вих. № 61 від 23.12 2022 р.

Начальнику управління
екології та природних ресурсів
Житомирської обласної
державної адміністрації

ФГ «БАУР-ММ»
11761, Житомирська обл.,
Новоград-Волинський район,
с. Груд, вул. Колгоспна, 3
тел. 0687352520
(назва суб'єкта господарювання, поштова адреса, телефон)

Заява

Відповідно до ст. 11 Закону України «Про охорону атмосферного повітря» подаємо звіт про дотримання умов дозволу на викиди у 2022 році.

Відповідно до дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами № UA 18080150070058268 - Н25 від 18.08.2021 р. ФГ «БАУР-ММ» виконано заходи щодо дотримання умов дозволу на викиди. Звіт про виконання заходів у 2022 році додається.

В процесі господарської діяльності виконуються умови дозволу на викиди, а саме:

1) до викидів забруднюючих речовин:
- викиди забруднюючих речовин не перевищують гранично-допустимі викиди, що зазначені в дозволі.

2) до технологічного процесу:
- забезпечено виконання робіт, що супроводжують викиди забруднюючих речовин, без суттєвого впливу на навколишнє середовище та здоров'я населення.

3) до обладнання та споруд:
- технологічне обладнання утримується у належному технічному стані.

4) до очистки газопилового потоку:
- призначено особу, відповідальну за технічний стан, обслуговування і безпечну експлуатацію ГОУ;
- проведено технічне навчання і перевірку знань інженерно-технічного персоналу, залученого до експлуатації ГОУ;
- проведено перевірку технічного стану ГОУ;
- проведено інструментально-лабораторні вимірювань ефективності роботи ГОУ;
- розроблено паспорт ГОУ.

5) до адміністративних дій у разі виникнення надзвичайних ситуацій:
- надзвичайних ситуацій на території підприємства зафіксовано не було.

Директор ФГ «БАУР-ММ» _____ Олег МЕДВЕДЄВ

Житомирська область Новоград-Волинський район Фермерське господарство "БАУР-ММ" і.к.34394736 Україна

Технічна документація на ГОУ

Наказ про призначення відповідальної особи за експлуатацію газоочисних установок (ГОУ)

Фермерське господарство «БАУР-ММ»

НАКАЗ № 1-ГОУ

с. Груд «23» листопада 2022 р.

про призначення відповідальної особи за експлуатацію газоочисних установок (ГОУ)

Для забезпечення виконання Закону України "Про охорону атмосферного повітря " та наказу Мінприроди «Про затвердження правил технічної експлуатації установок очистки газу» від 06.02.2009 р. №52

НАКАЗУЮ:

1. Призначити Музику Миколу Миколайовича відповідальним за:

- технічний стан та безпечну експлуатацію установок очистки газу;
- проведення поточних, планових і капітальних ремонтів;
- належне розташування та обладнання місць відбору проб та вимірювання параметрів газопилового потоку згідно з вимогами чинного законодавства;
- здійснення інструментально-лабораторних вимірювань параметрів викидів забруднюючих речовин та ефективності роботи ГОУ;
- ведення журналу обліку робочого часу ГОУ.

2. В своїй діяльності Музиці Миколі Миколайовичу користуватись правилами технічної експлуатації установок очистки газу, затвердженими наказом Мінприроди від 06.02.2009 р. №52, Інструкцією з експлуатації установок очистки газу Фермерського господарства «БАУР-ММ».
3. Контроль за виконанням даного наказу залишаю за собою.

Житомирська область Новоград-Волинський район село Груд Фермерське господарство "БАУР-ММ" І.к.34394736 Україна

Директор ФГ «БАУР-ММ» _____ Олег МЕДВЕДЄВ

З наказом ознайомлений _____ Музика М.М.

ІНСТРУКЦІЯ
з експлуатації і обслуговування ПГОУ

ФГ «БАУР-ММ»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор

Олег МЕДВЕДЄВ

ІНСТРУКЦІЯ
з експлуатації і обслуговування ПГОУ

(Джерело викидів – ДВ № 5)

Циклон типу ЦН-15

Дільниця: Зерноочистий комплекс

с. Груд - 2022

І. Загальні положения

1.1 Інструкція з експлуатації і обслуговування пилогазоочисних установок (далі – Інструкція) розроблена на виконання п. 2.2.3 «Правил технічної експлуатації установок очистки газу» затверджених наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 06.02.2009 №52 (далі – Правила). Дана інструкція встановлює порядок організації та вимоги до експлуатації, технічного обслуговування та ремонту основного і допоміжного обладнання газоочисного устаткування (ГОУ) – циклону типу ЦН-15 на джерелі викидів № 5 від зерноочисного сепаратора БЦС-25. Вимоги цієї інструкції є обов'язковими для виконання для всіх посадових осіб, що задіяні в роботі ПГОУ на підприємстві. Контроль за виконанням даної Інструкції покладається на особу, що призначена наказом директора відповідальною за експлуатацію та технічний стан ГОУ. Інструкція є обов'язковою для виконання на підприємстві.

1.2. У цій Інструкції терміни вживаються у такому значенні:

газопиловий потік - газ, що містить забруднюючу речовину або забруднюючі речовини в будь-якому агрегатному стані і організовано відводиться від джерела утворення забруднюючих речовин та (або) стаціонарного джерела забруднення атмосфери;

забруднююча речовина - речовина хімічного або біологічного походження, що присутня або надходить в атмосферне повітря і може прямо або опосередковано справляти негативний вплив на здоров'я людини та стан навколишнього природного середовища;

концентрація забруднюючої речовини - кількість забруднюючої речовини, що міститься в одиниці об'єму газу, що надходить в атмосферне повітря, мг/куб.м;

масова витрата забруднюючої речовини (потужність викиду) - кількість речовини, що викидається в атмосферне повітря за одиницю часу, г/с, кг/год, т/рік;

масова концентрація забруднюючої речовини - відношення маси забруднюючої речовини до об'єму аспірованого при відборі проби газу, мг/куб.м;

об'ємна витрата газопилового потоку - відношення об'єму газопилового потоку до одиниці часу, куб.м/с;

одноступенева установка очистки газу - установка, яка складається з одного або декількох апаратів очистки газу, що працюють паралельно;

ступінь очищення газу (ефективність роботи установки очистки газу) - відношення масової витрати забруднюючої речовини, що вловлена (знешкоджена) установкою очистки газу, до її масової витрати, що надходить до установки очистки газу, %;

технологічна установка очистки газу - обладнання, призначене для очищення газопилового потоку при проведенні певної стадії технологічного процесу та розміщене між відповідними технологічними агрегатами або включене в замкнений цикл технологічного процесу, яке не здійснює безпосередньо викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря;

точки контролю - точка-отвір на уявному перерізі газоходу, де виконуються вимірювання параметрів газопилового потоку та концентрацій забруднюючих речовин;

установка очистки газу (далі - ГОУ) - комплекс споруд, призначений для відведення, транспортування та вловлювання з газопилового потоку, що відводиться від технологічного обладнання, наявних у ньому забруднюючих речовин. ГОУ складається з газоочисних апаратів, допоміжного обладнання, контролюючих приладів і комунікацій.

2. Вимоги та обов'язки при експлуатації ГОУ

2.1 Керівництво зобов'язане:

- забезпечити безперебійну ефективну роботу і безпечну експлуатацію ГОУ, підтримувати у справному стані споруди, устаткування та апаратуру для очищення викидів;
- визначити та призначити наказом особу, відповідальну за технічний стан та експлуатацію ГОУ. Обов'язки відповідальної особи визначені в п. 4 даної Інструкції;
- мати паспорт ГОУ за формою згідно додатку 3 «Правил технічної експлуатації установок очистки газу»;
- організувати обладнання місць відбору проб для вимірювання параметрів газопилового потоку на вході і на виході з апарата (кожного ступеня очищення) згідно з ДСТУ 8812:2018, ДСТУ 8725:2017; ДСТУ 8726:2017 та герметизацію вхідних отворів після проведення вимірювань з метою запобігання витоку газу або підсосу повітря;
- 1 раз на рік забезпечувати проведення перевірки на відповідність фактичних параметрів роботи ГОУ проектним показникам (далі - ефективність роботи ГОУ) лабораторією, яка атестована на право проведення необхідних інструментально-лабораторних вимірювань;
- забезпечувати проведення огляду ГОУ для оцінки їх технічного стану не менше двох разів на рік комісією, склад комісії призначається наказом директора;
- забезпечувати проведення не менше одного разу на три роки технічного навчання і перевірки знань інженерно-технічного персоналу та не менше одного разу на рік обслуговуючого персоналу, залученого до експлуатації ГОУ. Результати перевірки знань оформлюються протоколом засідання комісії з перевірки знань з правил технічної експлуатації установок очистки газу, склад якої призначається наказом директора.
- забезпечувати проведення поточних планових ремонтів ГОУ згідно затвердженого графіку. Зміна конструкції або модернізація ГОУ, що призводять до погіршення робочих показників, зниження ступеня очищення

(ефективності її роботи), погіршення умов праці обслуговуючого персоналу чи зниження безпечності експлуатації ГОУ, забороняється;

- вносити відповідні зміни у паспорта ГОУ після проведення капітальних ремонтів;

- забезпечувати проведення налагодження ГОУ після закінчення будівництва, реконструкції або капітального ремонту, при зміні режиму роботи технологічного агрегату або газоочисного апарата, при зниженні проектної ефективності роботи, за приписом державних інспекторів з охорони навколишнього природного середовища;

- забезпечувати проведення перевірки на відповідність фактичних параметрів роботи ГОУ проектним показникам після проведення планових та позапланових ремонтів;

- повідомляти в управління екології Житомирської ОДА та Держекоінспекцію у разі кожного випадку аварійної зупинки роботи ГОУ більше однієї години при працюючому технологічному обладнанні;

- проводити розслідування випадків технічної несправності або порушення режимів роботи ГОУ, що призводять до зниження ефективності роботи, зупинки або аварії. За результатами розслідування розробляються заходи щодо доведення ГОУ до справного технічного стану та попередження подібних випадків у подальшому. Склад комісії затверджується наказом директора.

- при проведенні планових та позапланових перевірок забезпечувати допуск державних інспекторів з охорони навколишнього природного середовища на всі ділянки підприємства, представляти їм необхідну технічну та експлуатаційну документацію, інформацію про роботу ПГОУ, забруднюючих речовин, що виділяються в атмосферу, забезпечити їх службовими приміщеннями.

