

ДОКУМЕНТИ, В ЯКИХ ОБҐРУНТОВУЮТЬСЯ ОБСЯГИ ВИКИДІВ
ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ
СТАЦІОНАРНИМИ ДЖЕРЕЛАМИ

**КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО ТЕПЛОВИХ МЕРЕЖ
«КРИВОРІЖТЕПЛОМЕРЕЖА» (Котельня «Тернівська»)**

(найменування суб'єкта господарювання (назва об'єкта / промислового майданчика))

**Директор КПТМ
«КРИВОРІЖТЕПЛОМЕРЕЖА»**

(повне найменування посади керівника)



Сергій МІТІН

(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

16. Інформація про отримання дозволу для ознайомлення з нею громадськості (п. 16 згідно з Інструкцією)

16.1. Повне та скорочене найменування суб'єкта господарювання: КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО ТЕПЛОВИХ МЕРЕЖ «КРИВОРІЖТЕПЛОМЕРЕЖА» (КПТМ «КРИВОРІЖТЕПЛОМЕРЕЖА»).

16.2. Ідентифікаційний код юридичної особи в Єдиному державному реєстрі підприємств та організацій України: 03342184.

16.3. Місцезнаходження суб'єкта господарювання, контактний номер телефону, адреса ел.пошти суб'єкта господарювання: Україна, 50000, Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, провулок Цісик Квітки, 9, (056) 409-51-01, (067) 569-89-10, *kancelariya_kpts@ukr.net*.

16.4. Місцезнаходження об'єкта/ промислового майданчика: Котельня «Тернівська» - Україна, Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, Тернівський р-н, вул. Івана Салка, буд. 1К.

16.5. Відповідно до вимог Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» здійснення оцінки впливу на довкілля є обов'язковим у процесі прийняття рішень про провадження планованої діяльності. Підприємство введено в експлуатацію до набрання чинності Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» та на ньому наразі не передбачаються розширення та зміни, включаючи перегляд або оновлення умов провадження планованої діяльності, реконструкцію, технічне переоснащення, капітальний ремонт, перепрофілювання діяльності. Всі джерела викидів, що відводять забруднюючі речовини від виробництв та технологічного устаткування, діяльність яких підлягає оцінці впливу на довкілля, враховані в діючому дозволі на викиди.

16.6. Перелік та загальний опис виробництв, технологічних процесів, технологічного устаткування об'єкта.

КПТМ «КРИВОРІЖТЕПЛОМЕРЕЖА» виробляє та постачає теплову енергію для потреб опалення та гарячого водопостачання населення, комунально-побутових об'єктів та промислових підприємств міста Кривий Ріг, а також здійснює експлуатацію та підтримання в робочому стані обладнання та мереж.

На балансі КПТМ «КРИВОРІЖТЕПЛОМЕРЕЖА» знаходяться 72 теплогенеруючі котельні, які розташовані по всій території м. Кривий Ріг. Також на балансі КПТМ «КРИВОРІЖТЕПЛОМЕРЕЖА» знаходиться 764 км теплотрас у 1-но трубному вимірі, 5 центрально-теплових пунктів та 24 насосні станції.

Котельня «Тернівська» КПТМ «КРИВОРІЖТЕПЛОМЕРЕЖА» призначена для забезпечення потреб в опаленні житлових, комунальних та промислових об'єктів.

Котельня «Тернівська» введена в експлуатацію в 1961 р.

Утворення і виділення забруднюючих речовин відбувається при здійсненні технологічного процесу виробництва теплової енергії шляхом спалювання природного газу в водогрійних та парових котлах, а також допоміжних технологічних процесів (зварювання, різка металу, експлуатація та обслуговування автотранспорту).

Джерелами утворення і виділення забруднюючих речовин на виробничому майданчику Котельні «Тернівська» є наступне основне технологічне обладнання:

- котел водогрійний газовий ПТВМ-50-150 ст.№5;
- котли водогрійні газові КВ-ГМ-50-150 ст.№6,7;
- котли парові газові ДКВР-10-13 ст.№1,3,4 (на час проведення інвентаризації та протягом 2024 р. котли не експлуатувалися).

Загальна характеристика основних технологічних процесів

Теплова енергія на підприємстві виробляється шляхом спалювання природного газу в водогрійних та парових котлах.

Котельня «Тернівська» КПТМ «КРИВОРІЖТЕПЛОМЕРЕЖА» оснащена водогрійним газовим котлом ПТВМ-50-150 ст.№5 (номінальна теплова потужність - 50 Гкал/год.), двома водогрійними газовими котлами КВ-ГМ-50-150 ст.№6,7 (номінальна теплова потужність кожного котла - 50 Гкал/год.) та трьома паровими газовими котлами ДКВР-10-13 ст.№1,3,4 (номінальна теплова потужність кожного котла - 10,0 т пару/год. або 6,1 Гкал/год.).

Котли водогрійні ПТВМ-50-150 (пікові теплофікаційні водогрійні) призначені для установки в котельнях для отримання гарячої води температурою 150°C, що використовується у системах опалення, гарячого водопостачання промислового та побутового призначення. Котли можуть експлуатуватися як в основному, так і в піковому режиму (для підігріву мережевої води).

