

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до виконання завдань навчальної практики
з дисципліни
**"Нормування антропогенного навантаження на природне середовище"
(атмосферне повітря)**

для студентів денної форми навчання
Напрямок підготовки «Екологія, охорона навколишнього середовища та
збалансоване природокористування»
Пакет ПДВ Е -1/2

Одеса 2018

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виконання завдань навчальної практики
з дисципліни

**"Нормування антропогенного навантаження на природне середовище"
(атмосферне повітря)**

для студентів денної форми навчання
Напрямок підготовки «Екологія, охорона навколишнього середовища та
збалансоване природокористування»
Пакет ПДВ Е -1/2

Затверджено на засіданні
методичної комісії еколого-
економічного факультету
Протокол № ____ від _____
Декан факультету
_____ Володимирова О.Г.

Затверджено на засіданні
кафедри екологічного права і
контролю
Протокол № ____ від _____
Зав. кафедрою
_____ І.Д.Лосєва

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до виконання завдань навчальної практики
з дисципліни
**"Нормування антропогенного навантаження на природне середовище"
(повітряне середовище)**

для студентів денної форми навчання
Напрямок підготовки «Екологія, охорона навколишнього середовища та
збалансоване природокористування»
Пакет ПДВ Е -1 /2

«Затверджено»
на засіданні методичної комісії
еколого-економічного факультету
Протокол № ____ від _____ 2018 р.

Одеса-2018

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	5
1 ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ	6
2 МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ РОЗРАХУНКУ КОНЦЕНТРАЦІЙ ШКІДЛИВИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРНОМУ ПОВІТРІ.....	9
3 ІНСТРУКЦІЯ ДО РОБОТИ З ПРОГРАМОЮ «ЕОЛ+».....	17
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ.....	34
ДОДАТКИ.....	35

ПЕРЕДМОВА

Навчальна практика для студентів, що здобувають освіту за спеціальністю „Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування”, спеціалізація „Прикордонний екологічний контроль”, «Екологічний контроль» та «Правові аспекти в екології» проводиться після вивчення студентами дисципліни «Нормування антропогенного навантаження» (6 семестр) на кафедрі екологічного права і контролю наприкінці 6 семестру .

Тривалість практики становить 72 години (2 тижні).

Метою практики є опрацювання законодавчої та нормативної бази щодо нормування антропогенного навантаження на довкілля (повітряне середовище), ознайомлення з середовищем програмного комплексу «ЕОЛ+», а також отримання практичних навичок роботи з програмою «ЕОЛ+».

Наприкінці навчальної практики студент має оволодіти наступними *вміннями*:

- вільно орієнтуватися у діючому законодавстві з питань регулювання антропогенного навантаження на атмосферне повітря;
- працювати в середовищі програмного комплексу «ЕОЛ+»;
- використовувати дані звіту про інвентаризацію викидів забруднюючих речовин джерелами підприємства для виконання розрахунків в середовищі програмного комплексу «ЕОЛ+»;
- робити аналіз отриманих за допомогою програми «ЕОЛ+» результатів розрахунків.

Для виконання завдань навчальної практики студенти використовують діючі законодавчі та нормативні документи, а також розроблені та затверджені методичні вказівки до практичних занять «Нормування антропогенного навантаження (повітряне середовище)».

1 ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

Виконання завдань навчальної практики здійснюється у декілька етапів.

Завдання 1 полягає у вивченні законодавчих джерел здійснення нормування антропогенного навантаження в Україні, нормативно-правових документів щодо нормування антропогенного навантаження на атмосферне повітря; загальних вимог до оформлення документів, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, для отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами для підприємств, установ, організацій та громадян-підприємців [1-10].

Завдання 2. Вивчення принципів роботи в програмному середовищі «ЕОЛ+».

Студент під час проходження практики вивчає:

- функціональне призначення та структуру програмного комплексу «ЕОЛ+»;
- призначення та основні принципи роботи окремих програмних модулів програми «ЕОЛ+»;
- порядок та принципи формування вихідної інформації, отримання результатів розрахунків, збереження бази даних.

Вивчення принципів роботи із програмою «ЕОЛ+» здійснюється шляхом складання відповідних нотаток, матеріали яких в подальшому використовуються для складання звіту.