2.2. Посадові особи, які не забезпечують виконання цієї Інструкції, можуть бути піддані дисциплінарним стягненням або притягнені до відповідальності в установленому порядку згідно з діючим законодавством.

3. Обов'язки особи, відповідальної за технічний стан та експлуатацію ГОУ

3.1. Згідно діючої інструкції особа, відповідальна за технічний стан та експлуатацію ГОУ (далі – відповідальна особа), яка призначена по підприємству наказом директора, зобов'язана:

- знати і виконувати вимоги даної Інструкції;
- знати принцип дії, конструкцію та механізм обладнання ГОУ, порядок його обслуговування і ремонт згідно даної Інструкції;
- вести паспорт ГОУ, своєчасно вносити необхідні зміни та представляти їх на затвердження директору;
- розробляти паспорта на новостворені та реконструйовані ГОУ та представляти їх на затвердження директору;
- здійснювати постійний контроль за роботою ГОУ, технічного стану споруд, устаткування та апаратури;
- своєчасно проводити технічне обслуговування, вести графік поточних та планових ремонтів ГОУ та своєчасно (не пізніше 3 місяців) доводити до відома керівництва про необхідність їх проведення;
- вести журнал обліку робочого часу ГОУ;
- проводити обладнання місць відбору проб для вимірювання параметрів газопилового потоку на вході і на виході з апарата згідно вимог ДСТУ;
- проводити герметизацію вхідних отворів після проведення вимірювань з метою запобігання витоку газу або підсосу повітря;
- вести графік проведення перевірок ефективності роботи ГОУ та своєчасно (не пізніше 1 місяця) доводити до відома керівництва про необхідність їх проведення;
- вести графік проведення оцінки технічного стану ГОУ та своєчасно (не пізніше 1 місяця) доводити до відома керівництва про необхідність її проведення;
- негайно та невідкладно доводити до відома керівництва про виявлення недоліків у роботі ГОУ, порушення режимів роботи ГОУ, що призводять до зниження ефективності роботи, зупинки або аварії;

- розробляти заходи щодо усунення недоліків в роботі ГОУ та негайно доводити до відома керівництва про необхідність та терміновість їх проведення;

- вести перелік інженерно-технічного персоналу та персоналу, залученого до експлуатації ГОУ;

- вести графік проведення знань інженерно-технічного персоналу та обслуговуючого персоналу, залученого до експлуатації ГОУ, своєчасно (не пізніше 2 місяців) доводити до відома керівництва про необхідність її проведення;

- своєчасно доводити до відома керівництва про необхідність виконання приписів державних інспекторів з охорони навколишнього природного середовища.

4. Порядок ведення облікової документації

4.1 Один раз на рік ГОУ підлягає перевірці на відповідність фактичних параметрів роботи проектним показникам. Відповідальна особа веде графік проведення перевірок та не пізніше, ніж за 1 місяці до настання строку проведення перевірок, повідомляє про це керівництво підприємства. Керівництво забезпечує проведення перевірки шляхом залучення вимірювальної лабораторії.

Лабораторія проводить необхідні інструментально-лабораторні вимірювання параметрів газопилового потоку на вході та виході з ГОУ та надає одержані результати у вигляді актів відбору проб та протоколів вимірювання вмісту забруднюючих речовин. При проведенні інструментально-лабораторних вимірювань під час перевірки ефективності роботи ГОУ визначаються наступні показники: об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку), приведена до нормальних умов; температура газопилового потоку; тиск (розрідження) газопилового потоку; гідравлічний опір; масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці; швидкість газопилового потоку в апараті; швидкість газопилового потоку на виході; масова витрата забруднюючих речовин.

Результати перевірки ефективності роботи ГОУ комісія оформлює актом перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним згідно додатку 4 Правил. До акту обов'язково вносяться дані про фактичні показники роботи ГОУ, що отримані в результаті інструментально-лабораторних вимірювань. Комісія аналізує фактичні показники роботи ГОУ та виносить рішення про відповідність або невідповідність роботи ГОУ проектним показникам. Після винесення рішення всі члени комісії підписують акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи проектним показникам. При відсутності підпису хоча б одного з членів комісії її рішення та акт перевірки ефективності роботи ГОУ вважаються недійсними.

У разі виявлення недоліків в роботі ГОУ, невідповідності параметрів роботи ГОУ проектним показникам або зменшення проектної ефективності очистки, відповідальна особа розробляє заходи щодо усунення несправностей.

Склад комісії призначається наказом директора. До складу комісії обов'язково повинні входити спеціалісти залученої вимірювальної лабораторії. Перевірку ефективності роботи ГОУ здійснюють лабораторії, які атестовані на право проведення необхідних інструментально-лабораторних вимірювань. До складу комісії обов'язково має входити відповідальна особа та за бажанням керівництво може залучати інспекторів з охорони навколишнього природного середовища.

Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним додається до паспорта ГОУ. Відповідальна особа вносить доповнення до паспорта ГОУ, де вказує фактичні показники роботи, що наведені в затвердженому комісією акті перевірки.

4.2. Два рази на рік ГОУ підлягають оцінці їх технічного стану. Відповідальна особа веде графік проведення оцінки технічного стану ГОУ та не пізніше, ніж за 1 місяць до настання строку проведення перевірок, повідомляє про це керівництво підприємства. Склад комісії призначається наказом директора.

Комісія складається з інженерно-технічного персоналу, що залучений до експлуатації ГОУ. До складу комісії обов'язково має входити відповідальна особа та за бажанням керівництво може залучати спеціалістів інших організацій або підприємств, а також інспекторів з охорони навколишнього природного середовища.

Комісія проводить огляд технічного стану усіх агрегатів та споруд, що призначені для відведення, транспортування та вловлювання з газопилового потоку та виносить рішення.

При оцінці технічного стану ГОУ здійснюється:

- перевірка герметичності корпусу циклону, бункеру, фланцевих з'єднань, газоходів;
- перевірка рівня пилу в накопичувальному бункері;
- перевірка на справність механізмів видалення пилу і засобу її транспортування;
- огляд монтажного майданчика та місця для відбору проб викидів;

- огляд вентилятора, перевірка натягу ременів, зносу підшипників, міцність болтових з'єднань, наявність мастила в підшипниках, справність робочого колеса, наявність пилу чи інших забруднень на лопатках та дисках;
- перевірка вентилятора та мережі під час роботи ГОУ (перевірка шуму та вібрації, що спричинює вентилятор, перевірка трубопроводу на герметичність та можливого витоку або підсосу газів)

Результати перевірки технічного стану ГОУ на джерелі викиду комісія оформлює актом згідно додатку 5 Правил. Після винесення рішення всі члени комісії підписують акт перевірки технічного стану ГОУ. При відсутності підпису хоча б одного з членів комісії її рішення та акт вважаються недійсними. В разі виявлення недоліків відповідальна особа розробляє план заходів з їх усунення.

5. Технічна характеристика газоочисної установки

Пиловловлююча установка (циклон типу ЦН-15) ДВ №5, що приєднана до зерноочисного сепаратора БЦС-25, призначена для очищення газопилового потоку від суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом. Джерело утворення – сепаратор БЦС-25, від якого примусово-витяжною вентиляцією за допомогою вентилятора, газопиловий потік по повітропроводам подається на ГОУ для очистки. Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом, під дією сил інерції та тяжіння осаджуються в бункері, а очищена пило-газоповітряна суміш із залишком дрібної фракції твердих частинок надходить в атмосферне повітря через вихлопний повітропровід. ГОУ введено в експлуатацію в 2012 році.

Запилене повітря входить в корпус циклону та здійснює обертальній рух в кільцевому просторі між стінкою корпусу і внутрішньою трубою, переміщаючись далі в кінцеву частину корпусу. Під дією відцентрової сили пилові частинки, переміщаючись радіально, притискаються до стінок корпусу. Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом, під дією сил інерції та тяжіння осаджуються в бункері, а газопиловий потік із залишком дрібної фракції твердих частинок, виходять через внутрішню трубу, а далі через сталеву трубу викидається в атмосферне повітря.

6. Правила нагляду за технічним станом ГОУ

6.1. Відповідальна особа зобов'язана постійно слідкувати за технічним станом газоочисних установок, не допускати поломок устаткування та агрегатів, не допускати розгерметизацію трубопроводів. Відповідальна особа повинна терміново повідомити керівництво про виявлені недоліки у роботі ГОУ. В залежності від ступеня поломки відповідальна особа розробляє заходи з усунення недоліків та терміново пред'являє керівництво, яке у свою чергу приймає рішення про подальшу експлуатацію та усунення недоліків у роботі ГОУ.

6.2. Експлуатація технологічного обладнання з відключеною ГОУ або окремими її апаратами, підключення до ГОУ технологічних агрегатів, що не передбачені проектною документацією і призведуть до зміни параметрів газопилових потоків та кількісного і якісного складу в них забруднюючих речовин, вимкнення ГОУ з економічних міркувань забороняється. У кожному випадку аварійної зупинки роботи ГОУ більше однієї години при працюючому технологічному обладнанні (якщо таке обладнання неможливо відключити з технічних міркувань, або його відключення призведе до поломки агрегатів) керівництво зобов'язане повідомити про це органам Мінприроди.

При виході з ладу одного з апаратів (циклонів), що працюють паралельно, керівництво має забезпечити поступове зменшення завантаженості технологічного обладнання до повної його зупинки.

Кожний випадок технічної несправності або порушення режимів роботи ГОУ, що призводить до зниження ефективності роботи, зупинки або аварії, розслідується комісією. Склад комісії призначається наказом директора. До складу комісії обов'язково має входити відповідальна особа та за бажанням керівництво може залучати спеціалістів інших організацій або підприємств, а також інспекторів з охорони навколишнього природного середовища.

6.3. В залежності від ступеня поломки відповідальна особа повинна скласти план заходів з відновлення нормальної експлуатації ГОУ. Так, якщо відхилення від нормальної роботи призводить до зниження ефективності або відхилення показників роботи ГОУ (гідравлічний опір, температура) від

проектних необхідно розробити заходи щодо зупинки технологічного обладнання та налагодження ГОУ.

Налагодження ГОУ проводить структурний підрозділ підприємства або організація за угодою (договором) із замовником яка має для цього необхідну технічну базу та спеціалістів. Рішення про це виносить керівництво після отримання результатів розслідування причин несправності ГОУ комісією та подання відповідальною особою плану заходів про усунення недоліків. Після проведення налагодження обов'язково необхідно здійснювати перевірку технічного стану ГОУ згідно п. 4.3. Після проведення перевірки технічного стану ГОУ обов'язково необхідно провести перевірку відповідності фактичних параметрів роботи ГОУ проектним показникам із залученням атестованої лабораторії. Можливо проведення вимірювання без оформлення акту перевірки лише окремих параметрів газопилового потоку, якщо недоліки у роботі ГОУ пов'язані або призвели до відхилення деяких параметрів, але суттєво не вплинули на ступінь очистки.