Котел ПТВМ – прямоточний агрегат з примусовою циркуляцією води та з баштовою компоновкою поверхонь нагріву: над вертикальною топковою камерою розташована конвективна поверхня нагріву. Топкова камера призначена для спалювання газу. Топкова камера котла екранована трубами та обладнана 12-ма газомазутними пальниками потужністю 900 м³/годину газу. Кожен пальник обладнаний індивідуальним дуттьовим вентилятором. Конвективна поверхня нагріву котла складається з пакетів секцій, кожна секція являє собою U-подібні змійовики з труб.

Котел може працювати в діапазоні навантажень від 15 до 100%. Зміна теплопотужності котла здійснюється зміною числа пальників, що працюють.

Котли водогрійні газові КВ-ГМ-50-150 призначені для нагріву води систем теплозабезпечення до 150 °С. Котли виконуються у горизонтальній компоновці та мають топкову камеру з горизонтальним током топкових газів та конвективну шахту. Топкові гази конвективною шахтою проходять знизу уверх. Топкова камера екранована трубами, що утворюють лівий та правий бокові екрани, фронтальний та проміжний екрани. Конвективний блок (шахта) складається з фестонного (заднього) екрану, задньої стінки з вертикальних труб, лівої та правої бокових стінок шахти.

На фронтальній стінці топки встановлений пальник. Між проміжним екраном топки та фестонним екраном шахти розташована камера догоряння. Паливо та по-

вітря подаються в пальник, а у топці утворюється факел полум'я. Тепло топкових газів у топці передається усім екранним трубам, а від труб тепло передається воді, що циркулює екранами. З топки топкові гази надходять у камеру догоряння, потім в конвективну шахту, де тепло також передається воді, що циркулює по пакетах секцій. Топкові гази, що пройшли шахту знизу уверх, димососом видаляються у димову трубу.

Парові котли ДКВР-10-13 з газомазутними топками являють собою двохбарабанні, вертикально-водотрубні котли, призначені для виробництва насиченої або перегрітої пари, що використовується для технологічних потреб промислових підприємств, для опалення та гарячого водопостачання. Вони призначені для виробництва насиченої водяної пари робочим тиском 1,3 МПа та температурою 194°C.

Котел має верхній довгий та нижній короткий барабани, екрановану топкову камеру та розвинений кип'ятильний пучок з гнутих труб. Камера догоряння відділяється від топки трубами заднього екрану. Між першим та другим рядами труб котельного пучка котла встановлена шамотна перегородка, що відділяє пучок від камери догоряння.

Природний газ подається на пальник котла та згоряє у вигляді факела в топковій камері. Повітря для підтримання горіння подається за допомогою вентилятора. У результаті безперервного горіння палива у топковій камері утворюються нагріті до високої температури димові гази. Вони омивають ззовні топкові екрани, що складаються з труб, у яких циркулює вода та пароводяна суміш. Потім продукти згоряння, частково охолодженні в топковій камері, омивають пучок кип'ятильних труб, а далі економайзер, де охолоджуються. Охолоджені димові гази димососом через димову трубу видаляються в атмосферу.

Живильна вода, що пройшла механічну та хімічну очистку, а також деаерацію, надходить у верхній барабан двома лініями, після попереднього нагріву в економайзері. З верхнього барабану останніми рядами труб конвективного пучка подається у нижній барабан. Живлення екранів здійснюється трубами, що не обігріваються, з верхнього та нижнього барабанів. Фронтний екран котла живиться водою з опускних труб верхнього барабану, задній екран – опускних труб нижнього барабану. Пароводяна суміш з екранів та підйомних труб пучка потрапляє у верхній барабан. Котел обладнаний внутрішньобарабанними паросепараційними пристроями для отримання пари.

Котли оснащені контрольно-вимірювальними пристроями та необхідною арматурою.

Всі газові котли працюють на природному газі в автоматичному режимі (автоматика регулювання і безпеки).

Газові котли відповідають вимогам НПАОП 0.00-1.81-18 «Правила охорони праці під час експлуатації обладнання, що працює під тиском».

У процесі водопідготовки на виробничому майданчику Котельні «Тернівська» використовується технічна сіль у вигляді розчину, що готується та зберігається у 2-х підземних закритих резервуарах. Суха технічна сіль надходить у залізничних вагонах, на території виробничого майданчику сіль не зберігається. Приготований сольовий розчин насосними агрегатами подається у бак-мірник, розташований в приміщенні котельної та застосовується для регенерації фільтрів пом'якшення води. Ви-

киди забруднюючих речовин при зберіганні та перекачуванні сольового розчину відсутні.

Ремонт та обслуговування насосного обладнання і запірної арматури Котельні «Тернівська» виконується в механічній майстерні на території Котельні «ПівніГЗК №1» КПТМ «КРИВОРІЖТЕПЛОМЕРЕЖА».

На території виробничого майданчику Котельні «Тернівська» при необхідності виконуються роботи з електрозварювання та газової різки. Забруднюючі речовини викидаються в атмосферне повітря неорганізовано.

Бокси автотранспорту, які розташовані на території виробничого майданчику Котельні «Тернівська», призначені для стоянки та обслуговування двох автотранспортних засобів, що працюють на дизельному паливі. Забруднюючі речовини утворюються при в'їзді - виїзді транспорту у бокси та при роботі на холостому ходу (прогрівання).

Приміщення котельні обладнане даховими дефлекторами у кількості 10 одиниць, що призначені для підтримання мікроклімату приміщення та відведення в атмосферне повітря надлишкової вологи, тепла тощо.