Завдання 3. Розрахунок розсіювання викидів забруднюючих речовин від джерел промислових підприємств в атмосферне повітря за допомогою програмного комплексу «ЕОЛ+».

Студент отримує від викладача варіант вихідних даних для розрахунку розсіювання викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря в середовищі програмного комплексу «ЕОЛ+» (див. Додатки), виконує розрахунки та аналіз забруднення атмосферного повітря за результатами проведених розрахунків, необхідних для оцінки впливу на повітряне середовище викидів промислового об'єкта, що розглядається. Підлягають аналізу впливи пріоритетних та специфічних забруднюючих речовин, що містяться у викидах, з урахуванням фонових концентрацій в межах зон впливу цих об'єктів.

До складу матеріалів аналізу включаються:

- характеристика джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферу, схема їх розміщення, розрахунки маси викидів з посиланням на використані методики;
- результати розрахунків приземних концентрацій з посиланням на використані програмні засоби;

- дані фонового забруднення атмосфери в районі розміщення об'єкта (дані натурних спостережень на стаціонарних постах, підфакельних досліджень, розрахункові тощо);

- оцінка рівня забруднення атмосферного повітря, що створюватиметься промисловим об'єктом, з урахуванням фонового рівня забруднення за гігієнічними нормативами (гранично допустимими концентраціями - ГДК, групами сумації, комплексними показниками та критеріями небезпеки);

- оцінка забруднення атмосферного повітря при несприятливих метеорологічних умовах (НМУ) і відповідні метео-екологічні обмеження величин максимальних разових викидів;

- обґрунтування заходів щодо запобігання або зменшення утворення і виділення речовин, що забруднюють атмосферне повітря;

- пропозиції щодо визначення розміру санітарно-захисної зони на підставі розрахунків забруднення атмосфери.

У висновках стисло викладаються основні результати проведеного аналізу.

Загальна форма звітності студента за навчальну практику – це подання письмового звіту, підписаного і оціненого безпосередньо керівником практики. Звіт має відповідати вимогам ДСТУ 3008-95. Обсяг звіту не менш 15 сторінок.

Звіт з навчальної практики захищається студентом керівникові практики. При захисті звіту береться до уваги: обов'язкове відвідування студентом практики, зміст звіту та якість його оформлення, вміння працювати у програмному середовищі «ЕОЛ+», правильність виконаних за допомогою програми «ЕОЛ+» розрахунків, правильність та змістовність аналізу результатів розрахунків, відповідь на запитання.

Керівник перевіряє зміст звіту, вірність виконаних розрахунків і висновків за ними та здійснює усне опитування з питань практики. Рішення щодо зарахування практики здійснюється згідно наведених критеріїв (табл. 1).

Табл. 1 - Критерії оцінки результатів навчальної практики

	Максимальна кількість балів
Оформлення звіту згідно ДСТУ	10
Зміст звіту, правильність виконання розрахунків, правильність та змістовність аналізу результатів розрахунків	20
Захист звіту	20
Максимальна сума балів (Інтегральна оцінка)	50

Практика вважається зарахованою за умови підготовки звіту, його обов'язкового захисту, якщо інтегральна оцінка складає не менше 30 балів (60% від максимальної кількості балів).

Якщо студент підготував звіт, захистив його і отримав менше 30 балів, практика вважається не зарахованою.

2 МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ РОЗРАХУНКУ КОНЦЕНТРАЦІЙ ШКІДЛИВИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРНОМУ ПОВІТРІ

Розрахунок концентрацій шкідливих речовин в атмосферному повітрі виконується згідно «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (ОНД-86) [11] нормування шкідливих промислових викидів з метою підтримки санітарно-гігієнічного рівня чистоти повітряного басейну промислового міста. Встановлених норм викиду в атмосферу шкідливих речовин слід дотримуватися при проектуванні нових підприємств, а також реконструкції діючих.

При одночасній сумісній присутності в атмосферному повітрі декількох N речовин, що володіють відповідно до переліку, затвердженого Мінохоронздоров'я, сукупною шкідливою дією, для кожної групи вказаних речовин однонаправленої шкідливої дії розраховується безрозмірна сумарна концентрація q або значення концентрацій N шкідливих речовин, що володіють сукупною шкідливою дією, зводиться умовно до значення концентрацій C одного з них.