6.4. У випадку аварійної поломки, що призведе до повної несправності ГОУ, технологічне обладнання підлягає негайній зупинці, а ГОУ поточному ремонту або модернізації. Відповідальна особа після термінової зупинки обладнання надає керівництву звіт про причини поломки. Керівництво забезпечує розслідування причин несправностей у роботі ГОУ комісією, склад якої призначає директор. Після розслідування причин і винесення рішення комісією, відповідальна особа невідкладно складає відомості дефектів та обсяг робіт, які уточнюються після розкриття і огляду установки, складає графік проведення ремонтних робіт та кошторис витрат. Керівництво аналізує та виносить рішення про раціональність проведення ремонту або повертає звіт на доопрацювання відповідальній особі. Відповідальна особа зобов'язана при складанні звіту раціонально зважати на економічність та якість у виборі варіантів капітального ремонту ГОУ. Проведені після ремонту зміни вносяться до паспорта ГОУ відповідальною особою.

Зміна конструкції або модернізація ГОУ, що призводять до погіршення робочих показників, зниження ступеня очищення (ефективності її роботи),

погіршення умов праці обслуговуючого персоналу чи зниження безпечності експлуатації ГОУ, забороняється.

Ремонт ГОУ проводять структурні організація за угодою (договором), яка має для цього необхідну технічну базу та спеціалістів.

6.5. Характерні несправності і методи їх усунення.

Несправність	Можлива причина	Метод усунення
Вентилятор не подає проектну кількість газопилового потоку	Колесо обертається в протилежну сторону	Змінити направлення обертання колеса переключенням фаз на двигуні
	Колесо обертається меншим числом обертів	Провести натяжку ременів
Підвищення вібрації вентилятора	Знос підшипників. Разбалансування робочого колеса внаслідок налипання сторонніх домішок на лопатки чи диски. Слабка затяжка болтових з'єднань	Замінити підшипник. Видалити сторонні домішки. Затягнути гайки болтових з'єднань.
Нагрів підшипникового вузла	Надмірний натяг клинопасової передачі	Послабити натяг ременів
	Відсутність мастила в підшипниках	Поповнити мастило в підшипниках
При роботі вентилятора створюється сильний шум як в самому вентиляторі, так і в мережі	Відсутні м'які вставки між вентилятором і мережею на всмоктуючій і нагнітальній стороні. Слабке кріплення клапанів і засувок на трубопроводах	Встановити м'які вставки на всмоктуючій і нагнітальній стороні вентилятора. Встановити вентилятор на Віброізолююче підставу. Закріпити клапани і засувки так, щоб вони не вібрували
При роботі вентилятора прослуховується неприпустимий шум тертьових металів	Затирання робочого колеса за колектор або кожух вентилятора	Послабити 3 болта і встановити колектор з зазором і закріпити Послабити болти кріплення кожуха до станини і переміщаючи кожух у вертикальній площині, усунути затирання, закріпити кожух, перевірити обертання робочого колеса

6.6. Установки очистки газу підлягають плановим ремонтам у відповідності із чинним законодавством. Графік проведення планових ремонтів веде відповідальна особа та своєчасно (не пізніше 3 місяців) доводить до відома керівництва про необхідність його проведення. При цьому відповідальна особа складає план проведення ремонтних робіт та кошторис і подає його на розгляд

керівництву. Керівництво аналізує та виносить рішення про плановий ремонт. ГОУ після ремонту повинна забезпечувати проектну ефективність роботи.

6.7. Перелік змінних вузлів (деталей) та їх фактичний строк служби для проведення планових ремонтів:

Апарат	Найменування вузлів (деталей)	Кількість на 1 апарат (шт.)	Фактичний строк служби вузів (деталей)
Вентилятор	Робоче колесо	1	5 років
	Ремені клинові	3	5 років
Циклон	Корпус циклону	1	10 років

7. Вимоги до конструкції, експлуатації та технічного стану газоочисної установки

7.1. Вимоги до газоочисної установки при монтажі.

Несучі конструкції для кріплення трубопроводів мають бути надійними, не вібрувати і не передавати вібрації. Місцеві відсмоктувачі повинні кріпитися до невібруючих або найменш вібруючих частин технологічного устаткування. Трубопроводи повинні встановлюватися на незгораючих кріпленнях або підвісках. Матеріали і конструкції прокладок фланцевих з'єднань трубопроводів вентиляційних систем повинні вибиратися з врахуванням температури, хімічних і фізико-хімічних властивостей газопилового потоку.

Деталі і вузли вмонтованого устаткування перед підйомом і установкою мають бути очищені від іржі, грязі, снігу і сторонніх предметів. Устаткування має бути вивірене і міцно закріплене на опорних конструкціях. Корпус димососа має бути заземлений. Переконається в легкому і плавному (без торкань і заїдань) обертанні робочого колеса. Перевірити затягування болтових з'єднань. Особливу увагу звернути на кріплення електродвигуна і кожуха до станини і робочого колеса на валу електродвигуна.

Короткочасним включенням електродвигуна перевірити напрям обертання робочого колеса відповідно до вказівки стрілки на стінках кожуха і на колесі. Якщо напрям обертання не відповідає вказаному, то необхідно змінити його перемиканням на клемах електродвигуна.

7.2. Порядок пуску і зупинки установки очистки газу.

Перед пуском пиловловлювачів в роботу необхідно переконатися в наступному:

- корпус пиловловлювача, бункер, люки, фланцеві з'єднання герметичні;
- рівень пилу в накопичувальному бункері знаходиться в допустимих межах;
- механізми видалення пилу і засобу транспортування її справні і підготовлені до роботи;
- ремонтні роботи закінчені, пиловловлювач справний і готовий до експлуатації (люки закриті, ліси демонтовані і прибрані сторонні предмети);
- уважно оглянути вентилятор, газоходи, монтажний майданчик;

- щоб уникнути перевантаження електродвигуна пуск димососа, не підключеного до повітропровідної мережі або з відкритим пристроєм, що дроселює, не рекомендується;

- перевірити відповідність живлячій мережі напрузі, вказаній на заводському щитку електродвигуна;

- перевірити надійність приєднання струмопідводячого кабелю і затиску коробки виводів;

- включити електродвигун;

- за наявності сторонніх стуків і шумів, підвищеної вібрації, а також додаткового шуму у вентиляторі (у підшипниках, привідних ременях, корпусі, електродвигуні і так далі), що запускається, негайно зупинити вентилятор, з'ясувати причину відмічених неполадок і усунути їх;

- нагрів підшипників не повинен перевищувати 100°С. Одночасно виробляється контроль за температурою нагріву підшипникових щитів електродвигуна і нормальним натягненням привідних ременів, плавно відкриваючи пристрій, що дроселює, довести продуктивність вентилятора до проектної величини. Якщо в якості дроселюючого застосовується направляючий апарат, його лопатки повинні закручувати повітря у бік обертання робочого колеса;

- при відсутності дефектів вентилятор включається в нормальну роботу. Змонтовані вентилятори необхідно випробувати, для чого здійснити пуск вентилятора і перевірити його роботу протягом однієї години.

7.3. В період експлуатації необхідно:

- контролювати стабільність роботи апаратів;

- стежити за герметичністю пиловловлювачів і комунікацій, не допускаючи витоків пилу (при роботі під тиском) або недопустимих підсосів повітря (при розрідженні);

- зупинка вентилятора здійснюється відключенням електродвигуна від мережі;

- видалення пилу з бункерів пиловловлювача проводитися через пристрій для вигрузки пилу, що складається з пилового затвора і пристосувань для транспортування пилу. Пристрої для вигрузки повинні бути невеликих розмірів, особливо по висоті, герметичні, здатні працювати на протитиску і при

зниженому тиску в бункері; безвідмовні в дії. Негерметичність пристрою,. що вивантажує пил при наявності в бункері тиску вище атмосферного веде до викиду пилу в навколишнє середовище а при наявності в бункері розрядження викликає різке зниження коефіцієнта очищення газів від пилу. При нерегулярному випуску пилу відбувається переповнення бункера пилом, що неприпустимо, так як при цьому коефіцієнт очищення зменшується і створюється можливість забивання камери пилом.

Вивантаження пилу з бункера пиловловлювача може здійснюватися або безперервно, або періодично. У першому випадку транспортування проводиться за допомогою автомашин, сміттєвих контейнерів, біг-бегів. При безперервному пневматичному видаленні, пил може транспортуватися безпосередньо з бункера, при цьому потрібні спеціальний пиловий затвор з електроприводом.

7.4. Обслуговування.

Пиловловлюючі вентиляційні установки повинні працювати надійно, безперебійно і з показниками, відповідними проектним або отриманим в результаті налагоджувальних робіт. Крім того, встановлюються наступні види технічного обслуговування:

- щотижневе технічне обслуговування (через 100-200 годин роботи);
- щомісячне технічне обслуговування (через 450-500 годин роботи);
- піврічне технічне обслуговування (через 2400-2600 годин роботи);
- річне технічне обслуговування.

Зменшувати встановлений об'єм і змінювати періодичність технічного обслуговування не допускається. Експлуатація і технічне обслуговування вентилятора повинні здійснюватися кваліфікованими фахівцями.

7.5. При щотижневому технічному обслуговуванні здійснюється:

- зовнішній огляд вентилятора з метою виявлення механічних пошкоджень;
- поворот валу вентилятора за привідні рами для перевірки його вільного обертання;
- перевірка стану фланцевих ущільнень корпусу;
- перевірка стану ущільнень підшипникового вузла, валу вентилятора;

- перевірка рівнів пилу в бункері;

- видалення пилу з бункерів пиловловлювача проводитися через пристрій для вигризки пилу

7.6. При щомісячному технічному обслуговуванні здійснюється:

- перевірка температури нагріву підшипників;
- перевірка натягнення привідних ременів;
- очищення димососу від пилових і інших відкладень;
- перевірка корозійного зносу зовнішніх лакофарбових покриттів і їх відновлення (при необхідності);
- перевірка кріплення вентилятора і стану віброізоляторів;
- перевірка корозійного зносу металу колеса і корпусу;
- перевірка надійності кріплення на валу колеса і шківа;
- перевірка стану підшипників і заміна мастила в підшипникових вузлах;
- внутрішнє очищення вентилятора і візуальна перевірка його стану.

