністю не менше 1080Р (2 Мп) та фокусною відстанню не менше 2,8 мм);

видачу працівникам, що експлуатують установки, спеціального одягу, взуття та засобів індивідуального захисту;

обов’язкову наявність приміщень для відпочинку, прийому їжі, обігріву, для зберігання особистого та спеціального одягу, санітарно-технічних приміщень з відповідним устаткуванням;

обов’язкову організацію проведення попереднього (під час прийняття на роботу) і періодичних (протягом трудової діяльності) медичних оглядів працівників, що експлуатують установки;

охорону установок самостійно або з залученням відповідного суб’єкта господарювання.

3. Доступ на територію установки має бути обмежений улаштованою огорожею навколо неї та в’їздом через контрольно-пропускної пункт з воротами, які мають залишатися зачиненими в позаробочий час.

4. Територія установок має бути освітлена та розділена на такі функціональні зони:

зона приймання відходів;

зона зберігання відходів;

допоміжний майданчик, на якому здійснюються попередні операції з відходами перед операціями з видалення або відновлення відходів;

основна зона, на якій здійснюються операції з видалення або відновлення відходів;

обслуговуюча (адміністративно-побутова) зона.

5. Вимоги пунктів 3, 4 цього розділу не застосовується до операторів установок, які здійснюють операції зі спалювання чи сумісного спалювання виключно власних відходів і не здійснюють приймання відходів від інших осіб.

**ІІІ. Приймання та зберігання відходів**

1. Оператор установки під час приймання відходів зобов’язаний забезпечити необхідні заходи, щоб запобігти або зменшити забруднення атмосферного повітря, ґрунту, поверхневих та ґрунтових вод, а також інший негативний вплив на навколишнє природнє середовище та безпосередні ризики для здоров’я людини.

2. Оператор установки приймає виключно відходи за видами та обсягами, які встановлені у дозволі на здійснення операцій з оброблення відходів або інтегрованому довкіллєвому дозволі.

3. Перед прийманням відходів оператор установки перевіряє надану інформацію в акті приймання-передачі відходів (картці перевезення відходів) заповненому згідно з вимогами Порядку державного обліку відходів та подання звітності, затвердженого Міндовкілля.

4. Оператор установки під час приймання відходів визначає їх обсяг (масу) шляхом зважування на вагах та фіксує в тонах. У разі, якщо це технічно можливо, вимірювання обсягу (маси) прийнятих відходів проводиться окремо для кожного виду відходів за кодами та найменуваннями згідно з Національним переліком відходів.

5. У разі приймання небезпечних відходів додатково до перевірки інформації, передбаченої у пункті 3 цього розділу, оператор установки повинен:

1) перевірити інформацію про властивості, що роблять відходи небезпечними, зазначену у протоколі дослідження відходів, складеному згідно з додатком 4 до Порядку класифікації відходів, затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 20 жовтня 2023 року № 1102 (далі – Порядок класифікації відходів);

2) перед вивантаженням небезпечних відходів відібрати репрезентативні зразки, щоб визначити вид відходів, що приймаються для оброблення.

Зразки відбираються окремо для кожного виду небезпечних відходів, за кодами та найменуваннями згідно з Національним переліком відходів.

Зразки, зазначені у підпункті 2 цього пункту, зберігаються принаймні протягом одного місяця після спалювання відходів або сумісного спалювання відходів.

6. У разі невідповідності інформації, зазначеної в пунктах 3 і 5 цього розділу, умовам і вимогам дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів або інтегрованого довкіллєвого дозволу, оператор установки відмовляє у прийнятті таких відходів, про що вносить відповідні дані до інформаційної системи управління відходами та до акту приймання-передачі відходів (картці перевезення відходів) заповненому згідно з вимогами Порядку державного обліку відходів та подання звітності, затвердженого Міндовкілля.

7. Інформація, визначена в пунктах 3 і 5 цього розділу, включаючи результати лабораторних досліджень, зберігаються оператором установки протягом 5 років після спалювання відходів або сумісного спалювання відходів.

8. У разі спалювання або сумісного спалювання відходів, що утворюються в межах установки, вимоги пунктів 3 і 5 цього розділу до таких відходів не застосовуються.

9. Після приймання та зберігання відходів, оператор установки здійснює очищення багаторазових контейнерів для відходів, у разі їх використання, в спеціально відведеному місці для прибирання і дезінфікує в приміщенні, спеціально призначеному для дезінфекції. Будь-які залишки після операцій очищення спалюються.

10. Місця зберігання відходів на території установки відходів мають відповідати вимогам законодавства в сфері управління відходами, екологічної безпеки, а також не забруднювати навколишнє природне середовище та бути безпечним для здоров’я людини.

**ІV. Умови експлуатації установок**

1. При експлуатації установок вміст загального органічного вуглецю в шлаку та зольних залишках, які утворюються внаслідок спалювання, має складати менше 3% або їх маса є меншою за 5% сухої маси спаленого матеріалу, про що оператор установки здійснює запис в обліковій картці системи звітності, яка є частиною інформаційної системи управління відходами.

2. У разі необхідності оператор установки може застосовувати операції з попереднього оброблення відходів, такі як сортування, дроблення, ущільнення, гранулювання, сушіння, подрібнення, кондиціонування, відокремлення, змішування, тощо, для забезпечення відповідності значенням, зазначеним у пункті 1 цього розділу.

Змішування відходів здійснюється з дотриманням вимог статті 29 Закону «Про управління відходами» та пункту 17 Технічних вимог до експлуатації установок із спалювання відходів та установок сумісного спалювання відходів, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 01 березня 2024 року № 229.

3. Установки проєктуються, оснащаються, будуються і експлуатуються таким чином, щоб температура газу, що утворюється в результаті спалювання відходів або сумісного спалювання відходів, після останнього подання повітря на горіння піднімалась у контрольований та одноманітний спосіб та навіть за найбільш несприятливих умов становила 850 °C у проміжку часу не менше, ніж дві секунди.

4. Якщо спалюють або сумісно спалюють небезпечні відходи, що містять більше 1% галогенізованих органічних речовин у перерахунку на хлор, температура, необхідна для виконання вимог пункту 3 цього розділу, має становити принаймні 1100 °C.

5. В установках вимірюють температуру, вимоги до якої зазначені
у пунктах 3 і 4 цього розділу, в репрезентативній точці біля внутрішньої стінки топкової камери (на відстані 1,5 – 2 діаметра труб топкового екрану від неї) та/або в іншій репрезентативній точці топкової камери, визначеній органом з оцінки відповідності таких установок, з обовʼязковим відображенням таких температур на пульті управління установкою та із занесенням даних до електронних журналів, в яких зазначається дата та час коли досягнута відповідна температура.

6. Кожна топкова камера установки спалювання відходів має бути оснащена принаймні одним допоміжним пальником, що працює на газовому, рідкому або твердому паливі, який:

1) запускається автоматично, коли температура відхідних газів після останнього подання повітря на горіння знижується нижче температур, встановлених відповідно у пунктах 3 або 4 цього розділу;

2) використовується під час операцій пуску та зупинки установки спалювання відходів, щоб забезпечити підтримання температур, встановлених відповідно у пунктах 3 або 4 цього розділу, під час виконання таких операцій за будь-яких обставин та допоки незгорілі відходи залишаються у топковій камері.

7. У допоміжний пальник не повинно подаватись паливо, яке може спричинити викиди діоксиду сірки вищі, ніж вказані у таблиці 1 додатка 2 до цих Правил.

Допускається замість допоміжного пальника використання іншої системи, що забезпечує досягнення температур, вимоги до яких зазначені у пунктах 3 або 4 цього розділу.

8. Установки мають бути обладнані системами автоматичного призупинення подання відходів на спалювання у таких випадках:

1. під час запуску, до досягнення температури, встановленої відповідно у пункті 3 або 4 цього розділу;
2. у кожному випадку, коли температура, встановлена відповідно у пункті 3 або 4 цього розділу, не підтримується;
3. у кожному випадку, коли безперервні вимірювання показують, що внаслідок порушення роботи або виходу з ладу пристроїв очищення відхідних газів перевищений будь-який з нормативів гранично допустимих викидів (скидів) забруднюючих речовин, встановлених у додатках до цих Правил.

9. Відхідні гази мають виводитися з установок за допомогою димової труби, яка вертикально розташована та містить один або декілька димоходів, що забезпечує відведення відхідних газів від спалювання або сумісного спалювання відходів у атмосферне повітря, у контрольований спосіб.

10. Під час експлуатації установок очистки відхідних газів оператор установки повинен дотримуватись Правил технічної експлуатації установок очистки газу, затверджених наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 06 лютого 2009 року № 52, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 13 квітня 2009 року за № 327/16343.

11. Для контролю за процесом спалювання відходів, сумісного спалювання відходів та роботою систем очищення викидів мають бути встановлені камери відеоспостереження з роздільною здатністю не менше 1080Р (2 Мп) та фокусною відстанню не менше 2,8 мм.

12. Оператор забезпечує зберігання записів з камер відеоспостереження протягом 5 років та має надавати їх на вимогу контролюючих органів.

13. Відходи, що утворюються внаслідок здійснення діяльності з медичного обслуговування або ветеринарної практики, здійснення експертиз та досліджень у сфері охорони здоров’я, ветеринарної медицини, у тому числі наукових або дослідницьких робіт, які класифікуються згідно з додатком 1 до Порядку класифікації відходів, як відходи з небезпечною властивістю – інфекційні (НВ 9), підлягають прийманню без відбору репрезентативних зразків та спалюванню у топковій камері без попереднього змішування з іншими видами відходів і без безпосереднього контакту працівників з ними.

14. Експлуатація установки має здійснюватися кваліфікованим персоналом, який:

ознайомлений з технічними умовами експлуатації установки, технологічними особливостями устаткування оператора установки, які підтверджуються відповідними документами;

ознайомлений з посадовими інструкціями, інструкціями щодо безпечних умов праці та іншими інструкціями для окремих типів робочих місць;

зобов’язаний дотримуватися вимог з охорони праці, пожежної та техногенної безпеки.