Безрозмірна концентрація q визначається по формулі:

$$q = \frac{C_1}{ГДК_1} + \frac{C_2}{ГДК_2} + \dots + \frac{C_N}{ГДК_N}, \quad (2.1)$$

де $C_1, C_2 \dots C_N$ – розраховані концентрації шкідливих речовин в атмосферному повітрі в одній і тій же точці місцевості, мг/м³;

$ГДК_1, ГДК_2 \dots ГДК_N$ – відповідно максимально разові $ГДК$ шкідливі речовин в атмосферному повітрі, мг/м³.

Зведена концентрація складає:

$$C = C_1 + C_2 \frac{ГДК_1}{ГДК_2} + \dots + C_N \frac{ГДК_{N-1}}{ГДК_N}, \quad (2.2)$$

де C_1 - концентрація речовини, до якої здійснюється зведення; $ГДК_1$ – її $ГДК$; $C_2 \dots, C_N$ та $ГДК_2 \dots ГДК_N$ концентрація і $ГДК$ других речовин, які входять в групу сумарної.

Розрахунками за даною методикою визначаються разові концентрації, які відносяться до 20-30 мінутного інтервалу осереднення.

Максимальне значення приземної концентрація шкідливої речовини C_m (мг/м³) при викиді газоповітряної суміші з одиночного гарячого точкового джерела з круглим гирлом, у разі несприятливих метеорологічних умов для розсіювання домішок, досягається на відстані x_m від джерела і визначається за формулою:

$$C_m = \frac{A \cdot M \cdot F \cdot m \cdot n \cdot \eta}{H^2 \cdot \sqrt[3]{V_1 \Delta T}}, \quad (2.3)$$

де A – коефіцієнт, який враховує несприятливі умови вертикального й горизонтального турбулентного змішування. Цей коефіцієнт характеризує метеорологічні умови розсіяння домішок в заданих географічних районах і змінюється від 250 (в районах Середньої Азії та Забайкалля) до 140 (у центрі європейської частини СНД). Значення коефіцієнта A , який відповідає несприятливим умовам, при яких концентрація шкідливих речовин в атмосферному повітрі максимальна. Для території України береться таким, який дорівнює:

- для джерел висотою менше 200 м, розміщених в зоні від 50° до 52° півн.ш. – 180; південніше 50° півн.ш. – 200;

M – маса шкідливої речовини, яка викидається в атмосферу за одиницю часу (г/с);

F – безрозмірний коефіцієнт, який враховує швидкість осідання шкідливих речовин в атмосферному повітрі, тобто враховує ефект зміни дисперсного складу пилу в результаті очистки викидів. Значення безрозмірного коефіцієнта F беруть:

а) для газоподібних шкідливих речовин і дрібнодисперсних аерозолів (пилу, золи і тому подібних, швидкість упорядкованого осідання яких рівна нулю) – 1;

б) для дрібнодисперсних аерозолів (окрім вказаних вище) при середньому експлуатаційному коефіцієнті очищення викидів не менше 90 % -2; від 75-90 % - 2,5; менше 75 % і у разі відсутності очищення – 3;

m і n – коефіцієнти, які враховують умови виходу газоповітряної суміші з гирла джерела викиду;

H – висота джерела викиду над рівнем землі, (м) (для наземних джерел в розрахунках беруть $H = 2$ м);

η – безрозмірний коефіцієнт, який враховує вплив рельєфу місцевості на концентрацію домішки, у випадку рівної або слабкопересіченої місцевості з перепадом висот, які не перевищують 50 м на 1 км, $\eta=1$. В інших випадках поправка на рельєф встановлюється на підставі картографічного матеріалу, що висвітлює рельєф місцевості в радіусі п'ятдесяти висот труб від джерела, але не менше 2 км.