7.7. Кожні півроку ГОУ підлягає оцінці технічного стану згідно п.4.

7.8. Щорічно ГОУ підлягає перевірці на відповідність роботи проектним показникам із проведенням необхідних інструментально-лабораторних вимірювань газопилового потоку згідно п.4.

8. Правила безпеки при експлуатації і обслуговуванні установок очистки газу

8.1. Технологічне устаткування при нормальних режимах роботи має бути пожежовибухобезпечним. Для цього необхідно передбачати захисні заходи, що обмежують масштаб і наслідки пожежі.

8.2. У приміщенні котельні і на устаткуванні, що представляє небезпеку вибуху або займання, мають бути вивішені плакати, знаки безпеки про обережність при поводжені з горючими речовинами.

8.3. При підготовці вентилятора до роботи і при обслуговуванні користуватися лише справним інструментом. Обслуговування і ремонт вентилятора виробляти лише при відключенні від електромережі і повній зупинці частин, що обертаються.

8.4. У всіх випадках працівник, що включає вентилятор, зобов'язаний заздалегідь прийняти заходи по припиненню всяких робіт по обслуговуванню (ремонту, очищенню і ін.) даного вентилятора і електродвигуна і оповістити персонал про запуск. Вхідні і вихідні патрубки вентилятора мають бути захищені від випадкового попадання в них сторонніх предметів. Вентилятора має бути надійно заземлений.

8.5. Пускова апаратура вмонтовується згідно з «Правилами конструкій електроустановок», в місцях тих, що дозволяють спостерігати за роботою вентилятора. При роботах, пов'язаних з небезпекою ураження електричним струмом (в т.ч. статичною електрикою), застосовувати захисні засоби.

9. Порядок дій персоналу в аварійних ситуаціях

9.1. В разі виникнення аварійних ситуацій (відключення електроенергії, стихійного лиха) або пожежі(задимлення) негайно відключити живлення електродвигуна і повідомити майстра і енергетика цеху.

9.2. При травмуванні, раптовому захворюванні надати першу долікарську допомогу постраждалому, доповісти відповідальному керівникові робіт і викликати «Швидку допомогу» по телефону «103»;

9.3. Зберегти до прибуття комісії з розслідування нещасного випадку обстановку на робочому місці і оснащення в такому стані, в якому вони були на момент нещасного випадку, (якщо це не загрожує життю або здоров'ю інших працівників і не приведе до тяжчих наслідків), а також прийняти заходи по недопущенню подібних випадків.

9.4. При виникненні пожежі на ділянці:

- припинити роботу, відключити устаткування від електромережі, вимкнути вентиляцію;
- негайно повідомити про це по телефону «101» в пожежну частину;
- прийняти по можливості заходи до евакуації людей згідно з схемою за планом евакуації;
- приступити до гасіння пожежі всіма протипожежними засобами, що є на ділянці;
- повідомити майстра або чергового по підприємству.

Графік проведення поточних та планових ремонтів ГОУ

№ВУ	№ДВ	Найменування ГОУ	Характер несправності або відхилення від нормального технологічного режиму	Дата виявлення несправності	Причини виходу з ладу ГОУ, апарата, вузла	Опис проведених ремонтних робіт	Дата проведення ремонту	Засвідчення проведених ремонтних робіт відповідальною особою за експлуатацію ГОУ (посада, ПІБ, підпис)
1	5	Циклон типу ЦН-15						

Графік проведення оцінки технічного стану ГОУ

№ВУ	№ДВ	Найменування ГОУ	Характеристика проведених спостережень технічного стану ГОУ	Результат перевірки технічного стану ГОУ	Дата проведення перевірки технічного стану ГОУ	Термін проведення наступної оцінки технічного стану ГОУ	Засвідчення проведення оцінки технічного стану ГОУ відповідальною особою за експлуатацію ГОУ (посада, ПІБ, підпис)
1	2	3	4	5	6	3	8
1	5	Циклон типу ЦН-15	- перевірка герметичності корпусу циклону, бункеру, фланцевих з'єднань, газоходів; - перевірка рівня пилу в накопичувальному бункері; - перевірка на справність механізмів видалення пилу і засобу її транспортування; - огляд монтажного майданчика та місця для відбору проб викидів; - огляд вентилятора, перевірка натягу ременів, зносу підшипників, міцність болтових з'єднань, наявність мастила в підшипниках, справність робочого колеса, наявність пилу чи інших забруднень на лопатках та дисках; - перевірка вентилятора та мережі під час роботи ГОУ (перевірка вібрації, що спричинює вентилятор, перевірка трубопроводу на герметичність та можливого витоку або підсосу газів)	Технічний стан ГОУ задовільний	04.11.2022	листопад 2022	Музика М.М. Відповідальний за роботу ГОУ
1	5	Циклон типу ЦН-15	- перевірка герметичності корпусу циклону, бункеру, фланцевих з'єднань, газоходів; - перевірка рівня пилу в накопичувальному бункері; - перевірка на справність механізмів видалення пилу і засобу її транспортування; - огляд монтажного майданчика та місця для відбору проб викидів; - огляд вентилятора, перевірка натягу ременів, зносу підшипників, міцність болтових з'єднань, наявність мастила в підшипниках, справність робочого колеса, наявність пилу чи інших забруднень на лопатках та дисках; - перевірка вентилятора та мережі під час роботи ГОУ (перевірка вібрації, що спричинює вентилятор, перевірка трубопроводу на герметичність та можливого витоку або підсосу газів)	Технічний стан ГОУ задовільний			

Графік проведення перевірок ефективності роботи ГОУ

№ВУ	№ДВ	Найменування ГОУ	Назва організації, що проводила вимірювання параметрів роботи ГОУ та визначення ефективності роботи ГОУ	Результат перевірки ефективності роботи ГОУ	Дата складання акту перевірки ефективності роботи ГОУ	Термін проведення наступної перевірки ефективності роботи ГОУ	Засвідчення проведення перевірки ефективності газоочисної установки відповідальною особою за експлуатацію ГОУ (посада, ПІБ, підпис)
1	5	Циклон типу ЦН-15	ПП «БАЛАНС ЕКО»	ГОУ відповідає середньоексплуатаційним проектним показникам для даного типу ГОУ	04.11.2022	листопад 2022	Музика М.М. Відповідальний за роботу ГОУ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ФГ «БАУР-ММ»

Олег МЕДВЕДЄВ

Перелік інженерно-технічного персоналу, що залучений до експлуатації газоочисних установок

№ВУ	№ДВ	Найменування ГОУ	Посада працівника, залученого до експлуатації ГОУ	Прізвище, ім'я по-батькові	Підпис про ознайомлення
1	5	Циклон типу ЦН-15	Відповідальний за роботу ГОУ	Музика М.М.	

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ФГ «БАУР-ММ»

Олег МЕДВЕДЄВ

Перелік обслуговуючого персоналу, що залучений до експлуатації газоочисних установок

№ВУ	№ДВ	Найменування ГОУ	Посада працівника, залученого до експлуатації ГОУ	Прізвище, ім'я по-батькові	Підпис про ознайомлення
1	5	Циклон типу ЦН-15	Працівник	Марчук В.М.	

Наказ про проведення перевірки знань з правил технічної експлуатації установок очистки газу

ФГ «БАУР-ММ»

НАКАЗ № 2-ГОУ

с. Груд «23» листопада 2022 р.

про проведення перевірки знань з правил технічної експлуатації установок очистки газу

Для забезпечення виконання Закону України "Про охорону атмосферного повітря " та наказу Мінприроди «Про затвердження правил технічної експлуатації установок очистки газу» від 06.02.2009 р. №52

НАКАЗУЮ:

1. Провести перевірку знань з правил технічної експлуатації установок очистки газу.

2. Призначити комісію для проведення перевірки знань з правил технічної експлуатації установок очистки газів у складі:

Голова комісії: Медведєв О.М. – директор.

Члени комісії: Миколаєнко О.В.– помічник керівника.

3. Затвердити перелік фахівців підприємства, які підлягають атестації:

Музика М.М. – відповідальний за роботу ГОУ;

Марчук В.М. - працівник.

Контроль за виконанням цього наказу залишаю за собою.

Директор ФГ «БАУР-ММ» _____ Медведєв О.М.

ПРОТОКОЛ №1
засідання комісії з перевірки знань з правил технічної експлуатації установок очистки газу

ФГ «БАУР-ММ»

«23» 11 2022року

Комісія у складі:

Голова: директор Медведєв О.М.

Члени комісії: помічник керівника Миколаєнко О.В.,

створена на підставі наказу № 2-ГОУ від 23.11.2022 року,

перевірила знання

№з/п	Прізвище ім'я, по батькові працівника	Посада, професія, розряд	Цех, дільниця, виробництво	Загальна оцінка	Примітки
1	2	3	4	5	6
1	Музика Микола Миколайович	Відповідальний за роботу ГОУ	Зерноочисна установка	добре	-
2	Марчук Володимир Миколайович	Працівник	Зерноочисна установка	добре	-

Голова комісії _____ **Олег МЕДВЕДЄВ**
(прізвище, ім'я, по батькові, підпис)

Члени комісії: _____ **Олена МИКОЛАЄНКО**
(прізвище, імена, по батькові, підпис)

Фермерське господарство "БАУР-ММ" І.к.34394736 Україна

ПАСПОРТ
ПГОУ

Фермерське господарство «БАУР-ММ»

П А С П О Р Т
ПГОУ
(Джерело викиду – ДВ №5)
Циклон типу ЦН-15

Дільниця: Зерноочистий комплекс

Устаткування: сепаратор БЦС-25

ПАСПОРТ

установки очистки газу

1. Назва суб'єкта господарювання: Фермерське господарство «БАУР-ММ»

2. Місцезнаходження: Житомирська обл., Новоград-Волинський район, с.Груд, вул. Колгоспна, 3