У якості палива для роботи технологічного обладнання котельні «Тернівська» використовується природний газ, резервне паливо не передбачається. За даними підприємства (2024 р.) природний газ, що використовується, має наступні середні показники: об'ємна нижча теплота згоряння палива $Q_H = 8280$ ккал/нм³ або 34,67 МДж/нм³, питома густина палива при нормальних умовах $\rho_H = 0,726$ кг/нм³.

Хімічний склад та теплотворна здатність природного газу змінюються в залежності від родовищ.

Постачальником природного газу для потреб котельної є Національна акціонерна компанія «Нафтогаз України», транспортування газу здійснюється магістральними газопроводами Криворізького лінійного виробничого управління магістральних газопроводів ПАТ «УКРТРАНСГАЗ», розподіл газу - АТ «Криворіжгаз».

Природний газ, що використовується, відповідає вимогам ДСТУ ISO 13686:2015 Природний газ. Показники якості (ISO 13686:2013, IDT) та ДСТУ ISO 13443:2015 Природний газ. Стандартні умови (ISO 13443:1996, IDT).

Через складну ситуацію в енергетичній галузі України, на території котельні «Тернівська» для власних потреб було встановлено джерело резервного живлення - стаціонарний дизельний генератор типу FE Power 1100 KVA з двигуном SDEC QST28H1100.

Дизельний генератор FE Power 1100 KVA призначений для забезпечення резервного електропостачання, у випадку повного його відключення. Максимальна потужність - 1100 кВА/880 кВт, номінальна потужність - 1000 кВА/800 кВт.

Дизельний генератор складається з наступних основних частин: двигун, генератор змінного струму, паливний бак, панель управління, рама та кожух.

Установка FE Power 1100 KVA обладнана дизельним двигуном бренду Shanghai Diesel Engine (SDEC) модель QST28H1100. Витрата дизельного палива двигуном:

- 50% навантаження - 93,0 л/год.;
- 75% навантаження - 137 л/год.;
- 100% навантаження - 188,1 л/год.

Режим роботи котельні – цілодобовий, в опалювальний період.

Котельня «Тернівська» КПТМ «КРИВОРІЖТЕПЛОМЕРЕЖА» є вторинним водокористувачем. Водоспоживання котельні здійснюється від мережі питних водоводів КП «Кривбасводоканал» на підставі договору про централізоване постачання холодної води і водовідведення.

Відомості щодо технологічного устаткування

До основного технологічного устаткування, що використовується на виробничому майданчику Котельня «Тернівська» КПТМ «КРИВОРІЖТЕПЛОМЕРЕЖА», та експлуатація якого призводить до утворення і відведення в атмосферне повітря забруднюючих речовин, належить котельне обладнання.

Режим роботи основного виробництва – цілодобовий, опалювальний період.

Дані по нормативному строку амортизації котлоагрегатів відсутні.

Більш детальна інформація щодо основного технологічного обладнання наведена в таблиці.

№ з/п	Найменування устаткування	Термін введення в експлуатацію	Нормативний строк амортизації	Дата проведення останньої реконструкції	Проектна потужність	Фактична потужність	Режим роботи	Час роботи, год./ рік ¹⁾
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Котел водогрійний газовий ПТВМ-50-150 ст.№5	1968 р.	—	2011 р.	50 Гкал/год. (58,2 МВт/год.)	40% від проектної	опалювальний період	4392/1099
2	Котел водогрійний газовий КВ-ГМ-50-150 ст.№6	2002 р.	—	—	50 Гкал/год. (58,2 МВт/год.)	40% від проектної	опалювальний період	4392/2446
3	Котел водогрійний газовий КВ-ГМ-50-150 ст.№7	2002 р.	—	—	50 Гкал/год. (58,2 МВт/год.)	40% від проектної	опалювальний період	4392/152
4	Котел паровий газовий ДКВР-10-13 ст.№1	1961 р.	—	2000 р.	10,0 т пару/год. (6,1 Гкал/год., 7,1 МВт/год.)	40% від проектної	резервний	4392/-
5	Котел паровий газовий ДКВР-10-13 ст.№3	2002 р.	—	2002 р.	10,0 т пару/год. (6,1 Гкал/год., 7,1 МВт/год.)	40% від проектної	резервний	4392/-
6	Котел паровий газовий ДКВР-10-13 ст.№4	2011 р.	—	2013 р.	10,0 т пару/год. (6,1 Гкал/год., 7,1 МВт/год.)	40% від проектної	резервний	4392/-
7	Дизельний генератор	2024 р.	25 років	—	1100 кВА (880 кВт)	75% від проектної	аварійний	250

¹⁾ наведено проектний та фактичний за 2024 р. час роботи обладнання.