$\Delta T (^{\circ}C)$ - різниця між температурою газоповітряної суміші T_s , яка викидається, і температурою навколишнього повітря T_n . При визначенні значення ΔT слід приймати температуру навколишнього атмосферного повітря T_n , рівній середній максимальній температурі зовнішнього повітря найжаркішого місяця року, а температуру газоповітряної суміші T_s , яка викидається в атмосферу, - по діючих для даного підприємства технологічних

нормативах. Для ТЕЦ та котельних, які роблять по опалювальному графіку допускається при розрахунках приймати значення T_n , яке дорівнює середнім температурам зовнішнього повітря за самий холодний місяць року;

V_1 – витрата газоповітряної суміші, ($\text{м}^3/\text{с}$):

$$V_1 = \frac{\pi D^2}{4} \omega_o, \quad (2.4)$$

де D – діаметр гирла джерела викиду, (м);

ω_o – середня швидкість виходу газоповітряної суміші з гирла джерела викиду, ($\text{м}/\text{с}$).

η – коефіцієнт, який враховує вплив рельєфу місцевості на концентрацію домішки. Безрозмірний коефіцієнт η приймається рівним одиниці, якщо в радіусі п'ятдесяти висот труб H від джерела перепад відміток місцевості не перевищує 50 м на 1 км. В інших випадках поправка на рельєф встановлюється на підставі картографічного матеріалу, що висвітлює рельєф місцевості в радіусі п'ятдесяти висот труб від джерела, але не менше 2 км.

Потужність викиду M ($\text{г}/\text{с}$) і витрата газоповітряної суміші V_1 ($\text{м}^3/\text{с}$) при проектуванні підприємств визначаються розрахунками в технологічній частині проекту або приймаються відповідно до діючих на підприємстві нормативів. У розрахунок беруть співвідношення M і V_1 , яке реально спостерігається на протязі року на встановлених (звичних) умовах експлуатації підприємства, при яких досягається максимальне значення C_m .

Безрозмірний коефіцієнт m залежить від параметру f , який включає середню швидкість виходу димових газів з отвору труб (ω_o), їх перегрів по відношенню до навколишнього повітря, висоти та діаметра труб

$$f = 1000 \frac{\omega_o^2 D}{H^2 \Delta T}, \quad (2.5)$$

$$fe = 800(v'_m)^3. \quad (2.6)$$

Коефіцієнт m визначають залежно від параметра f за допомогою графіка, який міститься у методиці ЗНД-86 або за формулами (2.8)-(2.9). Якщо $f < 100$:

$$m = \frac{1}{0,67 + 0,1\sqrt{f} + 0,34\sqrt[3]{f}}, \quad (2.7)$$

у випадку, коли $f \geq 100$

$$m = \frac{1,47}{\sqrt[3]{f}}. \quad (2.8)$$

Для $f_e < f < 100$ значення коефіцієнта m розраховується при $f = f_e$.

Безрозмірний коефіцієнт n визначається в залежності від значення параметра v_m при $f < 100$ та v'_m при $f \geq 100$. Параметри v_m і v'_m мають розмірність г/с, їх можна знайти за допомогою формул:

$$v_m = 0,653 \sqrt[3]{\frac{V_1 \Delta T}{H}}, \quad (2.9)$$

$$v'_m = 1,3 \frac{\omega_o D}{H}. \quad (2.10)$$

Коефіцієнт n знаходять за формулами:

$$n = 1 \quad \text{при } v_m \geq 2,$$

$$n = 0,532 v_m^2 - 2,13 v_m + 3,13 \quad \text{при } 0,5 \leq v_m < 2, \quad (2.11)$$

$$n = 4,4 v_m \quad \text{при } v_m < 0,5.$$

При визначенні коефіцієнта n при умовах $f \geq 100$ або $\Delta T \approx 0$ в формулах (2.12) замість значення параметра v_m береться значення параметра v'_m .