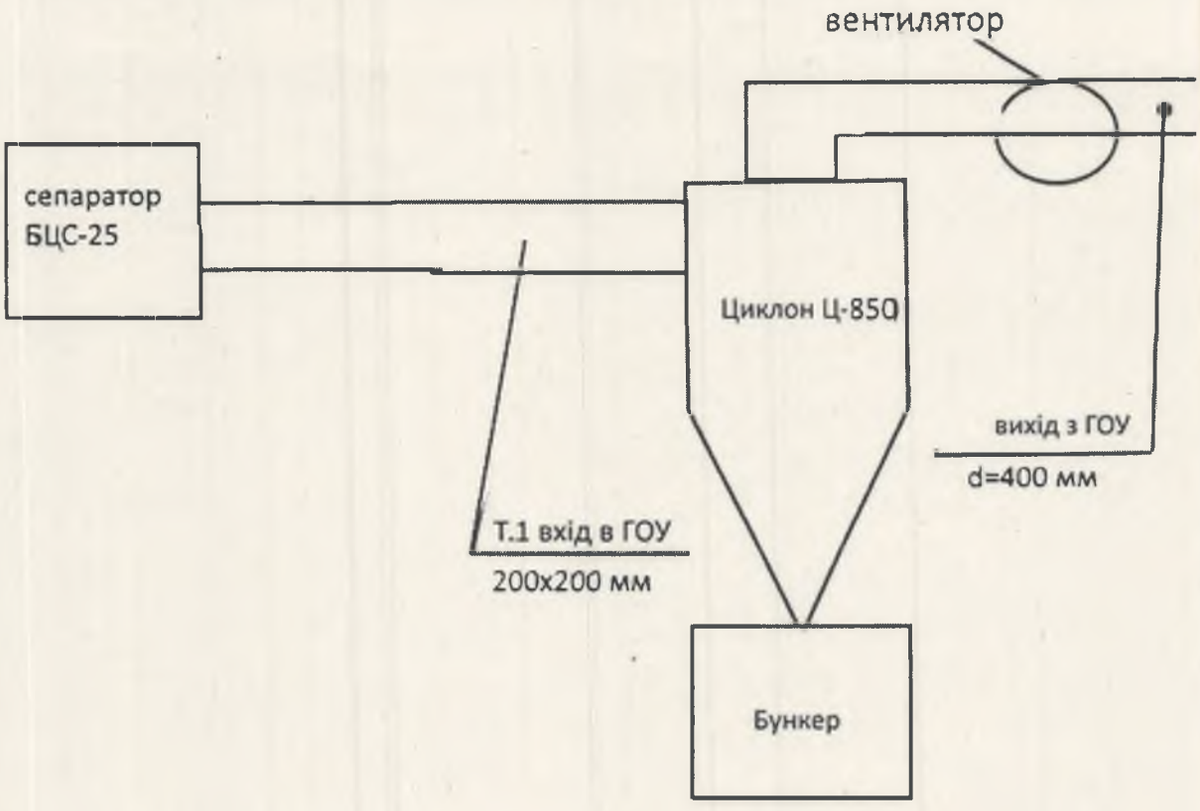
3. Найменування і призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання, автор проекту, рік введення в експлуатацію: Циклон типу ЦН-15 призначений для сухої очистки газопилового потоку від суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом, що надходять від сепаратора БЦС-25 зерноочисного комплексу. Пиловловлювач виконаний на базі циклону типу ЦН-15 згідно нормалей НИИОГаза. Позначення моделі циклону в складі пиловловлювача – Ц-850. Джерело утворення – сепаратор БЦС-25, від яких примусово витяжною вентиляцією за допомогою вентилятора Р8-УЗК-25 (2,5 кВт 1500 об/хв), газопиловий потік по газоходу розміром 200х200 мм під розрідженням подається на ГОУ для очистки.

Запилене повітря входить в корпус циклону та здійснює обертальній рух в кільцевому просторі між стінкою корпусу і внутрішньою трубою, переміщаючись далі в кінцеву частину корпусу. Під дією відцентрової сили пилові частинки, переміщаючись радіально, притискаються до стінок корпусу. Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом, під дією сил інерції та тяжіння осаджуються в бункері, а димові гази із залишком дрібної фракції твердих частинок, виходять через внутрішню трубу, а далі через газохід діаметром 400 мм, висотою 2 м викидається в атмосферне повітря. ГОУ введено в експлуатацію в липні 2012 року.

Конструкція пиловловлювача розрахована на температуру до 400 ° С і тиску розрідження - 5 (500) кПа (кгс / м^2). У технічній характеристиці циклона наведені значення продуктивності, віднесені до швидкості в циліндричної частини циклона V = 2,5 - 4,0 м/с.

4. Схема установки очистки газу (наводиться схематично газовідвідний тракт від технологічного агрегату до місця викидання або надходження газопилового потоку (газу) в атмосферне повітря та креслення загального вигляду апарата з розмірами та розрізами).

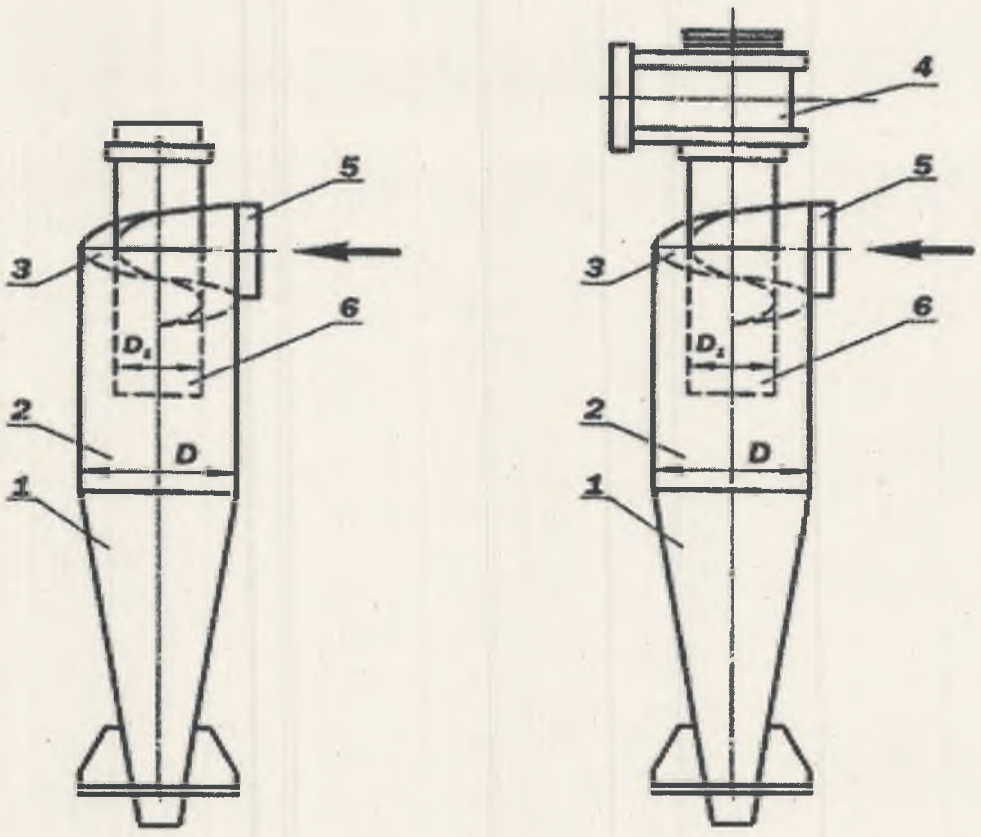
Схема ГОУ



Основні параметри і розміри пиловловлювача

Модель циклона		Ц-400	Ц-600	Ц-700	Ц-800	Ц-900
Номінальна продуктивність по диму що очищається $м^3$/год ($м^3$/с)		1570 (0,43)	3550 (0,98)	4840 (1,35)	6330 (1,76)	8000 (2,22)
Максимальна температура вихідних газів що очищається, °С		250				
Припустима запиленість газу, г/$м^3$ для пилу що слабо злипається для пилу що середньо злипається		1200 250				
Аеродинамічний опір, Па		100	120	120	130	150
Швидкість потоку диму в циклоні, м/с.		3,5±15%				
Коефіцієнт очищення диму		0,80-0,85				
Кількість твердих частин після циклона, мг/$нм^3$		150				
Габаритні розміри,мм, не більше	довжина	650	850	900	1000	1050
	ширина	700	900	950	1050	1100
	висота	2300	3200	3300	3700	4700
Маса не більше, кг		200	380	430	490	680

Креслення загального виду циклону Ц-850



1-конус, 2- циліндр, 3 – вихлопна труба, 4- гвинтова кришка, 5 – вхідний патрубок, 6 – равлик, 7- опорний фланець.

5. Експлуатаційні показники роботи установки очистки газу

Таблиця 1

Найменування оптимальних регламентованих параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи				
		проектні	фактичні на час введення в експлуатацію, після реконструкції (модернізації) або капітального ремонту			
			04.11.2022			
1	2	3	4	5	6	7
1. Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку), приведена до нормальних умов (*)	тис. куб.м/год(*)	-	1,865			
2. Гідравлічний опір	кПа	-	1,441			
3.Температура газопилового потоку, що очищується: **вході** **на виході**	 град.С град.С	 20 20	 12 11			
4. Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: **на вході** **на виході**	 кПа кПа	 - -	 1,584 0,143			
5. Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов (*):	мг/куб.м(*)	-	-			
6. Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується: **на вході** факт **на виході** ГДВ факт	 мг/куб.м(*) мг/куб.м(*) мг/куб.м(*)	 - 150 -	 2504,24 150,0 120,18			
7. Витрати води (розчину) на зрошення	куб.м/рік	-	-			
8. Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-			
9. Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	80-95	95,2			
10. Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	2,5-4,0	0,987			
11. Масова витрата	г/с	-	0,06225			
12. Номер джерела викиду на карті – схемі підприємства		ДВ.№5	ДВ №5			
13. Швидкість газопилового потоку на виході	м/с	-	6,074			
14. Інші параметри	-	-	-			

Примітка: (*) Нормальні умови: 273 К, 101,3 кПа (760 мм рт.ст.).

6. Характеристика апаратів у складі установки очистки газу

Таблиця 2

Найменування та тип апарату	Завод-виробник	Дата введення в експлуатацію
1	2	3

7. Відомості про проведені ремонти, заміну або модернізацію установки очистки газу

Таблиця 3

Дата	Найменування ГОУ, апарата, вузла	Характер пошкодження	Причини виходу з ладу ГОУ, апарата, вузла	Виконана робота з ремонту установки
1	2	3	4	5

8. Результати висновків державних інспекторів з охорони навколишнього природного середовища щодо технічного стану установки очистки газу

Таблиця 4

Висновки державних інспекторів з охорони навколишнього природного середовища щодо технічного стану установок очистки газу, встановлені під час перевірки	Посада	Прізвище, ім'я, по батькові та підпис	Підпис

Паспорт складено «04» листопада 2022 року

директор
ФГ «БАУР-ММ» Олег МЕДВЕДЄВ.
(прізвище, ім'я, по батькові, підпис)

М.П.