16.7. Відомості щодо виду та обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами

Відомості щодо виду та обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами

Таблиця 6.1

Порядковий номер	Забруднююча речовина		Фактичний обсяг викидів, т/рік	Потенційний обсяг викидів, т/рік	Порогові значення потенційних викидів для взяття на державний облік, т/рік
	код	найменування			
1	2	3	4	5	6
1	06000	Оксид вуглецю	4,368	11,273	1,5
2	07000	Вуглецю діоксид	14328,345	36936,535	500,0
3	12000	Метан	0,256	0,659	10,0
	01000	Метали та їх сполуки, в т.ч.:	0,007	0,015	-
4	01003	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,007	0,014	0,1
5	01007	Ртуть та її сполуки (у перерахунку на ртуть)	0,0000	0,0000	0,0003
6	01104	Манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)	0,000	0,001	0,005
	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, в т.ч.:	0,001	0,004	3,0
7	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки, волокна)	0,001	0,004	-
	04000	Сполуки азоту, в т.ч.:	8,189	21,485	-
8	04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	8,163	21,419	1,0
9	04002	Азоту(1) оксид (N ₂ O)	0,026	0,066	0,1
	05000	Діоксид та інші сполуки сірки, в т.ч.:	0,000	0,001	2,0
10	05001	Сірки діоксид	0,000	0,001	1,5
	11000	Неметанові леткі органічні сполуки, в т.ч.:	1,283	3,063	1,5
11	11000	Вуглеводні граничні C ₁₂ -C ₁₉ (розчинник РПК-265 П та інші)	1,283	3,063	-
	16000	Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор), в т.ч.:	0,000	0,000	0,05
12	16001	Фтористий водень	0,000	0,000	0,05
Усього для об'єкта / промислового майданчика			14342,449	36973,035	-
Перелік найбільш поширених забруднюючих речовин					
1	2	3	4	5	6
1	06000	Оксид вуглецю	4,368	11,273	1,5
	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, в т.ч.:	0,001	0,004	3,0
2	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки, волокна)	0,001	0,004	-

Поряд- ряд- ковий номер	Забруднююча речовина		Фактичний обсяг вики- дів, т/рік	Потенційний обсяг вики- дів, т/рік	Порогові зна- чення потен- ційних вики- дів для взяття на державний облік, т/рік
	код	найменування			
1	2	3	4	5	6
	04000	Сполуки азоту, в т.ч.:	8,163	21,419	-
3	04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	8,163	21,419	1,0
	05000	Діоксид та інші сполуки сірки, в т.ч.:	0,000	0,001	2,0
4	05001	Сірки діоксид	0,000	0,001	1,5
Усього			12,532	32,697	-
<i>Перелік небезпечних забруднюючих речовин</i>					
1	2	3	4	5	6
	01000	Метали та їх сполуки, в т.ч.:	0,007	0,015	-
1	01003	Залізо та його сполуки (у пере- рахунку на залізо)	0,007	0,014	0,1
2	01007	Ртуть та її сполуки (у перераху- нку на ртуть)	0,0000	0,0000	0,0003
3	01104	Манган та його сполуки (у пере- рахунку на діоксид мангану)	0,000	0,001	0,005
	16000	Фтор та його сполуки (у перера- хунку на фтор), в т.ч.:	0,000	0,000	0,05
4	16001	Фтористий водень	0,000	0,000	0,05
Усього			0,007	0,015	-
<i>Перелік інших забруднюючих речовин, які викидаються в атмосферне повітря стаціонарними дже- релами об'єкта / промислового майданчика</i>					
1	2	3	4	5	6
1	12000	Метан	0,256	0,659	10,0
	11000	Неметанові леткі органічні спо- луки, в т.ч.:	1,283	3,063	1,5
2	11000	Вуглеводні граничні C ₁₂ -C ₁₉ (розчинник РПК-265 П та інші)	1,283	3,063	-
Усього			1,539	3,722	
<i>Перелік забруднюючих речовин, для яких не встановлені гігієнічні регламенти допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць</i>					
1	2	3	4	5	6
1	07000	Вуглецю діоксид	14328,345	36936,535	500,0
	04000	Сполуки азоту, в т.ч.:	0,026	0,066	-
2	04002	Азоту(1) оксид (N ₂ O)	0,026	0,066	0,1
Усього			14328,371	36936,601	-

¹⁾У таблиці наведено відомості щодо виду та обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами КПТМ «КРИВОРІЖТЕПЛОМЕРЕЖА» (Котельня «Тернівська»). Розрахунки обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря наведені в п.п.18.2. Порогові значення потенційних викидів забруднюючих речовин для взяття на державний облік визначені відповідно до додатку 1 до Інструкції про порядок та критерії взяття на державний облік об'єктів, які справляють або можуть справити шкідливий вплив на здоров'я людей і стан атмосферного повітря, видів та обсягів забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря, затвердженої наказом Мінекоресурсів України від 10.05.2002 р. №177.

Характеристика установок очистки газов

Таблиця 6.4

Номер джерела викиду	Найменування ГОУ	Забруднюючі речовини, за якими проводиться газоочистка			Ступень очищення	Назва та тип установки очистки газу	На вході в ГОУ			На виході з ГОУ			Ступінь очищення газу, %
		CAS N / CAS	код	найменування			об'ємна витрата газопилового потоку, м³/с	масова концентрація, мг/м³	масова витрата, г/с	об'ємна витрата газопилового потоку, м³/с	масова концентрація, мг/м³	масова витрата, г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Газоочисне устаткування відсутнє													

Дані щодо потенційних обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами від об'єкта / промислового майданчика