Для випадку коли $f \geq 100$ (або $\Delta T \approx 0$) і $v'_m \geq 0,5$ (холодні викиди) в розрахунку C_m замість формули (2.4) використовується формула (2.13):

$$C_m = \frac{A \cdot M \cdot F \cdot n \cdot \eta}{H^{4/3}} K, \quad (2.12)$$

де

$$K = \frac{D}{8V} = \frac{1}{7,1 \sqrt{\omega_o V}}. \quad (2.13)$$

Аналогічно, якщо $f < 100$ і $v_m < 0,5$ або $f \geq 100$ і $v'_m < 0,5$ (випадок гранично малих небезпечних швидкостей вітру) визначення C_m розраховується за формулою:

$$C_m = \frac{A \cdot M \cdot F \cdot m' \cdot \eta}{H^{7/3}}, \quad (2.14)$$

де

$$(2.16) \quad \begin{aligned} m' &= 2,86m; & \text{при } f < 100, v_m < 0,5, \\ m' &= 0,9 & \text{при } f \geq 100, v'_m < 0,5. \end{aligned}$$

Приземна концентрація C має найбільше значення вздовж осі x за напрямком середнього вітру і зменшується в поперечному напрямку – по осі y . У напрямку за вітром з видаленням від джерела викиду значення C біля землі спочатку зростають, а потім зменшуються. Розрахункова максимальна концентрація C_m відзначається по напрямку вітру (уздовж осі x) у точці, що відстоїть від джерела на відстані x_m .

Відстань x_m (м) від джерела викидів, на якому приземна концентрація C (мг/м³) за несприятливих метеорологічних умов і небезпечної швидкості вітру досягає максимального значення C_m , визначається за формулою:

$$x_m = \frac{5 - F}{4} \cdot H \cdot d. \quad (2.15)$$

Безрозмірний коефіцієнт d залежить головним чином від параметра v_m і знаходиться при $f < 100$ за формулами

$$(2.16) \quad \begin{aligned} d &= 2,48(1 + 0,28\sqrt[3]{f_e}) & \text{при } v_m \leq 0,5, \\ d &= 4,95 v_m (1 + 0,28\sqrt[3]{f}) & \text{при } 0,5 < v_m \leq 2, \\ d &= 7\sqrt{v_m} (1 + 0,28\sqrt[3]{f}) & \text{при } v_m > 2. \end{aligned}$$

Якщо $f > 100$ або $\Delta T \approx 0$ значення d знаходиться за формулами

$$d = 5,7 \quad \text{при } v'_m \leq 0,5,$$

$$d = 11,4 v'_m \quad \text{при } 0,5 < v'_m \leq 2, \quad (2.17)$$

$$d = 16 \sqrt{v'_m} \quad \text{при } v'_m > 2.$$

Визначення значення концентрації домішки C_x на будь-якій відстані від джерела вздовж факела (ось x) и поперек нього визначається за формулами (2.18),(2.20).

$$C_x = S_1 C_m. \quad (2.18)$$

Коефіцієнт S_1 знаходиться, або за допомогою графіка, або розраховується за формулами (2.19).

$$S_1 = 3(x/x_m)^4 - 8(x/x_m)^3 + 6(x/x_m)^2 \quad \text{при } x/x_m \leq 1,$$

$$S_1 = \frac{1,13}{0,13(x/x_m)^2 + 1} \quad \text{при } 1 < x/x_m \leq 8, \quad (2.19)$$

$$S_1 = \frac{x/x_m}{3,58(x/x_m)^2 - 35,2(x/x_m) + 120} \quad \text{при } F \leq 1,5 \text{ і } x/x_m > 8,$$

$$S_1 = \frac{1}{0,1(x/x_m)^2 + 2,47(x/x_m) - 17,8} \quad \text{при } F > 1,5 \text{ і } \frac{x}{x_m} > 8.$$

Концентрація домішок у приземному шарі повітря в напрямку поперек факела визначається за допомогою коефіцієнта S_2 :

$$C_y = C_x S_2 = C_m S_1 S_2. \quad (2.20)$$

Коефіцієнт S_2 залежить як від y , так і від x , і розраховується за величиною x/y по значенню аргументу t_y , де:

$$t_y = \frac{uy^2}{x^2} \quad \text{при } u \leq 5,$$

$$(2.23)$$

$$t_y = \frac{5y^2}{x^2} \quad \text{при } u > 5.$$

Коефіцієнт S_2 можна визначити за графіком (рис.2.2) або за формулою:

$$S_2 = \frac{1}{(1 + 5t_y + 12,8t_y^2 + 17t_y^3 + 45,1t_y^4)^2}. \quad (2.21)$$

Таким чином, потужні промислові об'єкти у змозі створювати на території міст великі області з підвищеним вмістом домішок у повітрі. Накладання таких областей від багатьох джерел значною мірою визначає поле забруднення повітря у місті. Розрахунок концентрації домішок, створених окремими джерелами, дозволяє оцінити внесок кожного джерела у формуванні рівня забруднення атмосферного повітря міста.