Особа, яка відповідає
за зберігання
та ведення паспорта Миколаєнко Олена Вікторівна.
(прізвище, ім'я, по батькові, підпис)

АКТ
перевірки технічного стану установки очистки газу

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ФГ «БАУР-ММ»

(підпис) **МЕДВЕДЄВ О.М.**
(прізвище, ім'я, по батькові)

«04» листопада 2022 року

АКТ

перевірки технічного стану установки очистки газу
на джерелі викиду (утворення) № 5

Назва суб'єкта господарювання: Фермерське господарство «БАУР-ММ»

Місцезнаходження: Житомирська обл., Новоград-Волинський район, с. Груд, вул. Колгоспна, 3

від «04» листопада 2022 року

Комісія у складі:

Голова:	Помічник керівника	Миколаєнко О.В.
Члени комісії:	Відповідальний за роботу ГОУ	Музика М.М.
	Представники виконавця (ПП «Баланс Еко»): зав. вимірювальної лабораторії	Кашевич Є.С.
	інженер з ОНПС	Герасимчук Є.Р.

здійснила перевірку технічного стану установки очистки газу від технологічного обладнання: Сепаратор БЦС-25,
який знаходиться (цех, відділення): зерноочисна установка,
та встановила: технічний стан ГОУ задовільний (газоходи та циклон герметичні, вентилятор працює справно).

Голова комісії Миколаєнко О.В.
(прізвище, ім'я, по батькові, підпис)

Члени комісії: Музика М.М.

Кашевич Є.С.

Герасимчук Є.Р.
(прізвище, імена, по батькові, підпис)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ФГ «БАУР-ММ»

МЕДВЕДЄВ О.М.
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)

«04» листопада 2022 року

АКТ

перевірки технічного стану установки очистки газу
на джерелі викиду (утворення) № 5

Назва суб'єкта господарювання: Фермерське господарство «БАУР-ММ»

Місцезнаходження: Житомирська обл., Новоград-Волинський район, с. Груд, вул. Колгоспна, 3

від «04» листопада 2022 року

Комісія у складі:

Голова:	Помічник керівника	Миколаєнко О.В.
Члени комісії:	Відповідальний за роботу ГОУ	Музика М.М.
	Представники виконавця (ПП «Баланс Еко»): зав. вимірювальної лабораторії	Кашевич Є.С.
	інженер з ОНПС	Герасимчук Є.Р.

здійснила перевірку технічного стану установки очистки газу від технологічного обладнання: Сепаратор БЦС-25,
який знаходиться (цех, відділення): зерноочисна установка,
та встановила: технічний стан ГОУ задовільний (газоходи та циклон герметичні. вентилятор працює справно).

Голова комісії Миколаєнко О.В.
(прізвище, ім'я, по батькові, підпис)

Члени комісії: Музика М.М.

Кашевич Є.С.

Герасимчук Є.Р.
(прізвище, імена, по батькові, підпис)

АКТ
перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ФГ «БАУР-ММ»

(підпис) **МЕДВЕДЄВ О.М.**
(прізвище, ім'я, по батькові)

«04» листопада 2022 року

АКТ

перевірки відповідності фактичних
параметрів роботи установки очистки
газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 5

Назва суб'єкта господарювання: Фермерське господарство «БАУР-ММ»

Місцезнаходження: Житомирська обл., Новоград-Волинський район, с. Груд, вул. Колгоспна, 3

від «04» листопада 2022 року

Комісія у складі:

Голова:	Помічник керівника	Миколаєнко О.В.
Члени комісії:	Відповідальний за роботу ГОУ	Музика М.М.
	Представники виконавця (ПП «Баланс Еко»): зав. вимірювальної лабораторії	Кашевич Є.С.
	інженер з ОНПС	Герасимчук Є.Р.

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу від технологічного обладнання: Сепаратор БЦС-25,

які проведені: вимірювальною лабораторією ПП «Баланс Еко» (сертифікат підтвердження компетентності №046/2020 від 20.12.2020 р. чинне до 19.12.2023 р.)

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для очищення газопилового потоку від суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом.

Результати вимірів наведені в таблиці 4.1.

Рішення комісії:

Змонтована установка очистки газу (цех, дільниця): Циклон типу ЦН-15 на джерелі викидів № 5 від Сепаратора БЦС-25, що розташований у зерноочисній установці, працює задовільно.

Ефективність роботи установки в оптимальному режимі при контрольній завантаженості технологічного обладнання становить **95,2** %.

Голова комісії Миколаєнко О.В.
(прізвище, ім'я, по батькові, підпис)

Члени комісії: Музика М.М.
Кашевич Є.С.
Герасимчук Є.Р.
(прізвище, імена, по батькові, підпис)

Параметри роботи установки очистки газу

Таблиця 4.1

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи	
			затверджений граничнодопустимий викид	фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах (*):			
	на вході	тис. куб .м/год	-	1,937
	на виході	тис. куб .м/год	-	1,865
	при робочих умовах:			
	на вході	тис. куб .м/год	-	2,016
	на виході	тис. куб .м/год	-	1,969
2	Гідравлічний опір	кПа	-	1,441
3	Температура газопилового потоку, що очищується:			
	на вході	град.С	-	12
	на виході	град.С	-	11
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:			
	на вході	кПа	-	1,584
	на виході	кПа	-	0,143
5	Вологовміст газопилового потоку за	мг/куб.м	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується(*):			
	на вході	мг/куб.м*	-	2504,24
	на виході	мг/куб.м*	150	120,18
7	Витрати води (розчину) на зрошення	куб.м/год	-	-

8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу):	%	-	95,2
10	Швидкість газопилового потоку в апараті:	м/с	-	0,987
11	Масова витрата:	г/с	-	0,06225
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	6,074
13	Струм корони, напруга корони	мА кВ	- -	- -
14	Інші параметри	-	-	-

Примітка: (*) Нормальні умови: 273 К, 101,3 кПа (760 мм рт.ст.).

Висновок комісії: фактичні параметри роботи ГОУ (циклон типу ЦН-15 на джерелі викидів № 5) знаходяться в межах, які відповідають середньоексплуатаційним проектним показникам для даного типу ГОУ, концентрація забруднюючих речовин не перевищує встановлений законодавством норматив ГДВ. ГОУ працює задовільно.

Голова комісії Миколаєнко О.В.
(прізвище, ім'я, по батькові, підпис)

Члени комісії: Музика М.М.

Кашевич Є.С.

Герасимчук Є.Р.

(прізвище, імена, по батькові, підпис)

(прізвище, імена, по батькові, підпис)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ФГ «БАУР-ММ»

_____ **МЕДВЕДЄВ О.М.**
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)

«04» листопада 2022 року

Фермерське господарство "БАУР-ММ" і.к.34394736

АКТ

перевірки відповідності фактичних
параметрів роботи установки очистки
газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 5

Назва суб'єкта господарювання: Фермерське господарство «БАУР-ММ»

Місцезнаходження: Житомирська обл., Новоград-Волинський район, с. Груд, вул. Колгоспна, 3

від «04» листопада 2022 року

Комісія у складі:

Голова:	Помічник керівника	Миколаєнко О.В.
Члени комісії:	Відповідальний за роботу ГОУ	Музика М.М.
	Представники виконавця (ПП «Баланс Еко»): зав. вимірювальної лабораторії	Кашевич Є.С.
	інженер з ОНПС	Герасимчук Є.Р.

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу від технологічного обладнання: Сепаратор БЦС-25,

які проведені: вимірювальною лабораторією ПП «Баланс Еко» (сертифікат підтвердження компетентності №046/2020 від 20.12.2020 р. чинне до 19.12.2023 р.)

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для очищення газопилового потоку від суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом.

Результати вимірів наведені в таблиці 4.1.

Рішення комісії:

Змонтована установка очистки газу (цех, дільниця): Циклон типу ЦН-15 на джерелі викидів № 5 від Сепаратора БЦС-25, що розташований у зерноочисній установці, працює задовільно.

Ефективність роботи установки в оптимальному режимі при контрольній завантаженості технологічного обладнання становить **95,2** %.

Голова комісії Миколаєнко О.В.
(прізвище, ім'я, по батькові, підпис)

Члени комісії: Музика М.М.

Кашевич Є.С.

Герасимчук Є.Р.
(прізвище, імена, по батькові, підпис)

Параметри роботи установки очистки газу

Таблиця 4.1

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи	
			затверджений граничнодопустимий викид	фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах (*):			
	на вході	тис. куб .м/год	-	1,937
	на виході	тис. куб .м/год	-	1,865
	при робочих умовах:			
	на вході	тис. куб .м/год	-	2,016
	на виході	тис. куб .м/год	-	1,969
2	Гідравлічний опір	кПа	-	1,441
3	Температура газопилового потоку, що очищується:			
	на вході	град.С	-	12
	на виході	град.С	-	11
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:			
	на вході	кПа	-	1,584
	на виході	кПа	-	0,143
5	Вологовміст газопилового потоку за	мг/куб.м	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується(*):			
	на вході	мг/куб.м*	-	2504,24
	на виході	мг/куб.м*	150	120,18
7	Витрати води (розчину) на зрошення	куб.м/год	-	-

8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу):	%	-	95,2
10	Швидкість газопилового потоку в апараті:	м/с	-	0,987
11	Масова витрата:	г/с	-	0,06225
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	6,074
13	Струм корони, напруга корони	мА кВ	- -	- -
14	Інші параметри	-	-	-

Примітка: (*) Нормальні умови: 273 К, 101,3 кПа (760 мм рт.ст.).

Висновок комісії: фактичні параметри роботи ГОУ (циклон типу ЦН-15 на джерелі викидів № 5) знаходяться в межах, які відповідають середньоексплуатаційним проектним показникам для даного типу ГОУ, концентрація забруднюючих речовин не перевищує встановлений законодавством норматив ГДВ. ГОУ працює задовільно.

Голова комісії Миколаєнко О.В.
(прізвище, ім'я, по батькові, підпис)

Члени комісії: Музика М.М.

Кашевич Є.С.