Таблиця 6.7

Забруднююча речовина		Потенційний викид забруднюючої речовини, тонн, з трьома десятковими знаками
код	найменування	
1	2	3
06000	Оксид вуглецю	11,273
07000	Вуглецю діоксид	36936,535
12000	Метан	0,659
01000	Метали та їх сполуки, в т.ч.:	0,015
01003	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,014
01007	Ртуть та її сполуки (у перерахунку на ртуть)	0,000
01104	Манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)	0,001
03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, в т.ч.:	0,004
03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	0,004
04000	Сполуки азоту, в т.ч.:	21,485
04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	21,419
04002	Азоту(1) оксид (N ₂ O)	0,066
05000	Діоксид та інші сполуки сірки, в т.ч.:	0,001
05001	Сірки діоксид	0,001
11000	Неметанові леткі органічні сполуки, в т.ч.:	3,063
11000	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС)	3,063
16000	Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор), в т.ч.:	0,000
16001	Фтористий водень	0,000
00000	Усього для об'єкта/ промислового майданчика	36973,035

Дані щодо потенційних обсягів викидів забруднюючих речовин від виробничих і технологічних процесів, технологічного устаткування (установок)

Найменування виробничого та технологічного процесу, технологічного устаткування (установки):

Виробництво електрики та тепла загального користування

код **1.A.1.a**

Таблиця 6.8.1

Забруднююча речовина		Потенційний викид забруднюючої речовини, тонн, з трьома десятковими знаками
код	найменування	

1	2	3
06000	Оксид вуглецю	11,211
07000	Вуглецю діоксид	36846,008
12000	Метан	0,659
01000	Метали та їх сполуки, в т.ч.:	0,000
01007	Ртуть та її сполуки (у перерахунку на ртуть)	0,000
03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, в т.ч.:	0,000
03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	0,000
04000	Сполуки азоту, в т.ч.:	20,895
04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	20,829
04002	Азоту(1) оксид (N ₂ O)	0,066
05000	Діоксид та інші сполуки сірки, в т.ч.:	0,000
05001	Сірки діоксид	0,000
11000	Неметанові леткі органічні сполуки, в т.ч.:	3,061
11000	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС)	3,061
00000	Усього за виробничим та технологічним процесом, технологічним устаткуванням (установкою)	36881,834

Найменування виробничого та технологічного процесу, технологічного устаткування (установки):

Мале спалювання. Комерційний/інституціональний сектор: пересувні джерела

код 1.A.4.a.ii

Таблиця 6.8.2

Забруднююча речовина		Потенційний викид забруднюючої речовини, тонн, з трьома десятковими знаками
код	найменування	
1	2	3
06000	Оксид вуглецю	0,053
07000	Вуглецю діоксид	90,527
03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, в т.ч.:	0,004
03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	0,004
04000	Сполуки азоту, в т.ч.:	0,583
04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	0,583
05000	Діоксид та інші сполуки сірки, в т.ч.:	0,001
05001	Сірки діоксид	0,001
11000	Неметанові леткі органічні сполуки, в т.ч.:	0,002
11000	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС)	0,002
00000	Усього за виробничим та технологічним процесом, технологічним устаткуванням (установкою)	91,170

Найменування виробничого та технологічного процесу, технологічного устаткування (установки):

Таблиця 6.8.3

Забруднююча речовина		Потенційний викид забруднюючої речовини, тонн, з трьома десятковими знаками
код	найменування	
1	2	3
06000	Оксид вуглецю	0,009
01000	Метали та їх сполуки, в т.ч.:	0,015
01003	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,014
01104	Манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)	0,001
04000	Сполуки азоту, в т.ч.:	0,007
04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	0,007
16000	Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор), в т.ч.:	0,000
16001	Фтористий водень	0,000
00000	Усього за виробничим та технологічним процесом, технологічним устаткуванням (установкою)	0,031

16.8. Заходи щодо впровадження найкращих існуючих технологій виробництва (що виконані або/та які потребують виконання) для об'єктів, які віднесені до першої групи.

Відповідно до «Переліку виробництв та технологічного устаткування, які підлягають до впровадження найкращих доступних технологій та методів керування» (додаток №3 до «Інструкції про вимоги до оформлення документів, в яких обґрунтовуються обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами», що затверджена Наказом Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України №448 від 27.06.2023 р.), Котельня «Тернівська» КПТМ «КРИВОРІЖТЕПЛОМЕРЕЖА» належить до складу виробництв, на яких повинні впроваджуватися найкращі доступні технології та методи керування.

Технологічне устаткування, на якому повинні впроваджуватися найкращі доступні технології та методи керування:

- котел водоگрійний газовий ПТВМ-50-150 ст.№5, номінальною тепловою потужністю 58,2 МВт/год.;
- котли водоگрійні газові КВ-ГМ-50-150 ст.№6,7, номінальна теплова потужність кожного – 58,2 МВт/год.;
- котли парові газові ДКВР-10-13 ст.№1,3,4, номінальна теплова потужність кожного – 7,1 МВт/год.

На джерелі викиду №8 «Труба (парові котли ДКВР-10-13 ст.№1,3,4)» для оксидів азоту встановлений норматив гранично допустимих викидів на рівні 500 мг/м³, а для оксиду вуглецю - 250 мг/м³ (Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 27.06.2006 р. за №309 «Про затвердження нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел»).

Фактичні показники викидів даних забруднюючих речовин не перевищують встановлені нормативи, що вказує на достатність існуючих методів керування процесом спалювання для досягнення нормативів викидів забруднюючих речовин.

Для даного технологічного обладнання (парові котли ДКВР-10-13 ст.№1,3,4) на теперішній час доцільним можна вважати використання таких технологій зниження викидів, які не потребують надмірних витрат і можуть бути реалізовані без впливу на коефіцієнт корисної дії котельного устаткування.