15. Оператор установки для забезпечення безпечної експлуатації устаткування призначає окремим розпорядчим документом відповідальну(их) особу(іб) у сфері управління відходами за дотримання правил і режиму експлуатації установки.

16. Вимоги до кваліфікації працівників визначаються в їх посадових інструкціях.

Посадові інструкції, інструкції щодо безпечних умов праці та інші інструкції для окремих типів робочих місць розробляє та затверджує оператор установки своїм розпорядчим документом.

17. Оператор установки забезпечує здійснення виробничого контролю за охороною атмосферного повітря під час експлуатації установок.

**V. Управління залишками від спалювання відходів**

1. Оператор установки під час експлуатації установки вживає заходи, спрямовані на:

1. зменшення кількості залишків від спалювання відходів та/або їх небезпечності;
2. відновлення, у тому числі рециклінг залишків від спалювання відходів за технічної можливості, якщо доцільно, безпосередньо в установці, в якій вони утворюються, або поза її межами;
3. видалення залишків від спалювання відходів, утворенню яких неможливо запобігти, кількість яких неможливо зменшити чи забезпечити їх рециклінг, здійснюється відповідно до Закону України «Про управління відходами» на полігоні відповідного класу.

2. Оператор установки забезпечує:

зберігання залишків від спалювання відходів згідно із розробленою та затвердженою проєктною документацією;

перевезення сухих порошкоподібних залишків від спалювання відходів у закритих контейнерах або в інший спосіб, який запобігатиме потраплянню таких залишків від спалювання відходів в навколишнє природнє середовище.

3. З метою визначення методів оброблення залишків від спалювання відходів, оператор установки повинен проводити лабораторні дослідження, які дають змогу визначити фізичні та хімічні характеристики, властивості, що їх роблять небезпечними, а також класифікувати їх згідно з Національним переліком відходів та Порядком класифікації відходів. Такі лабораторні дослідження стосуються сумарної розчинної фракції та розчинної фракції важких металів.

**VI. Нормативи** **гранично допустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря**

1. Викиди в атмосферне повітря з установок спалювання відходів не повинні перевищувати нормативи гранично допустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря для установок спалювання відходів, зазначені у додатку 2 до цих Правил та гранично допустимі викиди, встановлені у дозволі на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами або інтегрованому довкіллєвому дозволі.

2. Викиди в атмосферне повітря з установок сумісного спалювання відходів, крім випадків, визначених в абзацах другому та третьому цього пункту, не повинні перевищувати нормативи гранично допустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря для установок сумісного спалювання відходів, зазначені у додатку 3 до цих Правил та гранично допустимі викиди, встановлені у дозволі на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами або інтегрованому довкіллєвому дозволі.

У випадку, якщо в обертових випалювальних та інших печах з виробництва цементного клінкеру викиди загального органічного вуглецю (ЗОВ) та діоксиду сірки утворюються не в результаті сумісного спалювання відходів, а є продуктами раннього горіння сполук у сировинних матеріалах, то застосовуються нормативи гранично допустимих викидів загального органічного вуглецю (ЗОВ) та діоксиду сірки, які встановлені дозвільним органом у дозволі на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами або інтегрованому довкіллєвому дозволі на підставі обгрунтування, наданого оператором установки. Обґрунтування, яке готує оператор установки та надає дозвільному органу, повинно включати аргументацію причини перевищення нормативів гранично допустимих викидів від зазначеної установки внаслідок технологічних перетворень, посилання на довідковий документ з найкращих доступних технологій та методів управління (НДТМ) для виробництва цементу та відповідний розрахунок внеску сполук сірки та загального органічного вуглецю (ЗОВ) з вхідними матеріальними потоками установки, протоколи аналізів вмісту сполук сірки та загального органічного вуглецю у відповідних матеріальних потоках (за необхідності), складених лабораторією, яка відповідає вимогам пунктів 37, 38 Порядку здійснення моніторингу та звітності щодо викидів парникових газів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23 вересня 2020 р.
№ 960.

У випадку, якщо в установці сумісного спалювання відходів утворюється більше 40% теплової енергії від сумісного спалювання небезпечних відходів або якщо в такій установці сумісно спалюються необроблені змішані побутові відходи, застосовуються нормативи гранично допустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря для установок спалювання відходів, зазначені у додатку 2 до цих Правил.

**VII. Нормативи гранично допустимих скидів забруднюючих речовин
у води**

1. Концентрації забруднюючих речовин мають не перевищувати нормативи
гранично допустимих скидів забруднюючих речовин у стічних водах, що утворилися під час очищення відхідних газів, зазначені у додатку 4 до цих Правил.
2. Якщо стічні води, що утворилися під час очищення відхідних газів, обробляють в межах установки, нормативи гранично допустимих скидів забруднюючих речовин у стічних водах, що утворилися під час очищення відхідних газів, зазначені у додатку 4 до цих Правил, застосовують до вимірювань, які здійснюються у точці, куди скидаються стічні води від установки.
3. Якщо стічні води, що утворилися під час очищення відхідних газів, обробляють поза межами установки, зокрема, в очисних спорудах з оброблення таких стічних вод, нормативи гранично допустимих скидів забруднюючих речовин у стічних водах, що утворилися під час очищення відхідних газів, зазначені у додатку 4 до цих Правил, застосовують до вимірювань, які здійснюються у точці, в якій стічні води виходять з очисної споруди з оброблення стічних вод.
4. Розбавлення стічних вод задля дотримання нормативів гранично допустимих скидів забруднюючих речовин, зазначених у додатку 4 до цих Правил, забороняється.
5. Оператор установки повинен здійснювати заходи щодо запобігання забрудненню водних об’єктів стічними (дощовими, сніговими) водами, що відводяться з установки, у тому числі забезпечити потужності для зберігання забрудненої дощової та снігової води, що стікає на території розташування установки, або забрудненої води, що утворюється в результаті розливу або операцій гасіння пожежі. Ці потужності для зберігання мають забезпечувати можливість тестування та оброблення таких вод до їх скидання, за необхідності.

**VІІІ. Моніторинг та контроль викидів у атмосферне повітря та
скидів у води**

1. Установки мають бути обладнані автоматизованими засобами вимірювання, з урахуванням вимог Порядку запровадження обов’язкових автоматизованих систем контролю викидів забруднюючих речовин, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 28 березня 2023 року № 272, та іншими засобами вимірювання, які забезпечують моніторинг обов’язкових технічних параметрів, встановлених цими Правилами, а також моніторинг дотримання нормативів гранично допустимих викидів (скидів) забруднюючих речовин.
2. Вимоги до вимірювань викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря та скидів забруднюючих речовин у води від установок визначаються вимогами цього розділу та розділів Х та ХІ цих Правил.
3. Оператор установки повинен забезпечити, щоб концентрації забруднюючих речовин були виміряні у репрезентативний спосіб, а
вимірювання – безперервними (автоматизованими) або періодичними відповідно до цих Правил.
4. Оператор установки повинен використовувати для вимірювань такі засоби вимірювальної техніки, які:

забезпечують можливість вимірювати всі необхідні параметри та визначати відповідність умовам (в тому числі концентрації забруднюючих речовин) процесу спалювання або сумісного спалювання;

відповідають вимогам Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність» та іншим нормативно-правовим актам, що містять вимоги до такого засобу вимірювання.

1. Відбір зразків і аналіз усіх забруднюючих речовин, у тому числі діоксинів і фуранів, а також забезпечення точності автоматизованих систем вимірювання та референтних методів вимірювання для калібрування зазначених систем, здійснюється відповідно до національних стандартів, які мають бути дотримані під час моніторингу викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря та скидів забруднюючих речовин у води, зазначених у додатку 5 до цих Правил.
2. Автоматизовані вимірювальні системи підлягають контролю за допомогою паралельних вимірювань із використанням референтних методів принаймні один раз на рік.
3. На рівні усередненого добового значення нормативів гранично допустимих викидів (скидів) забруднюючих речовин, значення довірчих інтервалів 95% одного виміряного результату не повинні перевищувати відсоткові значення гранично допустимих викидів (скидів) забруднюючих речовин згідно з таблицею 2 додатка 1 до цих Правил.
4. Розташування точок відбору зразків або вимірювань має бути визначено оператором установки згідно з цими Правилами та зазначено відповідно у дозволі на спеціальне водокористування, дозволі на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, або в інтегрованому довкіллєвому дозволі.
5. Усі результати вимірювань мають бути зареєстровані, опрацьовані та внесені до звітів оператора установки, про дотримання показників і виконання умов дозволів, зазначених у пункті 8 цього розділу. Звіти мають давати можливість перевірити виконання умов експлуатації установки та дотримання нормативів гранично допустимих викидів (скидів) забруднюючих речовин, встановлених у відповідних дозволах.

10. Місця для вимірювання параметрів газопилового потоку та точки відбору зразків відхідних газів або безпосереднього вимірювання вмісту забруднюючих речовин, які контролюються за допомогою стаціонарних або переносних засобів вимірювальної техніки (газоаналізаторів, пиломірів), вибираються з урахуванням вимог національних стандартів, зазначених у додатку 5 до цих Правил.

11. Засоби вимірювальної техніки, які застосовуються для моніторингу та контролю викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та скидів забруднюючих речовин у води, повинні відповідати вимогам законодавства про метрологію та метрологічну діяльність.