Герасимчук Є.Р.
(прізвище, імена, по батькові, підпис)

(прізвище, імена, по батькові, підпис)

Приватне підприємство «БАЛАНС ЕКО»

м. Житомир, вул. Хлібна, 25 Телефон 42-18-27

(адреса установи)

А К Т

відбору проб викидів стаціонарних джерел

Від 04 листопада 2022 р. № 430-ДВ/2022 м. Житомир

Нами, представниками вимірювальної лабораторії ПП «Баланс Еко» завідуючим Кашевичем Є.С., інженером з ОНПС Герасимчуком Є.Р.
(назва аналітичного підрозділу, посада, прізвище, ім'я, по батькові, телефон)

в присутності помічника керівника Миколаєнко О.В.
(посада, прізвище, ім'я, по батькові, телефон)

з метою встановлення якісної та кількісної оцінки викидів виконано відбір проб організованих викидів стаціонарних джерел
ФГ «БАУР-ММ»
за адресою: Житомирська обл., Новоград-Волинський район, с.Груд, вул. Колгоспна, 3
(назва підприємства, відомча підпорядкованість, адреса)

1. Відбір проб виконано відповідно до вимог КНД 211.2.3.063-98 «Метрологічне забезпечення. Відбір проб промислових викидів. Інструкція», методик виконання вимірювань вмісту ЗР в організованих викидах стаціонарних джерел.
2. Засоби вимірювальної техніки (ЗВТ) та допоміжне обладнання, що застосовувались при відборі проб.

Назва ЗВТ	**Заводський Номер**	**Відомості про повірку**
Рулетка TOPEX 27C340	1018	Тавро від 20.10.2021 р
Штангенциркуль ШЦ-150-0,05	F0589607	Св. № В/463/δ від 22.10.2021 р.
Електроаспіратор М-822	84766	Св. №№ К/89-92/У від 18.11.2021 р.
Електроаспіратор ASA-4M	1160	Св. № К/237/3 від 28.07.2022 р.
Мікроманометр цифровий ММЦ-200	224	Св. № П/474/t від 19.10.2021 р.
Мікроманометр цифровий ММЦ-2000	758	Св. № П/197/t від 27.07.2022 р.
Трубка напірна ТНП-0,5	659	Св. №UA/22/220801/000791 від 01.08.2022р
Трубка напірна ТНП-1,0	663	Св. №UA/22/220801/000792 від 01.08.2022р
Барометр анероїд БАММ-1	591	Св. № К/653/3 від 19.10.2021 р.
Термометр ртутний ТТ	190	Тавро від 19.10.2021 р.
Термометр цифровий WT-1	225	Св. № К/232/3 від 27.07.2022 р.
Вимірювач температури ИТ-1	395	Св. №UA/24/210614/2637 від 14.06.2021р.
Секундомір JUNSO	015	Тавро від 20.10.2021 р
Назва Д/о	**Заводський номер**	**Номер та дата атестації д/о**
Фільтри АФА-ВП-10 АФА ВП-20; АФА ХП-20 АФА ХА-20.	б/н	№7 від 10.08.2022 р.
Фільтроутримувач ИРА-10; ИРА-20	б/н	№8 від 10.08.2022 р.
Трубки силіконові	б/н	№11 від 10.08.2022 р.
Комплект засобів для відбору проб	б/н	№12 від 10.08.2022 р.
Блок осушки та очис ки БО-5	б/н	№39 від 10.08.2022 р.
Колектор конструкції ДП "Телеком-Пневматик"	б/н	№40 від 10.08.2022 р.

Паспорт проби

Дата, час відбору проби	Джерело викиду: назва виробництва, цеху, дільниці, технологічного обладнання (ДУ); навантаження під час відбору	Джерело викиду: номер (назва) ДВ; точки (місця) відбору	Назва ЗР	Номер проби (об'єднаної та точкової)	Об'ємна витрата газу $q_{ур}$, дм^3/хв	Тривалість відбору T, хв	Перед ротаметром: температура t^0C	Перед ротаметром: тиск $p_р$, кПа	Об'єм відібраного газу, дм^3: за робочих умов V	Об'єм відібраного газу, дм^3: зведений до н.у. V_0	Результати вимірювань газоаналізаторами, ТИ. Додаткові відомості. Шифр МВВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
04.11.22	Сепаратор БЦС-25 (циклон діаметром 850 мм) (навантаження номінальне)	ДВ №5Труба системи аспірації (Вхід у ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом								МВВ №081/12-0161-05 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації речовин у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом
08^{20}- 08^{40}				1	28	20	11	19,35	560	472	
08^{40}- 09^{00}				2	28	20	10	19,37	560	472	
09^{00}- 09^{20}				3	28	20	11	19,36	560	472	
09^{20}- 09^{40}				4	28	20	10	19,35	560	472	
09^{40}- 10^{00}				5	28	20	10	19,34	560	472	
04.11.22		ДВ №5 Труба системи аспірації (Вихід з ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом								МВВ №081/12-0161-05 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації речовин у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом
08^{20}- 08^{40}				1	26	20	11	18,26	520	441	
08^{40}- 09^{00}				2	26	20	11	18,28	520	441	
09^{00}- 09^{20}				3	26	20	10	18,26	520	441	
09^{20}- 09^{40}				4	26	20	11	18,27	520	441	
09^{40}- 10^{00}				5	26	20	10	18,26	520	441	

4 Додаткові відомості, щодо умов проведення відбору проб

4.1 Температура навколишнього середовища та атмосферний тиск наведені в додатку 1.

4.2 Умови, не передбачені КНД 211.2.3.063, відсутні.

Акт з додатком (ами): 1,2 «Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку», «Розрахунок витрати газу при відборі проб речовин у вигляді суспендованих твердих частинок (пилу та аерозолів)» складений на 4 арк. у 3 прим.

Виконавці			
Кашевич Є.С.		Представник підприємства	
Герасимчук Є.Р.		Миколаєнко О.В.	
(підпис, прізвище та ініціали)	М.П.	(підпис, прізвище та ініціали)	
Доставлені проби прийняті на зберігання та проведення вимірювань		04.11.22	
Висновок щодо проведення вимірювань:	1. Придатні проби:	2. Не придатні проби:	
		Кашевич Є.С.	
(№ проби, назва ЗР, дата відбору)		(підпис, прізвище та ініціали)	

Додаток 1 до Акта відбору проб викидів ЗР від 04.11.2022 р. № 430-ДВ/2022

Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку

Вимірювання виконані відповідно до ДСТУ 8725:2017, ДСТУ 8726:2017.
Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – **Сепаратор БЦС-25**
Точка відбору проби – **Труба (до ГОУ).** Номер джерела викиду – **5.**
Дата вимірювань – **04.11.22.** Початок вимірювань 08^{00}; закінчення вимірювань 08^{20}
Вимірювальний переріз – **прямокутний.**

Параметри газоходу

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Діаметр	D	мм	Вимірювання (рулетка, штангенциркуль)	200x200
Кількість точок вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Кількість ліній вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Площа перерізу	S	$м^2$	Розрахунок: $S = 0{,}785 \cdot (D/1000)^2$	0,04
Відстань від внутрішньої стінки газоходу до точки вимірювання	a	м	Розрахунок: $a = k \cdot D \cdot 10^{-2}$	100x100

Параметри навколишнього середовища

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Температура атмосферного повітря	$T_а$	t^0C	Вимірювання (термометр)	10
Атмосферний тиск	P_a	кПа	Вимірювання (Барометр-анероїд)	99,725

Параметри швидкості та об'ємної витрати ПГПС

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Температура газу (середнє значення)	$T_{г\,сер}$	t^0C	Вимірювання (термометр)	12
Статичний тиск газу (середнє значення)	$P_{ст}$	кПа	Вимірювання (ММЦ-2000)	1,46
Динамічний тиск газу виміряний диференціальним мікроманометром (середнє значення)	p	мм вод. ст.	Вимірювання (ММЦ-200)	12,4
Коефіцієнт напірної трубки	$K_т$			0,996
Динамічний тиск газу (середнє значення)	$P_{д0}$	мм вод. ст.	Розрахунок: $P_{д0} = p \cdot K_т$	12,4
Густина газового потоку	ρ	$кг/м^3$	Розрахунок: $\rho = 2{,}695 \cdot \rho_0 \cdot ((P_a + P_{ст}) / (T_г + 273))$ ρ_0 – густина газу при 0^0C (для повітря – 1,29 $кг/м^3$)	1,239
Швидкість газового потоку (середнє значення)	V	м/с	Розрахунок: $V = \sqrt{((2g \cdot P_д) / \rho}$	14,006
Об'ємна витрата газу при робочих умовах	q_v	$м^3/с$	Розрахунок: $q_v = V \cdot S$	0,56
Об'ємна витрата газу при нормальних умовах	q_{v0}	$м^3/с$	Розрахунок: $q_{v0} = 2{,}695 \cdot q_v \cdot ((P_a + P_{ст}) / (T_г + 273))$	0,538

Додаток 1 до Акта відбору проб викидів ЗР від 04.11.2022 р. № 430-ДВ/2022

Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку

Вимірювання виконані відповідно до ДСТУ 8725:2017, ДСТУ 8726:2017.
Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – **Сепаратор БЦС-25**
Точка відбору проби – **Труба (після ГОУ).** Номер джерела викиду – **5.**
Дата вимірювань – **04.11.22.** Початок вимірювань **08^{00}**; закінчення вимірювань **08^{20}**
Вимірювальний переріз – **круглий.**

Параметри газоходу

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Діаметр	D	мм	Вимірювання (рулетка, штангенциркуль)	400
Кількість точок вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Кількість ліній вимірювання	n	шт.	Визначення (табл. 2 ГОСТ 17.2.4.06-90)	1
Площа перерізу	S	$м^2$	Розрахунок: $S = 0{,}785 \cdot (D/1000)^2$	0,09
Відстань від внутрішньої стінки газоходу до точки вимірювання	a	мм	Розрахунок: $a = k \cdot D \cdot 10^{-2}$	100

Параметри навколишнього середовища

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Температура атмосферного повітря	$T_а$	t^0C	Вимірювання (термометр)	10
Атмосферний тиск	P_a	кПа	Вимірювання (Барометр-анероїд)	99,725

Параметри швидкості та об'ємної витрати ПГПС

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Температура газу (середнє значення)	$T_{г\,сер}$	t^0C	Вимірювання (термометр)	11
Статичний тиск газу (середнє значення)	$P_{ст}$	кПа	Вимірювання (ММЦ-2000)	0,12
Динамічний тиск газу виміряний диференціальним мікроманометром (середнє значення)	p	мм вод. ст.	Вимірювання (ММЦ-200)	2,3
Коефіцієнт напірної трубки	$K_т$			0,996
Динамічний тиск газу (середнє значення)	$P_{д0}$	мм вод. ст.	Розрахунок: $P_{д0} = p \cdot K_т$	2,3
Густина газового потоку	ρ	$кг/м^3$	Розрахунок: $\rho = 2{,}695 \cdot \rho_0 \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_г + 273)) \rho_0$ – густина газу при 0^0C (для повітря – 1,29 $кг/м^3$)	1,222
Швидкість газового потоку (середнє значення)	V	м/с	Розрахунок: $V = \sqrt{((2g \cdot P_д) / \rho}$	6,074
Об'ємна витрата газу при робочих умовах	q_v	$м^3/с$	Розрахунок: $q_v = V \cdot S$	0,547
Об'ємна витрата газу при нормальних умовах	q_{v0}	$м^3/с$	Розрахунок: $q_{v0} = 2{,}695 \cdot q_v \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_г + 273))$	0,518

Вимірювання та розрахунки виконали:

Кашевич Є.С. _____
(підпис)

Герасимчук Є.Р. _____
(підпис)

Розрахунок витрати газу при відборі проб речовин у вигляді суспендованих твердих частинок

Вимірювання виконані відповідно до МВВ №081/12-0161-05.