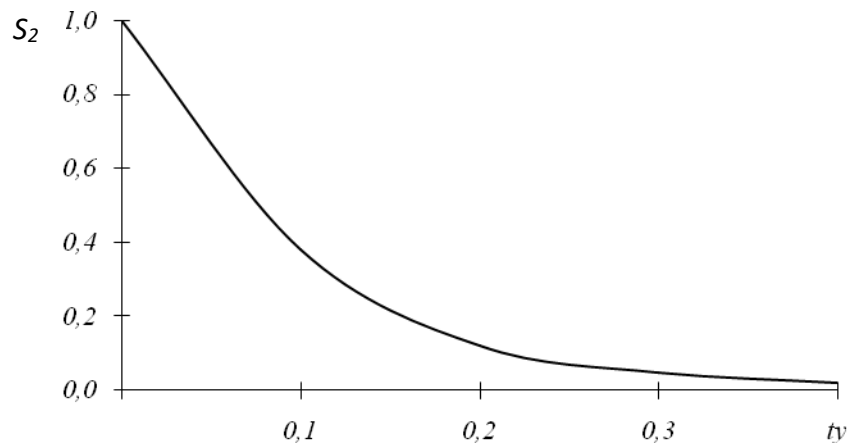


Рис. 2.2 Графік для визначення безрозмірного коефіцієнта S_2

При розрахунку розсіяння викидів від лінійних джерел довжиною L найбільша концентрація домішки C_m досягає у випадку коли вітер направлений вздовж джерела на відстані x_m від проекції його центра на земну поверхню. У випадку лінійного джерела значення C_m та x_m визначаються за формулами

$$C_m = S_3 C'_m, \quad (2.22)$$

$$x_m = L/2 + S_4 x'_m. \quad (2.23)$$

У формулах (2.25) і (2.26) C'_m та x'_m , а також відповідні до них значення u'_m приймаються такими, які дорівнюють максимальній концентрації C_m , відстані x_m та небезпечної швидкості вітру u_m для одиночного джерела тій же маси (M) з круглим гирлом з діаметром D_e та об'ємом газоповітряної суміші V_{le} . Ефективний діаметр D_e та ефективний об'єм газоповітряної суміші визначається за формулами

$$D_e = \frac{2LV_1}{L^2\omega_0 + V_1}, \quad (2.24)$$

$$V_e = \frac{\pi D_e^2}{4} \omega_0. \quad (2.25)$$

Безрозмірні коефіцієнти S_3 та S_4 залежать від відношення L/x'_m . Вони знаходяться за графіком (п.п.3.1 ЗНД-86) або за формулами

$$S_3 = \frac{1 + 0,45 L/x'_m}{1 + 0,45 L/x'_m + 0,1(L/x'_m)^2}, \quad (2.26)$$

$$S_4 = \frac{1}{1 + 0,6 L/x'_m}. \quad (2.29)$$

Значення S_3 близько до одиниці при дуже малих значеннях L/x'_m , тобто при джерелах невеликої довжини і великих відстанях x'_m . Якщо відношення L/x'_m велико, тоді $S_3 \approx 0,5$.

У випадку, коли вітер спрямований поперек джерела,

$$C_m = \varepsilon_1 \cdot C'_m. \quad (2.30)$$

У додатку методики ОНД-86 наведені формули для розрахунку ε_l . Він зменшується з збільшенням довжини джерела та збільшується з ростом x'_m . Значення ε_l залежить, хоч і слабо, від небезпечної швидкості вітру u'_m . При $u'_m \leq 5 \text{ м/с}$ з ослабленням вітру ε_l , декілька збільшується. Коефіцієнт ε_l змінюється приблизно від 0,2 до 1.

Якщо лінійне джерело розташовується під кутом до основного напрямку вітру, то він поділяється на N точкових джерел. При інших однакових умовах максимальні концентрації у районі лінійного джерела утворюються, коли вітер має напрямок вздовж лінійного джерела, мінімальні – при вітрі поперек джерела.