**ІX. Вимоги до вимірювання викидів забруднюючих речовин
у атмосферне повітря**

1. Оператор установки, з урахуванням вимог додатків 2 і 3 до цих Правил, здійснює такі вимірювання викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від установок, і відповідних технологічних параметрів:

1. безперервні (автоматизовані) вимірювання викидів забруднюючих речовин, для яких встановлено нормативи гранично допустимих викидів: оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; оксид вуглецю (CO); речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом; загальна кількість газоподібних та пароподібних органічних речовин у перерахунку на загальний органічний вуглець (ЗОВ); пароподібні та газоподібні сполуки хлору, якщо вони не ввійшли до класу I, у перерахунку на хлористий водень; фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень; діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки;
2. безперервні (автоматизовані) вимірювання таких технологічних параметрів процесу:

температури згоряння біля внутрішньої стінки або в іншій репрезентативній точці топкової камери, відповідно до вимог пункту 5 розділу V;

концентрації кисню, тиску, температури та вмісту водяної пари у відхідних газах;

1. періодичні вимірювання принаймні один раз кожні 6 місяців викидів важких металів і діоксинів та фуранів; протягом перших 12 місяців експлуатації – принаймні одне вимірювання кожні три місяці та/або при будь-якій зміні виробничого процесу, який супроводжується технологічною схемою такого процесу, або протягом доби після ліквідації аварійних ситуацій.

2.  Вміст кисню у відхідних газах, час перебування та мінімальна температура спалювання підлягають перевірці кожен раз при отримані акта про введення в експлуатацію установки, включно за найбільш несприятливих очікуваних умов експлуатації, які можна передбачити.

3. Безперервне (автоматизоване) вимірювання викидів фтору і його пароподібних та газоподібних сполук може не здійснюватися (не є обов’язковим), якщо очищення від пароподібних та газоподібних сполук хлору, якщо вони не ввійшли до класу І, у перерахунку на хлористий водень забезпечується таким чином, щоб норматив гранично допустимих викидів пароподібних та газоподібних сполук хлору, якщо вони не ввійшли до класу І, у перерахунку на хлористий водень, не перевищувався. У цих випадках викиди фтору і його пароподібні та газоподібні сполуки підлягають періодичним вимірюванням, принаймні одне вимірювання кожні 6 місяців, а протягом перших 12 місяців експлуатації установки – принаймні одне вимірювання кожні три місяці та/або при будь-якій зміні виробничого процесу, який супроводжується технологічною схемою такого процесу, або протягом доби після ліквідації аварійних ситуацій.

4. Проведення безперервного (автоматизованого) вимірювання вмісту водяної пари не вимагається у випадках, коли відібрані зразки відхідного газу просушуються до аналізу викидів. У цих випадках вміст водяної пари визначається періодично, принаймні одне вимірювання кожні 6 місяців, а протягом перших 12 місяців експлуатації установки – принаймні одне вимірювання кожні три місяці та/або при будь-якій зміні виробничого процесу, який супроводжується технологічною схемою такого процесу, або протягом доби після ліквідації аварійних ситуацій.

5. Дозвільний орган може дозволити у виданому ним дозволі на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами або в інтегрованому довкіллєвому дозволі зміну безперервних (автоматизованих) вимірювань викидів на періодичні:

1. якщо оператор установки може підтвердити поданою ним заявою на отримання відповідного дозволу та документами, які додаються до неї, що за будь-яких обставин викиди забруднюючих речовин не перевищуватимуть встановлені нормативи гранично допустимих викидів для таких забруднюючих речовин, як:

пароподібні та газоподібні сполуки хлору, якщо вони не ввійшли до класу І, у перерахунку на хлористий водень;

фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень;

діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки;

2) для установки, введеної в експлуатацію або щодо якої розпочато будівництво або замовлено і оплачено обладнання на основі проєктної документаціїі до набрання чинності цими Правилами, з номінальною потужністю менш ніж 6 тонн на годину, оператор установки може продемонструвати, базуючись на інформації про склад спалюваних відходів, використані технології і результати моніторингу викидів, що викиди оксидів азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту за будь-яких обставин не перевищуватимуть встановлені для них нормативи гранично допустимих викидів.

6. У випадках, передбачених пунктом 5 цього розділу, періодичні вимірювання проводяться принаймні одне вимірювання кожні 6 місяців, а протягом перших 12 місяців експлуатації установки – принаймні одне вимірювання кожні три місяці та/або при будь-якій зміні виробничого процесу, який супроводжується технологічною схемою такого процесу, або протягом доби після ліквідації аварійних ситуацій.

7. Як виняток із вимог підпункту 3 пункту 1 цього розділу, дозвільний орган може дозволити, у виданому ним дозволі на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами або в інтегрованому довкіллєвому дозволі, проводити одне вимірювання викидів важких металів кожні 2 роки і одне вимірювання викидів діоксинів і фуранів на рік у таких випадках:

1) викиди важких металів і діоксинів та фуранів, що утворюються під час спалювання або сумісного спалювання відходів, за будь-яких обставин є меншими 50% від нормативів гранично допустимих викидів;

1. відходи, що підлягають спалюванню або сумісному спалюванню, складаються тільки з деяких відсортованих горючих фракцій відходів, непридатних для рециклінгу, які не є небезпечними, та за дотримання умов, визначених у підпункті 3 цього пункту;
2. оператор установки може продемонструвати, базуючись на інформації про склад і властивості вищезазначених відходів та моніторингу викидів, що за будь-яких обставин викиди важких металів і діоксинів та фуранів відповідають вимогам підпункту 1 цього пункту.

8. Результати вимірювань мають бути стандартизовані з приведенням до стандартних концентрацій кисню, зазначених у додатку 2 до цих Правил, або розрахованих відповідно до додатка 3 до цих Правил, шляхом застосування формули, зазначеної у пункті 2 додатка 1 до цих Правил.

9. У разі спалювання відходів або сумісного спалювання відходів у насиченому киснем середовищі топкової камери результати вимірювань стандартизуються за вмістом кисню, залежно від специфіки конкретної установки.

10. У разі зменшення викидів забруднюючих речовин шляхом оброблення відхідних газів в установках, в яких обробляють небезпечні відходи, стандартизацію за вмістом кисню, передбачену в пункті 9 цього розділу, здійснюють тільки якщо вміст кисню, виміряний за той же проміжок часу, що і для відповідної забруднюючої речовини, перевищує відповідну стандартну концентрацію кисню.

**Х. Вимоги до вимірювання скидів забруднюючих речовин у води**

1. Оператор установки здійснює вимірювання вмісту забруднюючих
речовин у стічних водах від очищення відхідних газів установки у точці скидання стічних вод:
2. безперервні (автоматизовані) вимірювання кислотності (pH), температури і швидкості потоку стічних вод;
3. вимірювання принаймні один раз на день (щоденне кількісне визначення) загального вмісту нерозчинених речовин (завислих речовин), зазначеного у таблиці додатка 4 до цих Правил з використанням одноразового або зведеного репрезентативного зразка стічної води, відібраного протягом 24 годин;
4. принаймні щомісячні вимірювання показників репрезентативних зразків стічних вод, відібраних з частотою, прямо пропорційною до швидкості потоку, за 24 години, на ртуть (Hg), кадмій (Cd), талій (TI), арсен (As), свинець (Pb), хром (Cr), мідь(Cu), нікель(Ni) і цинк (Zn);
5. вимірювання вмісту діоксинів і фуранів принаймні кожні 6 місяців; протягом перших 12 місяців експлуатації – принаймні одне вимірювання кожні три місяці та/або при будь-якій зміні виробничого процесу, який супроводжується технологічною схемою такого процесу, або протягом доби після ліквідації аварійних ситуацій.

2. Якщо потоки стічних вод, що виникли в результаті очищення відхідних газів, обробляються разом із потоками стічних вод від інших джерел на території розташування установки, оператор установки повинен здійснювати вимірювання:

1. в потоці стічних вод після процесів очищення відхідних газів до потрапляння їх на очисну споруду з оброблення стічних вод;
2. в потоці чи потоках стічних вод від інших джерел до потрапляння їх на очисну споруду з оброблення стічних вод;
3. у точці кінцевого скидання стічних вод від установки після оброблення.

3. Якщо потоки стічних вод, що виникли в результаті очищення відхідних газів, обробляють разом із потоками стічних вод від інших джерел на території розташування установки або поза її межами, оператор установки повинен провести відповідні розрахунки масового балансу, використовуючи результати вимірювань, зазначених в пункті 2 цього розділу, для визначення рівнів концентрацій забруднюючих речовин у кінцевому скиді стічних вод, які можна віднести до стічних вод, що утворюються в результаті очищення відхідних газів.

**XI. Оцінка дотримання нормативів гранично допустимих викидів** **забруднюючих речовин у атмосферне повітря**

1. Вважається, що нормативи гранично допустимих викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря дотримані, якщо:
2. жодне з середньодобових значень не перевищує відповідні нормативи гранично допустимих викидів конкретної забруднюючої речовини, зазначені
у таблиці 1 додатка 2 або у додатку 3 до цих Правил чи розраховані відповідно до додатка 3 до цих Правил; або
3. жодне з середніх значень за півгодини не перевищує відповідні нормативи гранично допустимих викидів, зазначені у графі 2 таблиці 2 додатка 2 до цих Правил, або, у релевантних випадках, 97% середніх значень за півгодини протягом року не перевищують нормативи гранично допустимих викидів, зазначені у графі 3 таблиці 2 додатка 2 до цих Правил; або
4. жодне з середніх значень за період відбору зразків для періодичних вимірювань, встановлених для викидів важких металів і діоксинів та фуранів, не перевищує нормативи гранично допустимих викидів, зазначені у таблицях 3 і 4 додатка 2 або у додатку 3 до цих Правил чи розрахованих відповідно до
додатка 3 до цих Правил;
5. для оксиду вуглецю (CO):

для установок спалювання відходів: принаймні 97% середньодобових значень за рік не перевищують нормативи гранично допустимих викидів, зазначені у таблиці 5 додатка 2 до цих Правил; і принаймні 95% усіх середніх значень за 10 хвилин, відібраних за будь-який 24-годинний період, або всі середні значення за 30 хвилин, відібрані за такий самий період, не перевищують нормативи гранично допустимих викидів, зазначені у таблиці 5 додатка 2 до цих Правил;

для установок спалювання відходів, в яких температура газу, що утворюється в процесі спалювання, підвищується принаймні до 1100 °C на принаймні дві секунди, дозвільний орган може застосовувати період оцінювання у 7 днів для середніх значень за 10 хвилин;

для установок сумісного спалювання відходів: дотримано нормативи, розраховані відповідно до пункту 1 додатка 3 до цих Правил.