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – **Сепаратор БЦС-25**

Точка відбору проби – **Труба (до ГОУ).** Номер джерела викиду – **5.**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру	
	Позначення	Одиниця виміру			
Діаметр наконечника	d	мм	Розрахунок: $d = 24 / \sqrt{V}$	Розр.	6,4
				Факт.	6,2
Попереднє значення об'ємної витрати газу для відбору проби	q_{vp}	дм^3/хв	Розрахунок: $q_{vp} = 0{,}0471 \cdot d^2 \cdot V$	25	
Температура газопилового потоку перед ротаметром	$T_р$	^{0}C	Вимірювання (Термометр)	11	
Тиск (розрідження) перед ротаметром	$P_р$	кПа	Вимірювання (Мікроманометр ММЦ-2000)	19,35	
Скоригована об'ємна витрата газу для відбору проби	q'_{vp}	дм^3/хв	Розрахунок $q'_{vp} = 1{,}64 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_г + 273)) \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (T_р + 273)) / (\rho_к \cdot (P_a - P_p))}$ ρ_0 – густина газу при 0^{0}C (для повітря – 1,29 кг/м^3) $\rho_к$ – густина газу при градуюванні ротаметра (при 20^{0}C та 101,3 кПа – 1,20 кг/м^3) $q'_{vp} = 1{,}701 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_г + 273)) \cdot \sqrt{(T_р + 273) / (P_a - P_p)}$	28	
Час відбору об'єднаної проби	t	хв		20	
Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах	V	дм^3	Розрахунок: $V = q'_{vp} \cdot t$	560	
Об'єм відібраної проби газу при нормальних умовах	V_0	дм^3	Розрахунок: $V_0 = 1{,}64 \cdot V \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (P_a - P_p)) / (\rho_к \cdot (T_р + 273))}$ ρ_0 – густина газу при 0^{0}C (для повітря – 1,29 кг/м^3) $\rho_к$ – густина газу при градуюванні ротаметра (при 20^{0}C та 101,3 кПа – 1,20 кг/м^3) $V_0 = 1{,}701 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / (T_р + 273)}$	472	

Додаток 2 до Акта відбору проб викидів ЗР від 04.11.2022 р. № 430-ДВ/2022

Розрахунок витрати газу при відборі проб речовин у вигляді суспендованих твердих частинок

Вимірювання виконані відповідно до МВВ №081/12-0161-05.

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – **Сепаратор БЦС-25**

Точка відбору проби – **Труба (після ГОУ).** Номер джерела викиду – **5.**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру	
	Позначення	Одиниця виміру			
Діаметр наконечника	d	мм	Розрахунок: $d = 24 / \sqrt{V}$	Розр.	9,7
				Факт.	8,9
Попереднє значення об'ємної витрати газу для відбору проби	q_{vp}	дм^3/хв	Розрахунок: $q_{vp} = 0{,}0471 \cdot d^2 \cdot V$	23	
Температура газопилового потоку перед ротаметром	$T_р$	^{0}C	Вимірювання (Термометр)	11	
Тиск (розрідження) перед ротаметром	$P_р$	кПа	Вимірювання (Мікроманометр ММЦ-2000)	18,26	
Скоригована об'ємна витрата газу для відбору проби	q'_{vp}	дм^3/хв	Розрахунок $q'_{vp} = 1{,}64 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_г + 273)) \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (T_р + 273)) / (\rho_к \cdot (P_a - P_p))}$ ρ_0 – густина газу при 0^{0}C (для повітря – 1,29 кг/м^3) $\rho_к$ – густина газу при градуюванні ротаметра (при 20^{0}C та 101,3 кПа – 1,20 кг/м^3) $q'_{vp} = 1{,}701 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_г + 273)) \cdot \sqrt{(T_р + 273) / (P_a - P_p)}$	26	
Час відбору об'єднаної проби	t	хв		20	
Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах	V	дм^3	Розрахунок: $V = q'_{vp} \cdot t$	520	
Об'єм відібраної проби газу при нормальних умовах	V_0	дм^3	Розрахунок: $V_0 = 1{,}64 \cdot V \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (P_a - P_p)) / (\rho_к \cdot (T_р + 273))}$ ρ_0 – густина газу при 0^{0}C (для повітря – 1,29 кг/м^3) $\rho_к$ – густина газу при градуюванні ротаметра (при 20^{0}C та 101,3 кПа – 1,20 кг/м^3) $V_0 = 1{,}701 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / (T_р + 273)}$	441	

Вимірювання та розрахунки виконали:

Кашевич Є.С. _____
(підпис)

Герасимчук Є.Р. _____
(підпис)

Приватне підприємство «БАЛАНС ЕКО»

м. Житомир, вул. Хлібна, 25 Телефон 47-45-35

(адреса установи)

ПРОТОКОЛ

Вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел

Від 04 листопада 2022 р. № 430-ДВ/2022 м. Житомир

Відповідно до акту відбору проб викидів стаціонарних джерел № 430-ДВ/2022 від 04.11.2022 р. вимірювальною лабораторією ПП «Баланс Еко» (сертифікат підтвердження компетентності на виконання вимірювань №046/2020 від 20.11.2020 р. чинне до 19.11.2023р.) проведено вимірювання вмісту забруднюючих речовин у викидах стаціонарних джерел

ФГ «БАУР-ММ»

за адресою: Житомирська обл., Новоград-Волинський район, с.Груд, вул. Колгоспна, 3

(№ та дата акту відбору проб, назва підприємства, відомча підпорядкованість, адреса)

1. Відбір проб виконано відповідно до вимог КНД 211.2.3.063-98 «Метрологічне забезпечення. Відбір проб промислових викидів. Інструкція», методик виконання вимірювань вмісту ЗР в організованих викидах стаціонарних джерел.

2. Засоби вимірювальної техніки (ЗВТ) та допоміжне обладнання, що застосовувались при вимірюванні:

Назва ЗВТ	**Заводський Номер**	**Відомості про повірку**
Рулетка TOPEX 27C340	1018	Тавро від 20.10.2021 р
Штангенциркуль ШЦ-150-0,05	F0589607	Св. № В/463/δ від 22.10.2021 р.
Ваги лабораторні AXIS BTU-210	2373	Св. № П/665/t від 20.12.2021 р.
Ваги лабораторні Radwag AS-220/C	294030	Св. № П/666/t від 20.12.2021 р.
Мікроманометр цифровий ММЦ-200	224	Св. № П/474/t від 19.10.2021 р.
Мікроманометр цифровий ММЦ-2000	758	Св. № П/197/t від 27.07.2022 р.
Трубка напірна ТНП-0,5	659	Св. №UA/22/220801/000791 від 01.08.2022р
Трубка напірна ТНП-1,0	663	Св. №UA/22/220801/000792 від 01.08.2022р
Барометр анероїд БАММ-1	591	Св. № К/653/3 від 19.10.2021 р.
Термометр ртутний ТТ	190	Тавро від 19.10.2021 р.
Термометр цифровий WT-1	225	Св. № К/232/3 від 27.07.2022 р.
Вимірювач температури ИТ-1	395	Св. №UA/24/210614/2637 від 14.06.2021р.
Назва Д/о	**Заводський номер**	**Номер та дата атестації д/о**
Фільтри АФА-ВП-10 АФА ВП-20; АФА ХП-20 АФА ХА-20.	б/н	№7 від 10.08.2022 р.
Стаканчики для зважування (бюкси) – 3 шт.	б/н	№9 від 10.08.2022 р.
Пінцет	б/н	№22 від 10.08.2022 р.

Результати розрахунків та вимірювань

Дата проведення дослідження	Джерело викиду: назва виробництва, цеху, дільниці, технологічного обладнання (ДУ); навантаження під час відбору	Джерело викиду: номер (назва) ДВ; точки (місця) відбору	Параметри газопилового потоку у місці відбору проб: Температура t, °C	Швидкість V, м/с	Об'ємна витрата q_{v0}, м³/с	Вміст кисню φO_2, %	Назва ЗР	Номер проби (об'єднаної та точкової)	Масова концентрація ЗР $\rho_в$: мг/м3	у перерахунку на φO_2, мг/м3	Масова витрата ЗР, г/с	Відомості про МВВ: Шифр МВВ	Похибка вимірювань: Масової концентрації ЗР, $\rho_в$	Похибка вимірювань: Об'ємна витрата, q_{v0}	Ступінь очистки газу, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
04.11.2022	Сепаратор БЦС-25 (циклон діаметром 850 мм) (навантаження номінальне)	ДВ №5Труба системи аспірації (Вхід у ГОУ)	12	14,006	0,538	-	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	2466,10	-	1,32676	МВВ №081/12-0161-05 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації речовин у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом	δ = ± 25 %	±10	-
						-		2	2504,24	-	1,34728				
						-		3	2489,41	-	1,33930				
						-		4	2474,58	-	1,33132				
						-		5	2485,17	-	1,33702				
04.11.2022		ДВ №5 Труба системи аспірації (Вихід з ГОУ)	11	6,074	0,518	-	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	115,65	-	0,05991	МВВ №081/12-0161-05 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації речовин у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом	δ = ± 25 %	±10	95,2
						-		2	113,38	-	0,05873				
						-		3	117,91	-	0,06108				
						-		4	111,11	-	0,05755				
						-		5	120,18	-	0,06225				

Завідуючий Вимірювальною лабораторією: Кашевич Є.С. (підпис)

Виконавці Кашевич Є.С. (підпис)

Герасимчук Є.Р. (підпис)

ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО «БАЛАНС ЕКО» ідентифікаційний код 37604570 Україна м. Житомир