Для котлів водогрійних газових ПТВМ-50-150 ст.№5 та КВ-ГМ-50-150 ст.№6,7 (джерело викиду №7) відповідно до Наказу Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 22.10.2008 р. №541 (зі змінами) «Про затвердження технологічних нормативів допустимих викидів забруднюючих речовин із теплосилових установок, номінальна теплова потужність яких перевищує 50 МВт» передбачаються досягнення перспективних технологічних нормативів для оксидів азоту та оксиду вуглецю на рівні 100 мг/м³ (з 01.01.2028 р.).

На існуючий період фактичні показники викидів цих забруднюючих речовин відповідають вимогам щодо рівня поточних технологічних нормативів та потребують зниження з метою досягнення встановленого рівня перспективних технологічних нормативів.

Перелік заходів щодо скорочення викидів з метою досягнення перспективних технологічних нормативів допустимих викидів наведено в таблиці 10.1.1 пункту 16.9.

16.9. Перелік заходів щодо скорочення викидів забруднюючих речовин (що виконані або/та які потребують виконання).

Заходи щодо досягнення встановлених нормативів гранично допустимих викидів для найбільш поширених і небезпечних забруднюючих речовин

Таблиця 10.1.1

Код виробничого і технологічного процесу, технологічного устаткування (установки)	Найменування заходу	Строк виконання заходу	Номер джерела викиду на карті-схемі	Загальний обсяг витрат за кошторисною вартістю, тис. грн.	Очікуване зменшення викидів забруднюючих речовин після впровадження заходу, т/рік
1	2	3	4	5	6
1 А 1 а	Технічне переоснащення котлів типу ПТВМ-50-150, КВ-ГМ-50-150 (2 од.) з реконструкцією конвективних поверхонь нагріву (зі збільшенням діаметру труб) та заміною існуючих пальників на пальники з покращеними технічними та екологічними характеристиками	31.12.2027	7	430,030 ¹⁾	7,167

¹⁾ наведена оціночна кошторисна вартість з врахуванням індексів інфляції (2019-2024 рр.). Остаточна вартість визначається за кошторисом відповідного проекту

Заходи щодо охорони атмосферного повітря при несприятливих метеорологічних умовах

Заходи щодо охорони атмосферного повітря при несприятливих метеорологічних умовах здійснюються відповідно до вимог РД 52.04.52-85 «Регулювання викидів при несприятливих метеорологічних умовах. Методичні вказівки», затвердженого комітетом СРСР по гідрометеорології та контролю природного середовища 01.12.86, для об'єктів, які знаходяться в населених пунктах, де гідрометеорологічними організаціями ДСНС проводиться або планується проведення прогнозування несприятливих метеорологічних умов.

Таблиця 10.1.2

Код виробничого і технологічного процесу, технологічного устаткування (установки)	Найменування заходу	Строк виконання заходу	Номер джерела викиду на карті-схемі	Загальний обсяг витрат за кошторисною вартістю, тис. грн.	Очікуване зменшення викидів забруднюючих речовин після впровадження заходу, т/рік
1	2	3	4	5	6
1.A.1a	1-й режим: - підсилення контролю за дотриманням технологічного регламенту роботи обладнання; - недопущення роботи технологічного устаткування у форсованому режимі; - посилення контролю герметичності газохідних систем та агрегатів	Після одержання повідомлення (штурмового попередження) від органів гідрометеослужби про настання особливо несприятливих умов першого ступеня	7,8	—	15÷20% від валових викидів від роботи обладнання на час тривалості заходів по 1-му режиму (2510,0 т/рік)
1.A.1a	2-й режим: - виконання заходів по 1-ому режиму; - зниження навантаження на котлоагрегати з метою створення стійкого розрідження в топковому просторі; - посилення контролю за режимом горіння, підтримка надлишку повітря на рівні, що виключає недопал;	Після одержання повідомлення 2-го ступеню	7,8	—	20÷40% від валових викидів від роботи обладнання на час тривалості заходів по 2-му режиму (4302,7 т/рік)
2.C.7.d	- ведення режиму горіння за налагодженими вимірювачами кисню;		9		
1.A.4.a.ii	- припинення зварювальних робіт; - обмеження використання автотранспорту		10		
1.A.1a	3-й режим: - виконання заходів по 1-ому і 2-ому режимам; - зниження навантаження або зупинка виробництва, що супроводжується значними вики-	Після одержання повідомлення 3-го ступеню	7,8	—	40÷60% від валових викидів від роботи обладнання на час тривалості заходів по 3-му
2.C.7.d	зупинка виробництва, що супроводжується значними вики-		9		

Код виробничого і технологічного процесу, технологічного устаткування (установки)	Найменування заходу	Строк виконання заходу	Номер джерела викиду на карті-схемі	Загальний обсяг витрат за кошторисною вартістю, тис. грн.	Очікуване зменшення викидів забруднюючих речовин після впровадження заходу, т/рік
1	2	3	4	5	6
1.А.4.а.іі	дами забруднюючих речовин; - скорочення виїздів транспорту на 50%.		10		режиму (7171,2 т/рік)

Заходи щодо запобігання перевищенню встановлених нормативів гранично допустимих викидів у процесі виробництва не встановлюються.

Заходи щодо обмеження обсягів залпових викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря не встановлюються.