2. Середні значення за півгодини та за 10 хвилин визначаються протягом фактичного часу експлуатації (за виключенням періодів пуску та зупинки, під час яких відходи не спалюють) на основі виміряних значень після віднімання значення довірчого інтервалу, зазначеного в таблиці 2 додатка 1 до цих Правил.
Середньодобові значення визначають за такими півгодинними середніми значеннями.

3. Отримані середньодобові значення вважаються дійсними, якщо вони розраховані на основі не менше ніж 43 півгодинних середніх значень за одну добу (24 години), тобто максимум 5 півгодинних середніх значень протягом
24 годинного періоду можуть бути відхилені через несправність, технічне обслуговування та/або ремонт засобів власних безперервних вимірювань.

4. Не більше десяти середньодобових значень протягом календарного року можуть бути визнані недійсними, внаслідок несправності, технічного обслуговування та/або ремонту власного засобу безперервних вимірювань.

5. Середні значення за період відбору зразків і середні значення у разі періодичних вимірів вмісту фтору і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень, пароподібних та газоподібних сполук хлору, якщо вони не ввійшли до класу І, у перерахунку на хлористий водень і діоксиду сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки у відхідних газах визначають відповідно до вимог розділу ІX і додатків 2 і 3 до цих Правил.

**XII. Оцінка дотримання нормативів гранично допустимих скидів** **забруднюючих речовин у води**

1. Вважається, що нормативи гранично допустимих скидів забруднюючих речовин у водні об’єкти для стічних вод дотримані, якщо:
2. для загального вмісту нерозчинених речовин (завислих речовин) – 95% і 100% виміряних значень не перевищують відповідних нормативів гранично допустимих скидів, зазначених у додатку 4 до цих Правил;
3. для важких металів: ртуть (Hg), кадмій (Cd), талій (TI), арсен (As), свинець (Pb), хром (Cr), мідь(Cu), нікель(Ni) і цинк (Zn) – нормативи гранично допустимих скидів, встановлені у додатку 4 до цих Правил:

перевищені не більше ніж в одному вимірюванні на рік; або

перевищені не більше ніж у 5% вимірювань у разі проведення більше
20 вимірювань на рік;

1. для діоксинів і фуранів – результати в жодному з вимірювань не перевищують нормативи гранично допустимих скидів, зазначені у додатку 4 до цих Правил.

2. У разі скидання стічних вод до систем централізованого водовідведення оператор установки повинен дотримуватися вимог цих Правил та вимог, визначених Правилами приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення, затвердженими наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 01 грудня 2017 року № 316, зареєстрованими в Міністерстві юстиції України 15 січня
2018 року за № 56/31508.

У разі скидання стічних вод у водний об’єкт оператор установки повинен
дотримуватись вимог, визначених цими Правилами та статтею 70 Водного кодексу України.

**XIІІ. Умови роботи обладнання в разі порушення виробничого процесу**

1. У разі виникнення аварії чи іншої надзвичайної події техногенного
характеру, яка спричиняє наднормативні, аварійні викиди забруднюючих речовин у навколишнє природне середовище, оператор установки повинен невідкладно вжити заходів щодо ліквідації наслідків аварії чи іншої надзвичайної події техногенного характеру та у триденний термін інформувати про виникнення такої події та вжиття відповідних заходів територіальний орган Держекоінспекції, інші контролюючі органи влади відповідно до їх компетенції та органи місцевого самоврядування з урахуванням вимог Положення про єдину державну систему цивільного захисту, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 09 січня 2014 року № 11.

2. У разі виявлення за результатами вимірювань перевищення одного або кількох встановлених нормативів гранично допустимих викидів (скидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря чи у води, оператор установки повинен не пізніше однієї доби з моменту виявлення, повідомити через інформаційну систему управління відходами, що є функціональним модулем Єдиної екологічної платформи «ЕкоСистема», відповідний дозвільний орган та надіслати письмове повідомлення територіальному органу Держекоінспекції про зареєстровані перевищення та вжити необхідних заходів, щоб забезпечити відновлення дотримання цих нормативів гранично допустимих викидів (скидів) у найкоротший строк.

3. У разі порушення роботи або виходу з ладу пристроїв очищення відхідних газів чи іншого обладнання, робота якого впливає на забезпечення виконання вимог цих Правил, оператор установки повинен обмежити або призупинити експлуатацію установки якомога швидше, наскільки це практично можливо, до відновлення нормальної роботи обладнання.

4. Строк будь-яких технічно неминучих зупинок, порушень роботи або виходів з ладу пристроїв очищення відхідних газів або вимірювання, під час яких викиди у атмосферне повітря та скиди стічних вод можуть перевищувати встановлені гранично допустимі викиди (скиди) не повинен перевищувати максимальний строк, визначений у відповідному дозволі.

5. У кожному випадку, коли безперервні вимірювання показують, що внаслідок порушення роботи або виходу з ладу пристроїв очищення відхідних газів перевищено будь-який з нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, спалювання відходів в установці протягом періоду, що перевищує 4 години, забороняється.

6. Загальна тривалість експлуатації установки за умов, визначених в пункті 5 цього розділу, не повинна перевищувати 60 годин на рік. Ця умова також стосується кількох топкових камер, що пов’язані з одним пристроєм очищення відхідних газів.

7. У випадках, передбачених пунктами 5 і 6 цього розділу:

1. середня за півгодини концентрація речовин у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом, у викидах в атмосферне
 повітря з установок спалювання відходів не повинна перевищувати 150 мг/м3;
2. нормативи гранично допустимих викидів для газоподібних та пароподібних органічних речовин, в перерахунку на загальний органічний вуглець (ЗОВ), і оксиду вуглецю зазначені у таблиці 2 і таблиці 5 додатка 2 до цих Правил, не повинні бути перевищені.

8. У разі нетипових умов роботи обладнання, а також під час запуску та зупинки, коли відходи не спалюються, моніторинг викидів (скидів) має здійснюватися за допомогою періодичних вимірювань викидів (скидів).

**XІV. Пожежна та техногенна** **безпека**

1. Оператор установки забезпечує пожежну та техногенну безпеку з дотриманням вимог Кодексу цивільного захисту України, Правил пожежної безпеки в Україні, затверджених наказом Міністерства внутрішніх справ України від 30 грудня 2014 року № 1417, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 05 березня 2015 року за № 252/26697, Правил техногенної безпеки, затверджених наказом Міністерства внутрішніх справ України
від 05 листопада 2018 року № 879, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 27 листопада 2018 року за № 1346/32798, та інших нормативно-правових актів з питань пожежної та техногенної безпеки, і передбачає виконання заходів і використання технічних засобів, спрямованих на запобігання пожежам та надзвичайним ситуаціям, забезпечення безпеки людей, зниження можливих майнових втрат і зменшення негативних екологічних наслідків у разі їх виникнення, створення умов для ліквідації надзвичайних ситуацій та їх наслідків.

2. З метою визначення небезпеки, яку може створювати установка, оператор установки ідентифікує об’єкт, який він експлуатує, відповідно до Порядку ідентифікації об’єктів підвищеної небезпеки та ведення їх обліку, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 13 вересня 2022 року № 1030.

У разі віднесення об’єкту до об’єкту підвищеної небезпеки оператор зобов’язаний дотримуватися норм та вимог Кодексу цивільного захисту України та Закону України «Про об’єкти підвищеної небезпеки».

3. На кожну установку має бути розроблена інструкція про заходи пожежної безпеки, яка затверджується розпорядчим документом оператора установки.
В цій інструкції встановлюється порядок та спосіб забезпечення пожежної безпеки, обов’язки і дії працівників у разі виникнення пожежі, включаючи порядок оповіщення та евакуації людей, тварин і матеріальних цінностей, застосування засобів пожежогасіння, а також повідомлення про виникнення пожежі та взаємодія з підрозділами пожежної охорони.

4. Оператор установки своїм розпорядчим документом визначає обов’язки посадових осіб щодо забезпечення пожежної та техногенної безпеки, призначає відповідальних за цивільний захист, пожежну та техногенну безпеку будівель, споруд, приміщень, технологічного та інженерного устаткування, за утримання і експлуатацію засобів цивільного та протипожежного захисту, а також за здійснення контролю за виконанням наказів оператора установки з питань пожежної безпеки.

5. Працівники при прийнятті на роботу та/або щорічно у процесі роботи повинні проходити навчання та інструктажі (вступний, первинний, повторний на робочому місці, позаплановий та цільовий) з питань цивільного захисту, пожежної безпеки та дій у надзвичайних ситуаціях відповідно до Порядку затвердження програм навчання та інструктажів з питань пожежної безпеки, організації та контролю за їх виконанням, затвердженого наказом Міністерства внутрішніх справ України від 05 грудня 2019 року № 1021, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 03 лютого 2020 року за № 108/34391.

Результати проведення інструктажів мають зазначатися в журналі реєстрації інструктажів з питань цивільного захисту, пожежної безпеки та дій у надзвичайних ситуаціях, який веде оператор установки.

6. Працівники, які виконують роботи з підвищеною небезпекою, повинні проходити спеціальне навчання (пожежно-технічний мінімум), що підтверджується відповідними посвідченнями. Вони мають проходити один раз на рік перевірку знань відповідно до законодавства з питань цивільного захисту, пожежної безпеки та техногенної безпеки, а посадові особи – до початку виконання своїх обов’язків і періодично (один раз на три роки).

7. Допуск до роботи на установці осіб, які не пройшли навчання та інструктажі і перевірку знань з питань цивільного захисту, зокрема з пожежної безпеки, забороняється.