Заходи щодо остаточного припинення діяльності, пов'язаної з викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря, та приведення місця діяльності у задовільний стан не встановлюються.

Заходи щодо охорони атмосферного повітря у разі виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, ліквідації наслідків забруднення атмосферного повітря

Таблиця 10.2

Найменування об'єкта підвищеної небезпеки	Місцезнаходження об'єкта підвищеної небезпеки	Найменування, маса, категорія небезпечної речовини чи групи речовин, що тимчасово або постійно використовуються, переробляються, виготовляються, транспортуються, зберігаються на об'єкті	Індивідуальна назва, клас небезпечних речовин та категорія небезпеки, за якими проводилася ідентифікація об'єкта	Найменування забруднюючих речовин, які у разі виникнення надзвичайної ситуації техногенного або природного характеру можуть надійти в атмосферне повітря	Найменування заходів щодо охорони атмосферного повітря у разі виникнення надзвичайної ситуації	Найменування заходів щодо ліквідації наслідків забруднення атмосферного повітря у разі виникнення надзвичайної ситуації
1	2	3	4	5	6	7
Газові котли	Виробничий майданчик Котельня «Тернівська» КПТМ «КРИВОРІЖТЕПЛОМЕРЕЖА» (м. Кривий Ріг)	Природний газ/ 5370,862 т/ горючий газ/ 1-а категорія	горючі гази	оксид вуглецю; діоксид азоту (NO ₂)	Організаційно-технічні заходи, спрямовані на забезпечення безпеки експлуатації об'єкта, у тому числі проведення технічного обслуговування та ремонту обладнання, розроблення і дотримання технологічних процесів та регламентів	Заходи згідно переліку затверджених планів локалізації і ліквідації аварійних ситуацій та аварій, у тому числі: локалізація аварії відключенням аварійної ділянки; прийняття необхідних заходів з максимального використання залишеного в роботі обладнання; організація роботи з залученням і використанням технічних, матеріальних і людських ресурсів найближчих місцевих організацій

16.10. Дотримання виконання природоохоронних заходів щодо скорочення викидів.

На підприємстві на даний час діє дозвіл на викиди №1211037200-258 від 17.09.2018 р. терміном дії 7 років. Даним дозволом встановлено природоохоронні заходи щодо скорочення викидів на джерелі викиду №7 з терміном виконання заходу – 31.12.2027 р. Зазначені заходи знаходяться в стадії впровадження.

16.11. Відповідність пропозицій щодо дозволених обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами законодавству.

Пропозиції щодо дозволених обсягів викидів забруднюючих речовин, які віднесені до основних джерел викидів

Номер джерела викидів:	8	Труба (парові котли ДКВР-10-13 ст.№1,3,4)
Місце розташування джерела викиду:	X = -20	Y = 57
Максимальна витрата викиду, кубічних метрів на секунду:	40,41	
Висота викиду, метрів:	45,0	

Таблиця 9.1

Найменування забруднюючих речовин	Гранично допустимий викид відповідно до законодавства, мг/м³	Затверджений гранично допустимий викид		Строк досягнення
		мг/м³	г/с	
1	2	3	4	5
Оксид вуглецю	250	201,15	5,5489	з дати видачі дозволу
Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	500	391,09	10,8377	з дати видачі дозволу

Пропозиції щодо дозволених обсягів викидів забруднюючих речовин, які віднесені до інших джерел викидів

Джерела викидів, віднесені до інших джерел, для яких встановлюються нормативи гранично допустимих викидів, відсутні.

Викиди забруднюючих речовин, що належать до неметанових летких органічних сполук - вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉ на джерелі викиду №7 не підлягають регулюванню (Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 27.06.2006 р. за №309 «Про затвердження нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел») та за ними не здійснюється державний облік (Інструкція про порядок та критерії взяття на державний облік об'єктів, які справляють або можуть справити шкідливий вплив на здоров'я людей і стан атмосферного повітря, видів та обсягів забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря, затверджена наказом Мінекоресурсів України від 10.05.2002 р. №177). Тому гранично допустимі викиди для них відповідно до законодавства не встановлюються.

Для речовин, на які не затверджені гігієнічні регламенти (парникові гази, що присутні у викидах джерел викидів №№7,8), гранично допустимі викиди не встановлюються.

Для організованого джерела викиду №11 - нормативи гранично допустимих викидів не встановлюються, оскільки обладнання використовується як аварійне.

Для неорганізованих джерел викидів №№9,10 нормативи гранично допустимих викидів не встановлюються. Регулювання здійснюється шляхом встановлення вимог.

Пропозиції щодо дозволених обсягів викидів, що відводяться від окремих типів обладнання

Для технологічного обладнання на джерелі викиду №7, яке відносять до основних джерел (котельні, у складі яких є технологічне устаткування (котлоагрегат, газотурбінна установка, установка комбінованого циклу тощо), яке призначене для виробітку теплової, механічної енергії, в тому числі і когенераційні установки, шляхом перетворення хімічної енергії палива, загальна сумарна потужність якого більше 50 МВт), відповідно до Наказу Міністерства охорони навколишнього природного середовища України №541 від 22.10.2008 р. (зі змінами) встановлюються технологічні нормативи.

Таблиця 9.3

Джерело утворення		Забруднююча речовина		Максимальна масова концентрація забруднюючої речовини, мг/м³	Технологічний норматив допустимих викидів відповідно до законодавства, мг/м³		Затверджений гранично допустимий викид, мг/м³	Строк досягнення затвердженого значення граничнодопустимого викиду
найменування, марка, вид палива	номер	код	найменування		поточний	перспективний		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Джерело №7 - Труба (котли водогрійні ПТВМ-50-150 ст.№5, КВ-ГМ-50-150 ст.№6,7)								
Котел водогрійний ПТВМ-50-150 ст.№5, газоподібне паливо	7-1	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом	н.м.в.	5	5	5 ¹⁾	з дати видачі дозволу
		04001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	296,57	300	100	296,57	з дати видачі дозволу
							100	01.01.2028
		05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	н.м.в.	35	35	35 ¹⁾	з дати видачі дозволу
		06000	Оксид вуглецю	201,97	250	100	201,97	з дати видачі дозволу
							100	01.01.2028
Котел водогрійний КВ-ГМ-50-150 ст.№6, газоподібне паливо	7-2	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом	н.м.в.	5	5	5 ¹⁾	з дати видачі дозволу
		04001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	287,78	300	100	287,78	з дати видачі дозволу
							100	01.01.2028

Джерело утворення		Забруднююча речовина		Максимальна масова концентрація забруднюючої речовини, мг/м³	Технологічний норматив допустимих викидів відповідно до законодавства, мг/м³		Затверджений гранично допустимий викид, мг/м³	Строк досягнення затвердженого значення граничнодопустимого викиду
найменування, марка, вид палива	номер	код	найменування		поточний	перспективний		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	н.м.в.	35	35	35 ¹⁾	з дати видачі дозволу
		06000	Оксид вуглецю	180,88	250	100	180,88	з дати видачі дозволу
							100	01.01.2028
Котел водогрійний КВ-ГМ-50-150 ст.№7, газоподібне паливо	7-3	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом	н.м.в.	5	5	5 ¹⁾	з дати видачі дозволу
		04001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	290,99	300	100	290,99	з дати видачі дозволу
							100	01.01.2028
		05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	н.м.в.	35	35	35 ¹⁾	з дати видачі дозволу
		06000	Оксид вуглецю	110,12	250	100	110,12	з дати видачі дозволу
							100	01.01.2028

¹⁾ у випадках зміни якості газоподібного палива з вмістом сполук сірки, що підтверджується сертифікатом, масові концентрації викидів забруднюючих речовин (речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом та діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки), що відводяться від окремих типів обладнання, не повинні перевищувати затверджений граничнодопустимий викид. При використанні газоподібного палива з вмістом сполук сірки, що підтверджується сертифікатом, суб'єкт господарювання повинен здійснювати інструментальні вимірювання концентрацій речовин у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом та діоксиду сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки у відхідних газах установок спалювання.

16.12. Висновки за результатами розрахунків розсіювання

Оцінка впливу викидів забруднюючих речовин на стан забруднення атмосферного повітря виконувалась розрахунковим методом. Розрахунки виконані на підставі діючої методики розрахунків концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин (ОНД-86 Держкомгідромету) по програмі «ЕОЛ-Плюс 5.3.6», що входить у перелік програм, рекомендованих Міндовкілля України до використання.

Для більш повного аналізу ситуації з забруднення приземного шару атмосфери, розрахунки розсіювання забруднюючих речовин для Котельні «Тернівська» КПТМ «КРИВОРІЖТЕПЛОМЕРЕЖА» виконувались в декілька етапів: на існуючий період/ на перспективу (при досягненні перспективних технологічних нормативів допустимих викидів); без урахування впливу фонових концентрацій/з урахуванням впливу фонових концентрацій; зона впливу підприємства на існуючий період/на перспективу.

За результатами визначення доцільності проведення розрахунків розсіювання, такі розрахунки були проведені для забруднюючих речовин:

- *оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту;*
- *оксид вуглецю.*

Проведений аналіз результатів розрахунку приземних концентрацій забруднюючих речовин, що утворюються (виділяються) на виробничому майданчику Котельні «Тернівська» КПТМ «КРИВОРІЖТЕПЛОМЕРЕЖА», показав, що в контрольних точках (як без урахування впливу фонових концентрацій, так і з урахуванням впливу фонових концентрацій) не спостерігається перевищення встановлених нормативів екологічної безпеки (ГДК) на існуючий період.

Проведений аналіз результатів розрахунку приземних концентрацій забруднюючих речовин, що будуть утворюватися (виділятися) на виробничому майданчику Котельні «Тернівська» після досягнення перспективних технологічних нормативів допустимих викидів, показав, що в контрольних точках спостерігається помірне зниження приземних концентрацій оксидів азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту та незначне зниження приземних концентрацій оксиду вуглецю. Перевищення встановлених нормативів екологічної безпеки (ГДК) відсутнє як без урахування, так і з урахуванням впливу фонових концентрацій.

Згідно з результатами розрахунку, зона впливу Котельні «Тернівська» КПТМ «КРИВОРІЖТЕПЛОМЕРЕЖА» на існуючий період обмежується зоною впливу оксидів азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту, радіус зони впливу становить біля 7,740 км.

При досягненні перспективних технологічних нормативів допустимих викидів (на перспективу), зона впливу Котельні «Тернівська» буде обмежуватися зоною впливу оксидів азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту, радіус становитиме біля 6,021 км.