8. Для розміщення первинних засобів пожежогасіння на території установки (у господарській зоні) встановлюють спеціальні пожежні щити (стенди).

Вимоги до встановлення щитів (стендів) та їх комплектація засобами пожежогасіння мають відповідати вимогам Правил пожежної безпеки в Україні, затверджених наказом Міністерства внутрішніх справ України від 30 грудня 2014 року № 1417, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 05 березня 2015 року за № 252/26697.

9. Вогневі роботи на території установок спалювання повинні проводитись відповідно до вимог розділу VII Правил пожежної безпеки в Україні, затверджених наказом Міністерства внутрішніх справ України від 30 грудня 2014 року № 1417, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 05 березня 2015 року за № 252/26697.

|  |  |
| --- | --- |
| **В.о. заступника директора департаменту - начальника відділу дозвільно-ліцензійної діяльності у сфері управління відходами та екологічних наслідків воєнних дій** |  **Анастасія СТЕЦЕНКО** |

Додаток 1

до Правил технічної експлуатації установок спалювання відходів і установок сумісного спалювання відходів (абзац другий пункту 7 розділу І)

**1. Визначення загальної концентрації діоксинів та фуранів**

Для визначення загальної концентрації діоксинів та фуранів, масові концентрації таких дибензо-п-діоксинів та дибензофуранів множать на коефіцієнти токсічної еквівалентності, зазначені в таблиці 1 цього додатка, та добутки сумують.

**Таблиця 1.** Перелікдибензо-п-діоксинів та дибензофуранів

|  |  |
| --- | --- |
| Дибензо-п-діоксини та дибензофурани | Коефіцієнт токсичноїеквівалентності |
| 2,3,7,8-тетрахлородибензодіоксин (TCDD) | 1 |
| 1,2,3,7,8-пентахлородибензодіоксин (PeCDD) | 0,5 |
| 1,2,3,4,7,8-гексахлородибензодіоксин (HxCDD) | 0,1 |
| 1,2,3,6,7,8-гексахлородибензодіоксин (HxCDD) | 0,1 |
| 1,2,3,7,8,9-гексахлородибензодіоксин (HxCDD) | 0,1 |
| 1,2,3,4,6,7,8-гептахлородибензодіоксин (HpCDD) | 0,01 |
| Октахлородибензодіоксин (OCDD) | 0,001 |
| 2,3,7,8-тетрахлородибензофуран (TCDF) | 0,1 |
| 2,3,4,7,8-пентахлородибензофуран (PeCDF) | 0,5 |
| 1,2,3,7,8-пентахлородибензофуран (PeCDF) | 0,05 |
| 1,2,3,4,7,8-гексахлородибензофуран (HxCDF) | 0,1 |
| 1,2,3,6,7,8-гексахлородибензофуран (HxCDF) | 0,1 |
| 1,2,3,7,8,9-гексахлородибензофуран (HxCDF) | 0,1 |
| 2,3,4,6,7,8-гексахлородибензофуран (HxCDF) | 0,1 |
| 1,2,3,4,6,7,8-гептахлородибензофуран (HpCDF) | 0,01 |
| 1,2,3,4,7,8,9-гептахлородибензофуран (HpCDF) | 0,01 |
| Октахлородибензофуран (OCDF) | 0,001 |

2

Продовження додатка 1

**2. Формула для розрахунку концентрації забруднюючих речовин у відхідних газах за стандартної відсоткової концентрації кисню**

$$E\_{S}=\frac{21-O\_{S}}{21- O\_{M}}\*E\_{M}$$

де:

ES - розрахована концентрація забруднюючої речовини за стандартної відсоткової концентрації кисню;

EM - виміряна концентрація забруднюючої речовини;

OS - стандартна концентрація кисню;

OM - виміряна концентрація кисню.

**3. Значення довірчих інтервалів 95% одного виміряного результату**

На рівні добового значення нормативів гранично допустимих викидів (скидів) забруднюючих речовин, значення довірчих інтервалів 95 % одного виміряного результату не повинні перевищувати відсоткові значення гранично допустимих викидів (скидів), зазначені в таблиці 2 цього додатка.

**Таблиця 2.** Відсоткові значення гранично допустимих викидів (скидів) забруднюючих речовин

|  |  |
| --- | --- |
| Забруднююча речовина | Значення  |
| 1 | 2 |
| Оксид вуглецю (CO) | 10 % |
| Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 20 % |
| Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 20 % |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом | 30 % |
| Пароподібні та газоподібні сполуки хлору, якщо вони не ввійшли до класу І, у перерахунку на хлористий водень | 40% |
| Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень | 40% |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Додаток 2

до Правил технічної експлуатації установок спалювання відходів і установок сумісного спалювання відходів (пункт 7 розділу ІV)

**Нормативи гранично допустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря для установок спалювання відходів**

Усі нормативи гранично допустимих викидів забруднюючих речовин:

розраховані за температури 273,15 K, тиску 101,3 кПа та після поправки на вміст водяної пари у відхідних газах (у сухих відхідних газах) стандартизовані на рівні 11 % кисню у відхідному газі, за винятком випадків спалювання відходів мастил (олив), коли вони стандартизовані на рівні 3% кисню, та у випадках, зазначених у пунктах 8 – 10 розділу X цих Правил.

**Таблиця 1.** Середньодобові нормативи гранично допустимих викидів забруднюючих речовин для установок спалювання відходів

|  |  |
| --- | --- |
| Забруднююча речовина | Норматив,мг/м3 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом  | 10 |
| Газоподібні та пароподібні органічні речовини, в перерахунку на загальний органічний вуглець (ЗОВ) | 10 |
| Пароподібні та газоподібні сполуки хлору, якщо вони не ввійшли до класу І, у перерахунку на хлористий водень | 10 |
| Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень | 1 |
| Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 50 |
| Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту для установок спалювання відходів(1) з номінальною потужністю понад 6 тонн на годину або для нових установок спалювання відходів | 200 |
| Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту для установок спалювання відходів(1) з номінальною потужністю 6 тонн на годину або менше | 400 |
| Аміак (NH3) у разі використання селективного некаталітичного відновлення SNCR або селективного каталітичного відновлення SCR(2) | 10 |

Примітка  (1) установки спалювання відходів, введені в експлуатацію або щодо яких розпочато будівництво або замовлено і оплачено обладнання на основі проєктної документації до набрання чинності цими Правилами;

(2) для установок спалювання відходів, введених в експлуатацію або щодо яких розпочато будівництво або замовлено і оплачено обладнання на основі проєктної документації до набрання чинності цими Правилами, оснащених SNCR без мокрих методів зменшення викидів, значення норматива гранично допустимих викидів аміака не перевищує 15 мг/Нм3.

2

Продовження додатка 2

**Таблиця 2.** Середні за півгодини нормативи гранично допустимих викидів забруднюючих речовин для установок спалювання відходів

|  |  |
| --- | --- |
| Забруднююча речовина | Норматив, мг/м3 |
| (100%) | (97%) |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом | 30 | 10 |
| Газоподібні та пароподібні органічні речовини, в перерахунку на загальний органічний вуглець (ЗОВ) | 20 | 10 |
| Пароподібні та газоподібні сполуки хлору, якщо вони не ввійшли до класу І, у перерахунку на хлористий водень | 60 | 10 |
| Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень | 4 | 2 |
| Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 200 | 50 |
| Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту для установок спалювання відходів(1) з номінальною потужністю понад 6 тонн на годину або для нових установок спалювання відходів | 400 | 200 |

**Таблиця 3.** Нормативи гранично допустимих викидів важких металівдля установок спалювання відходів, визначені як середнє значення за

період відбору зразків не менше 30 хвилин і не більше восьми годин

|  |  |
| --- | --- |
| Забруднююча речовина | Норматив(1), мг/м3 |
| Кадмій та його сполуки в перерахунку на кадмій (Cd) | сумарно: 0,05 |
| Талій та його сполуки в перерахунку на талій (Tl) |
| Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть (Hg) | 0,05 |
| Стибій та його сполуки в перерахунку на стибій (Sb) | сумарно: 0,5 |
| Арсен та його сполуки в перерахунку на арсен (As) |
| Свинець та його сполуки в перерахунку на свинець (Pb) |
| Хром та його сполуки в перерахунку на хром (Cr) |
| Кобальт та його сполуки в перерахунку на кобальт (Co) |
| Мідь та її сполуки в перерахунку на мідь (Cu) |
| Манган та його сполуки в перерахунку на манган (Mn) |
| Нікель та його сполуки в перерахунку на нікель (Ni) |
| Ванадій та його сполуки в перерахунку на ванадій (V) |

Примітка (1) нормативи гранично допустимих викидів важких металів охоплюють газоподібні та пароподібні форми викидів вказаних важких металів, а також їхніх сполук.

3

Продовження додатка 2

**Таблиця 4.** Нормативи гранично допустимих викидів діоксинів і фуранів для установок спалювання відходів, визначені як середнє значення за період відбору зразків не менше шести годин і не більше восьми годин

|  |  |
| --- | --- |
| Забруднююча речовина | Норматив(1), нг/м3 |
| Діоксини та фурани | 0,1 |

Примітка (1) нормативи гранично допустимих викидів діоксинів та фуранів застосовуються до загальної концентрації діоксинів та фуранів, розрахованої відповідно до пункту 1 додатка 1 до цих Правил.

**Таблиця 5.** Нормативи гранично допустимих викидів оксиду вуглецю (СО) для установок спалювання відходів(1)

|  |  |
| --- | --- |
| Період осереднення | Норматив, мг/м3 |
| середньодобове значення (за 24 години) | 50 |
| середнє значення за 30 хвилин | 100 |
| середнє значення за 10 хвилин | 150 |

Примітка (1) норматив гранично допустимих викидів оксиду вуглецю може не застосовуватись для установок спалювання відходів, в яких використовують технологію киплячого шару, за умови що середнє за годину значення гранично допустимих викидів оксиду вуглецю не перевищує 100 мг/м3.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Додаток 3

до Правил технічної експлуатації установок спалювання відходів і установок сумісного спалювання відходів (пункт 2 розділу VІ)

**Нормативи гранично допустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря для установок сумісного спалювання відходів**

**1. Розрахунок нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин у відхідних газах, що утворюються у результаті сумісного спалювання відходів.**

У випадку, якщо в таблицях цього додатка не встановлено окремі загальні нормативи гранично допустимих викидів забруднюючої речовини (С), нормативи гранично допустимих викидів для кожної забруднюючої речовини, у тому числі CO, у відхідних газах, що утворюються у результаті сумісного спалювання відходів, розраховують за такою формулою:

$С=\frac{V\_{відходи}\*С\_{відходи}+V\_{процес}\*С\_{процес}}{V\_{відходи}+V\_{процес}}$,

де:

Vвідходи – об’єм відхідних газів, що утворюються в результаті спалювання тільки відходів, визначений для відходів з найнижчою теплотворною здатністю та стандартизований за умов, зазначених у додатку 2 до цих Правил. Якщо теплова енергія, що утворюється від спалювання небезпечних відходів, складає менше 10% загальної теплової енергії, виробленої установкою сумісного спалювання відходів, Vвідходи має бути розрахований як умовна кількість відходів, що за спалювання давала б 10% виробленої теплоти за незмінного загального вироблення теплової енергії;

Свідходи – значення нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин для установок спалювання відходів, встановлені у додатку 2 до цих Правил ;

Vпроцес – об’єм відхідних газів, що утворюються в результаті здійснення процесів в установці сумісного спалювання відходів, у тому числі спалювання дозволених видів палива, які зазвичай використовуються на такій установці (крім відходів), визначений на основі вмісту кисню, за якого викиди повинні бути стандартизовані, встановленого у технічних документах. За відсутності в технічних документах встановленого стандартного вмісту кисню для такого виду установки, має використовуватись реальний вміст кисню у відхідних газах без розбавлення шляхом додавання повітря, яке не є необхідним для процесу;

Спроцес – значення нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин, які встановлені у цьому додатку для визначених видів промислової діяльності або, у разі відсутності таких значень, значення нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин для установок сумісного спалювання відходів, які відповідають технічним документам для таких установок за умови використання дозволених видів палива (крім відходів).

2

Продовження додатка 3

За відсутності вказаних значень, використовують значення гранично допустимих викидів, які затверджені у дозволі на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами або інтегрованому довкіллєвому дозволі. У випадку відсутності вищезазначених значень використовують фактичні масові концентрації;

С – розрахункові загальні значення нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин за вмісту кисню, який встановлений у цьому додатку для визначених видів діяльності та визначених забруднюючих речовин, або, у разі відсутності таких значень, загальні значення нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин, які мають використовуватись замість значень нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин, встановлених у Технологічних нормативах допустимих викидів забруднюючих речовин із теплосилових установок, номінальна теплова потужність яких перевищує 50 МВт, затверджених наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 22 жовтня 2008  року № 541, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 17 листопада 2008 року за № 1110/15801. Загальний розрахунковий вміст кисню, який має використовуватись замість стандартного вмісту кисню, для відповідних процесів спалювання розраховується на основі стандартних значень вмісту кисню з урахуванням парціальних об’ємів.

Усі значення нормативів гранично допустимих викидів розраховують за температури 273,15 K, тиску 101,3 кПа, та після поправки на вміст водяної пари у відхідних газах (у сухих відхідних газах).

**2. Нормативи гранично допустимих викидів для** **обертових випалювальних та інших печей з виробництва цементного клінкеру**

Нормативи гранично допустимих викидів під час сумісного спалення відходів, встановлені у таблицях 1 і 2 цього додатка, застосовують як середньодобові значення для речовин у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом; пароподібних та газоподібних сполук хлору, якщо вони не ввійшли до класу І, у перерахунку на хлористий водень; фтору і його пароподібних та газоподібних сполук в перерахунку на
фтористий водень; оксидів азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на
діоксид азоту; діоксиду сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки і загального органічного вуглецю (ЗОВ) (при безперервних вимірюваннях), середні значення за період відбору зразків протягом мінімум
30 хвилин і максимум восьми годин для важких металів, та середні значення за
період відбору зразків протягом мінімум шести годин та максимум восьми
годин для діоксинів та фуранів, визначені як загальна концентрація діоксинів
та фуранів, розрахована відповідно до пункту 1 додатка 1 до цих Правил.

Усі значення стандартизовані за рівнем 10% кисню.

Середні значення за півгодини потрібні тільки для розрахунку середньодобових значень.

3

Продовження додатка 3

**Таблиця 1****.** Загальні нормативи гранично допустимих викидів (С) забруднюючих речовин (крім діоксинів і фуранів)

|  |  |
| --- | --- |
| Забруднююча речовина | С, мг/м3 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом | 30 |
| Пароподібні та газоподібні сполуки хлору, якщо вони не ввійшли до класу І, у перерахунку на хлористий водень | 10 |
| Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень | 1 |
| Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту(1) | 500 |
| Кадмій (Cd) + талій (Tl) | 0,05 |
| Ртуть (Hg) | 0,05 |
| Стибій, арсен, свинець, хром, кобальт, мідь, манган, нікель і ванадій (Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V) | 0,5 |
| Діоксини та фурани  | 0,1 нг/м3 |

Примітка (1) для установок сумісного спалювання відходів, введених в експлуатацію або щодо яких розпочато будівництво або замовлено і оплачено обладнання на основі проєктної документації до набрання чинності цими Правилами, загальний норматив гранично допустимих викидів оксидів азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту для установок, таких як печі Леполя, та довгих обертових (ротаційних) печей, не перевищує 800 мг/м3 до 01 січня 2030 року.

**Таблиця 2.** Загальні нормативи гранично допустимих викидів (C) діоксиду сірки (діоксид та триоксид), ЗОВ і аміаку

|  |  |
| --- | --- |
| Забруднююча речовина | С, мг/м3 |
| Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки(1) | 50 |
| ЗОВ(1) | 10 |
| Аміак (NH3) у разі використання селективного некаталітичного відновлення SNCR  | 50 |

Примітка (1) у випадку, якщо в обертових випалювальних та інших печах з виробництва цементного клінкеру викиди загального органічного вуглецю (ЗОВ) та діоксиду сірки утворюються не в результаті сумісного спалювання відходів, а є продуктами раннього горіння сполук у сировинних матеріалах, то застосовуються нормативи гранично допустимих викидів загального органічного вуглецю (ЗОВ) та діоксиду сірки, які встановлені дозвільним органом у дозволі на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами або інтегрованому довкіллєвому дозволі.

4

Продовження додатка 3

**3. Нормативи гранично допустимих викидів забруднюючих речовин для установок сумісного спалювання відходів\***

1. Нормативи гранично допустимих викидів забруднюючих речовин (Cпроцес) для установок сумісного спалювання відходів, зазначені як середньодобові значення, що застосовуються до 01 січня 2028 року.

Середні значення за півгодини використовуються тільки для розрахунку середньодобових значень.

Загальна номінальна вхідна теплова потужність установок сумісного спалювання відходів визначається відповідно до Технологічних нормативів допустимих викидів забруднюючих речовин із теплосилових установок, номінальна теплова потужність яких перевищує 50 МВт, затверджених наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України
від 22 жовтня 2008  року № 541, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 17 листопада 2008 року за № 1110/15801.

**Таблиця 3.1.** Нормативи гранично допустимих викидів забруднюючих речовин (Cпроцес) для спалювання твердого палива, крім біомаси
(вміст кисню (O2) 6%)

|  |  |
| --- | --- |
| Забруднююча речовина | Cпроцес (мг/м3)залежно від загальної номінальної вхідної теплової потужності (МВт) |
| < 50 | 50 - 100 | 100 – 300 | > 300 |
| Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | — | 850 | 200 | 200 |
| Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | — | 400 | 200 | 200 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом | 50 | 50 | 30 | 30 |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\* крім обертових випалювальних та інших печей з виробництва цементного клінкеру, для яких нормативи гранично допустимих викидів забруднюючих речовин, визначені в пункті 2 цього додатку.

5

Продовження додатка 3

**Таблиця 3.2.** Нормативи гранично допустимих викидів забруднюючих речовин (Cпроцес) для спалювання біомаси (вміст кисню (O2) 6%)

|  |  |
| --- | --- |
| Забруднююча речовина | Cпроцес (мг/м3)залежно від загальної номінальної вхідної теплової потужності (МВт) |
| < 50 | 50 - 100 | 100 – 300 | > 300 |
| Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | — | 200 | 200 | 200 |
| Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | — | 350 | 300 | 200 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом | 50 | 50 | 30 | 30 |

**Таблиця 3.3.** Нормативи гранично допустимих викидів забруднюючих речовин (Cпроцес) для спалювання рідкого палива (вміст кисню (O2) 3%)

|  |  |
| --- | --- |
| Забруднююча речовина | Cпроцес (мг/м3)залежно від загальної номінальної вхідної теплової потужності (МВт) |
| < 50 | 50 - 100 | 100 – 300 | > 300 |
| Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | — | 850 | 400–200(лінійне зменшення зі 100 до 300 МВт теплової потужності) | 200 |
| Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | — | 400 | 200 | 200 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом | 50 | 50 | 30 | 30 |

6

Продовження додатка 3

2. Значення нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин Cпроцес для установок сумісного спалювання відходів зазначені як середньодобові значення, що застосовуються з 01 січня 2028 року.

Середні значення за півгодини використовуються тільки для обчислення середньодобових значень.

Загальна номінальна вхідна теплова потужність для установок сумісного спалювання відходів визначається відповідно до Технологічних нормативах допустимих викидів забруднюючих речовин із теплосилових установок, номінальна теплова потужність яких перевищує 50 МВт, затверджених наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України
від 22 жовтня 2008  року № 541, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 17 листопада 2008 року за № 1110/15801.

2.1. Нормативи гранично допустимих викидів забруднюючих речовин (Cпроцес) для установок сумісного спалювання відходів, введених в експлуатацію або щодо яких розпочато будівництво або замовлено і оплачено обладнання на основі проєктної документації до набрання чинності цими Правилами, за винятком газових турбін і газових двигунів, наведені у таблицях 4.1.-4.3.

**Таблиця 4.1.** Cпроцес для спалювання твердого палива, за винятком біомаси (вміст кисню (O2) 6 %)

|  |  |
| --- | --- |
| Забруднююча речовина | Cпроцес (мг/м3)залежно від загальної номінальної вхідної теплової потужності (МВт) |
| < 50 | 50 - 100 | 100 – 300 | > 300 |
| Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | – | 400 для торфу: 300 | 200 | 200 |
| Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | – | 300для торфу:250 | 200 | 200 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом | 50 | 30 | 25для торфу: 20 | 20 |

7

Продовження додатка 3

**Таблиця 4.2.** Cпроцес для спалювання біомаси (вміст кисню (O2) 6 %)

|  |  |
| --- | --- |
| Забруднююча речовина | Cпроцес (мг/м3)залежно від загальної номінальної вхідної теплової потужності (МВт) |
| < 50 | 50 – 100 | 100 – 300 | > 300 |
| Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | – | 200 | 200 | 200 |
| Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | – | 300 | 250 | 200 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом | 50 | 30 | 20 | 20 |

**Таблиця 4.3.** Cпроцес для спалювання рідкого палива (вміст кисню (O2) 3%)

|  |  |
| --- | --- |
| Забруднююча речовина | Cпроцес (мг/м3)залежно від загальної номінальної вхідної теплової потужності (МВт) |
| < 50 | 50 - 100 | 100 – 300 | > 300 |
| Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | – | 350 | 250 | 200 |
| Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | – | 400 | 200 | 150 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом | 50 | 30 | 25 | 20 |

2.2. Нормативи гранично допустимих викидів забруднюючих речовин (Cпроцес) для нових установок сумісного спалювання відходів, за винятком газових турбін і газових двигунів наведені у таблицях 5.1.-5.3.

8

Продовження додатка 3

**Таблиця 5.1.** Спроцес для спалювання твердого палива, за винятком біомаси (вміст кисню (O2) 6 %)

|  |  |
| --- | --- |
| Забруднююча речовина | Cпроцес (мг/м3)залежно від загальної номінальної вхідної теплової потужності (МВт) |
| < 50 | 50 - 100 | 100 – 300 | > 300 |
| Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | – | 400 для торфу: 300 | 200для спалювання торфу у киплячому шарі: 250для іншого виду спалювання торфу: 300 | 150для спалювання у киплячому шарі під тиском чи з циркуляцією або, у разі спалювання торфу, для усіх видів спалювання у киплячому шарі: 200 |
| Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | – | 300для торфу:250 | 200 | 150для спалювання пилоподібного бурого вугілля: 200 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом | 50 | 20 | 20 | 10для торфу:20 |

**Таблиця 5.2.** Спроцес для спалювання біомаси (вміст кисню (O2) 6 %)

|  |  |
| --- | --- |
| Забруднююча речовина | Cпроцес (мг/м3)залежно від загальної номінальної вхідної теплової потужності (МВт) |
| < 50 | 50 - 100 | 100 – 300 | > 300 |
| Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | – | 200 | 200 | 150 |
| Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | – | 250 | 200 | 150 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом | 50 | 20 | 20 | 20 |

9

Продовження додатка 3

**Таблиця 5.3.** Спроцес для спалювання рідкого палива (вміст кисню (O2) 3%)

|  |  |
| --- | --- |
| Забруднююча речовина | Cпроцес (мг/м3)залежно від загальної номінальної вхідної теплової потужності (МВт) |
| < 50 | 50 - 100 | 100 – 300 | > 300 |
| Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | – | 350 | 200 | 150 |
| Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | – | 300 | 150 | 100 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом | 50 | 20 | 20 | 10 |

3. Загальні нормативи гранично допустимих викидів (С) важких металів, зазначені як середні значення за період відбирання зразків тривалістю щонайменше 30 хвилин і щонайбільше вісім годин (вміст кисню (O2) 6 % для твердого палива та 3% для рідкого палива):

**Таблиця 6.** Загальні нормативи гранично допустимих викидів (С) важких металів

|  |  |
| --- | --- |
| Забруднююча речовина | С, мг/м3 |
| Кадмій (Cd) + талій (Tl) | 0,05 |
| Ртуть (Hg) | 0,05 |
| Стибій, арсен, свинець, хром, кобальт, мідь, манган, нікель і ванадій (Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V) | 0,5 |

4. Загальний норматив гранично допустимих викидів (С) діоксинів і фуранів, зазначений як середнє значення, виміряне за період відбирання зразків тривалістю щонайменше шість годин і щонайбільше вісім годин (вміст кисню (O2) 6 % для твердого палива та 3% для рідкого палива).

**Таблиця 7.** Загальний норматив гранично допустимих викидів (С) діоксинів і фуранів

|  |  |
| --- | --- |
| Забруднююча речовина | С, нг/м3 |
| Діоксини та фурани | 0,1 |

10

Продовження додатка 3

5. Для установок, введених в експлуатацію або щодо яких розпочато будівництво або замовлено і оплачено обладнання на основі проєктної документації до набрання чинності цими Правилами, та в яких використовують місцеве тверде паливо з сумісним спалюванням відходів і не мають можливості дотримати значення Спроцес щодо діоксиду сірки, зазначених у пунктах 1 і 2 цього розділу, можуть застосовувати мінімальні показники десульфуризації, визначені як середньомісячні значення.

**Таблиця 8.** Мінімальний показник десульфуризації

|  |  |
| --- | --- |
| Загальна номінальна вхідна теплова потужність (МВт) | Мінімальний показник десульфуризації |
| для установок(1) | для нових установок  |
| 50 – 100 | 92% | 93% |
| 100 - 300 | 92% | 93% |
| > 300 | 96% | 97% |

Примітка (1) установки сумісного спалювання відходів, введені в експлуатацію або щодо яких розпочато будівництво або замовлено і оплачено обладнання на основі проєктної документації до набрання чинності цими Правилами.

Для цього розділу у разі визначення нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин у відхідних газах, що утворюються у результаті сумісного спалення, за розрахунком, зазначеним у розділі І цього додатку значення показника Свідходи повинно дорівнювати 0 мг/м3.

6. Середньодобові нормативи гранично допустимих викидів NH3 в атмосферне повітря у разі використання селективного некаталітичного відновлення SNCR або селективного каталітичного відновлення SCR.

**Таблиця 9.** Середньодобові нормативи гранично допустимих викидів NH3

|  |  |
| --- | --- |
| Забруднююча речовина | С, мг/м3 |
| Аміак (NH3) для установок сумісного спалювання відходів | 10 |
| Аміак (NH3) для установок сумісного спалювання відходів(1), оснащених SNCR без мокрих методів зменшення викидів | 15 |

11

Продовження додатка 3

**4. Нормативи гранично допустимих викидів для установок сумісного спалювання відходів у секторах промисловості, не охоплених розділами
2 і 3 цього додатка**

**Таблиця 10.** Загальні нормативи гранично допустимих викидів (С) для діоксинів і фуранів, визначені як середнє значення за період відбору зразків не менше шести годин і не більше восьми годин

|  |  |
| --- | --- |
| Забруднююча речовина | С, нг/м3 |
| Діоксини та фурани | 0,1 |

**Таблиця 11.** Загальні нормативи гранично допустимих викидів (С) важких металів, визначені як середні значення за період відбору зразків не менше 30 хвилин і не більше восьми годин

|  |  |
| --- | --- |
| Забруднююча речовина | С, нг/м3 |
| Кадмій (Cd) + талій (Tl) | 0,05 |
| Ртуть (Hg) | 0,05 |

**Таблиця 12.** Середньодобові нормативи гранично допустимих викидів NH3 в атмосферне повітря у разі використання селективного некаталітичного відновлення SNCR або селективного каталітичного відновлення SCR

|  |  |
| --- | --- |
| Забруднююча речовина | С, мг/м3 |
| Аміак (NH3) для установок сумісного спалювання відходів | 10 |
| Аміак (NH3) для установок сумісного спалювання відходів(1), оснащених SNCR без мокрих методів зменшення викидів | 15 |

Примітка (1) установки сумісного спалювання відходів, введені в експлуатацію або щодо яких розпочато будівництво або замовлено і оплачено обладнання на основі проєктної документації до набрання чинності цими Правилами.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Додаток 4

до Правил технічної експлуатації установок спалювання відходів і установок сумісного спалювання відходів (пункт 1 розділу VIІ)

**Нормативи гранично допустимих скидів забруднюючих речовин у стічних водах, що утворилися під час очищення відхідних газів**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №з/п | Забруднююча речовина | Нормативи гранично допустимих скидів для нефільтрованих зразків, мг/л (крім діоксинів і фуранів) |
| 1. | Загальний вміст нерозчинених речовин (завислі речовини) | 30/45(1) |
| 2. | Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть (Hg) | 0,03 |
| 3. | Кадмій та його сполуки в перерахунку на кадмій (Cd) | 0,05 |
| 4. | Талій та його сполуки в перерахунку на талій (Tl) | 0,05 |
| 5. | Арсен та його сполуки в перерахунку на арсен (As) | 0,15 |
| 6. | Свинець та його сполуки в перерахунку на свинець (Pb) | 0,2 |
| 7. | Хром та його сполуки в перерахунку на хром (Cr) | 0,5 |
| 8. | Мідь та її сполуки в перерахунку на мідь (Cu) | 0,5 |
| 9. | Нікель та його сполуки в перерахунку на нікель (Ni) | 0,5 |
| 10. | Цинк та його сполуки у перерахунку на цинк (Zn)  | 1,5 |
| 11. | Діоксини і фурани | 0,3 нг/л |

Примітка (1) загальний вміст нерозчинених речовин (завислих речовин) для:

95% виміряних значень не повинен перевіщуватиперевищувать 30 мг/л;

100% виміряних значень не повинен перевіщуватиперевищувать 45 мг/л.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Додаток 5

до Правил технічної експлуатації установок спалювання відходів і установок сумісного спалювання відходів (пункт 5 розділу VІІ)

Національні стандарти(1), які мають бути дотримані під час моніторингу

викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря та

скидів забруднюючих речовин у води

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Речовина /параметр | Процес | Національні стандарти  | Мінімальна частота моніто-рингу (2) |
| Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | Спалювання відходів | ДСТУ EN 15267-1:2016 (EN 15267-1:2009, IDT); ДСТУ EN 15267-2:2016 (EN 15267-2:2009, IDT); ДСТУ EN 15267-3:2016 (EN 15267-3:2007, IDT); ДСТУ EN 14181:2014 (EN 14181:2014, IDT) | Безперервно |
| NH3  | Спалювання відходів з використанням селективного некаталітичного відновлення або селективного каталітичного відновлення | ДСТУ EN 15267-1:2016 (EN 15267-1:2009, IDT); ДСТУ EN 15267-2:2016 (EN 15267-2:2009, IDT); ДСТУ EN 15267-3:2016 (EN 15267-3:2007, IDT); ДСТУ EN 14181:2014 (EN 14181:2014, IDT) | Безперервно |
| N2O | Спалювання відходів у печі з псевдозрідженим шаром Спалювання відходів коли під час селективного каталітичного відновлення застосовується сечовина | ДСТУ EN ISO 21258:2022(EN ISO 21258:2010, IDT;ISO 21258:2010, IDT) ДСТУ EN 14211:2018(EN 14211:2012, IDT) | Раз на рік |
| ДСТУ EN 15267-1:2016 (EN 15267-1:2009, IDT); ДСТУ EN 15267-2:2016 (EN 15267-2:2009, IDT); ДСТУ EN 15267-3:2016 (EN 15267-3:2007, IDT); ДСТУ EN 14181:2014 (EN 14181:2014, IDT)ДСТУ EN 14211:2018(EN 14211:2012, IDT) | Безперервно |

2

Продовження додатка 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CO  | Спалювання відходів | ДСТУ EN 15267-1:2016 (EN 15267-1:2009, IDT); ДСТУ EN 15267-2:2016 (EN 15267-2:2009, IDT); ДСТУ EN 15267-:2016 (EN 15267-3:2007, IDT); ДСТУ EN 14181:2014 (EN 14181:2014, IDT);ДСТУ EN 14626:2018(EN 14626:2012, IDT) | Безперервно |
| Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | Спалювання відходів | ДСТУ EN 15267-1:2016 (EN 15267-1:2009, IDT); ДСТУ EN 15267-2:2016 (EN 15267-2:2009, IDT); ДСТУ EN 15267-3:2016 (EN 15267-3:2007, IDT); ДСТУ EN 14181:2014 (EN 14181:2014, IDT);ДСТУ EN 14212:2018(EN 14212:2012, IDT) | Безперервно |
| Пароподібні та газоподібні сполуки хлору, якщо вони не ввійшли до класу І, у перерахунку на хлористий водень | Спалювання відходів | ДСТУ EN 15267-1:2016 (EN 15267-1:2009, IDT); ДСТУ EN 15267-2:2016 (EN 15267-2:2009, IDT); ДСТУ EN 15267-3:2016 (EN 15267-3:2007, IDT); ДСТУ EN 14181:2014 (EN 14181:2014, IDT); | Безперервно |
| Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень | Спалювання відходів | ДСТУ EN 15267-1:2016 (EN 15267-1:2009, IDT); ДСТУ EN 15267-2:2016 (EN 15267-2:2009, IDT); ДСТУ EN 15267-3:2016 (EN 15267-3:2007, IDT); ДСТУ EN 14181:2014 (EN 14181:2014, IDT); | Безперервно (3)  |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом | Переробка золи | ДСТУ EN 13284-1:2022 (EN 13284-1:2017, IDT) | Раз на рік |
| Спалювання відходів  | ДСТУ EN 15267-1:2016 (EN 15267-1:2009, IDT); ДСТУ EN 15267-2:2016 (EN 15267-2:2009, IDT); ДСТУ EN 15267-3:2016 (EN 15267-3:2007, IDT); ДСТУ EN 14181:2014 (EN 14181:2014, IDT); ДСТУ EN 13284-2:2022 (EN 13284-2:2017, IDT) | Безперервно |

3

Продовження додатка 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Метали та металоїди за винятком ртуті (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V) | Спалювання відходів | ДСТУ EN 14385:2022 (EN 14385:2004, IDT) | Раз у шість місяців |
| Загальні леткі органічні сполуки (ЗЛОС) | Спалювання відходів | ДСТУ EN 15267-1:2016 (EN 15267-1:2009, IDT); ДСТУ EN 15267-2:2016 (EN 15267-2:2009, IDT); ДСТУ EN 15267-3:2016 (EN 15267-3:2007, IDT); ДСТУ EN 14181:2014 (EN 14181:2014, IDT); | Безперервно |
| Hg  | Спалювання відходів  | ДСТУ EN 15267-1:2016 (EN 15267-1:2009, IDT); ДСТУ EN 15267-2:2016 (EN 15267-2:2009, IDT); ДСТУ EN 15267-3:2016 (EN 15267-3:2007, IDT); ДСТУ EN 14181:2014 (EN 14181:2014, IDT);ДСТУ EN 14884:2022 (EN 14884:2005, IDT) | Безперервно  |
| [ДСТУ EN 15852:2022 (EN 15852:2010, IDT)](https://ua-s.org/katalog-normativnih-dokumentiv/search-by-result-parameters/57689);[ДСТУ EN 15853:2022 (EN 15853:2010, IDT)](https://ua-s.org/katalog-normativnih-dokumentiv/search-by-result-parameters/57285) | Щомісяця для довготривалого відбору зразків (4) |
| ДСТУ EN 13211:2022 (EN 13211:2001, IDT) | Не рідше одного разу в шість місяців |
| Полібромовані дибензо-п-діоксини і фурани (ПБДД/Ф)  | Спалювання відходів(5)  | [ДСТУ EN 16694:2022 (EN 16694:2015, IDT)](https://ua-s.org/katalog-normativnih-dokumentiv/search-by-result-parameters/61966);[ДСТУ EN ISO 22032:2022 (EN ISO 22032:2009, IDT; ISO 22032:2006, IDT)](https://ua-s.org/katalog-normativnih-dokumentiv/search-by-result-parameters/56613) | Раз у шість місяців |
| Поліхлоровані дибензо-п-діоксини і фурани (ПХДД/Ф)  | Спалювання відходів  | ДСТУ EN 1948-1:2022 (EN 1948-1:2006, IDT)ДСТУ EN 1948-2:2022 (EN 1948-2:2006, IDT)ДСТУ EN 1948-3:2022 (EN 1948-3:2006, IDT) | Раз у шість місяців для короткочас-ного відбору зразків |
| ДСТУ CEN/TS 1948-5:2022 (CEN/TS 1948-5:2015, IDT)ДСТУ EN 1948-2:2022 (EN 1948-2:2006, IDT)ДСТУ EN 1948-3:2022 (EN 1948-3:2006, IDT) | Щомісяця для короткочас-ного відбору зразків |

4

Продовження додатка 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Бензо[*a*]пірен | Спалювання відходів | ДСТУ EN 15980:2022 (EN 15980:2011, IDT) | Раз на рік |
| ДСТУ EN 1948-2:2022 (EN 1948-2:2006, IDT)ДСТУ EN 1948-3:2022 (EN 1948-3:2006, IDT) | Щомісяця для довготрива-лого відбору зразків (6) |
| Діоксиноподібні поліхлоровані біфеніли (ПХБ) | Спалювання відходів | ДСТУ EN 1948-2:2022 (EN 1948-2:2006, IDT)ДСТУ EN 1948-4:2022 (EN 1948-4:2010 +А1:2013, IDT) | Щомісяця для довготрива-лого відбору зразків (6) |
| ДСТУ EN 1948-1:2022 (EN 1948-1:2006, IDT)ДСТУ EN 1948-2:2022 (EN 1948-2:2006, IDT)ДСТУ EN 1948-3:2022 (EN 1948-3:2006, IDT) | Раз у шість місяців для короткочас-ного відбору зразків (7) |

Примітка  (1) Каталог національних стандартів та кодексів усталеної практики розміщено на офіційному вебсайті ДП «УкрНДНЦ»: www.uas.gov.ua за посиланням: Головна сторінка > Національний фонд НД > Каталог національних стандартів та кодексів усталеної практики.

(2) Для періодичного моніторингу частота моніторингу не застосовується, якщо експлуатація установки буде здійснюватися виключно з метою вимірювання викидів.

(3) Безперервне вимірювання HF може бути замінено періодичними вимірюваннями з мінімальною періодичністю один раз на шість місяців, якщо доведено, що рівні викидів пароподібних та газоподібних сполук хлору, якщо вони не ввійшли до класу І, у перерахунку на хлористий водень, є достатньо стабільними.

(4) Для установок, що спалюють відходи з доведеним низьким і стабільним вмістом ртуті (наприклад, монопотоки відходів контрольованого складу), безперервний моніторинг викидів може бути замінений довготривалим відбором зразків або періодичні вимірювання, які здійснюються з мінімальною періодичністю один раз на шість місяців.

(5) Моніторинг застосовується лише до спалювання відходів, що містять бромовані антипірени, або до установок, які використовують технологію з безперервним введенням брому.

(6) Моніторинг не застосовується, якщо доведено, що рівні викидів є достатньо стабільними.

(7) Моніторинг не застосовується, якщо доведено, що викиди діоксиноподібних ПХБ становлять менше 0,01 нг ВООЗ-ТЕ/нм3.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_