Формули для розрахунку концентрації домішок в приземному шарі повітря від площадного джерела мають достатньо складний вид. Докладніше з ними можна ознайомитися у додатку 1 методики ОНД-86.

3 ІНСТРУКЦІЯ ДО РОБОТИ З ПРОГРАМОЮ «ЕОЛ+»

При постійних параметрах викидів рівень забруднення атмосфери суттєво залежить від кліматичних умов, напрямків, умов переносу та розповсюдження забруднюючих речовин в атмосфері, інтенсивності сонячної радіації, що визначає фотохімічні перетворення забруднюючих речовин і виникнення вторинних продуктів забруднення повітря, кількості і тривалості атмосферних опадів, що призводять до вимивання ЗР з атмосфери.

Максимум і характер зміни концентрації з відстанню залежать від потужності викиду, висоти труби, температури і швидкості газів, що викидаються, а також від метеорологічних умов. Чим вище джерело викидів, тим більше розсіюється ЗР в атмосферному повітрі, перш ніж досягне підстильної поверхні. Найбільшого значення концентрація ЗР зазвичай досягає в разі нагрітих джерел на відстані, рівній приблизно 20 висот труби, в разі холодних - на відстані, що дорівнює 5-10 висот труби. На промисловому майданчику забруднення приземного шару повітря може бути підвищеним за рахунок неорганізованих викидів [11,12].

Розрахунок полів концентрацій забруднюючих речовин проводиться за «Методикою розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств. ОНД-86».

3.1 Запуск програми ЕОЛ + і вихід з неї

Програма ЕОЛ + запускається одним із стандартних способів, а саме:

- подвійним клацанням лівої кнопки миші по піктограмі програми ЕОЛ+;
- вибором пункту головного меню Windows "Виконати";
- за допомогою якої-небудь командної оболонки.

Після запуску програми ЕОЛ + на екрані з'являється заставка, яка зберігається на час ініціалізації (підготовки до роботи) нормативно-довідкової інформації (зазвичай це займає кілька секунд). Головне вікно програми при цьому відображається в стислому стані в верхній частині екрану. Хід ініціалізації відображається індикатором в нижній частині головного вікна - рядку стану. Після ініціалізації нормативно-довідкової інформації заставка зникає, а головне вікно програми розгортається на весь екран. У верхній частині головного вікна знаходиться головне меню програми, що містить кілька розділів.

Розділ "Об'єкт" призначений для роботи зі структурами вхідних даних, котрі характеризують об'єкт розрахунку. До них відносяться дані про географічну прив'язку об'єкта і метеоумови, дані про промислові майданчики і

характеристики джерел викиду. За допомогою пунктів цього розділу можна створювати нові (порожні) структури для зберігання даних, завантажувати дані зі створених раніше структур, зберігати ці дані. Тут же знаходиться пункт "Вихід" для завершення роботи програми ЕОЛ +.

Розділ "Розрахунок" призначений для завдання умов розрахунку, переліку речовин і груп сумачії, концентрації яких необхідно розрахувати, управління розрахунком і оперативного перегляду результатів розрахунку.

Розділ "Карта" призначений для формування графічного представлення результатів розрахунку. Пункти цього розділу дозволяють будувати карту розташування джерел забруднення та карту забруднення розрахункової площадки.

Розділ "Звіт" призначений для формування, перегляду і друку вихідних документів, що містять характеристики об'єкта розрахунку, дані про шкідливі речовини та групах речовин односпрямованої дії і таблиці значень концентрацій шкідливих речовин. Текстові вхідні документи формуються в форматі текстового процесора Microsoft Windows, тому для їх перегляду, обробки і роздрукування програма ЕОЛ + викликає зовнішні додатки. Пункти цього розділу, що відносяться до побудови таблиць розрахункових концентрацій шкідливих речовин, становляться доступними за умови існування результатів розрахунку.

Розділ "Установки" призначений для управління деякими функціями програми ЕОЛ + і вибору зовнішніх додатків для роботи з вихідними документами.

Розділ "Довідка" призначений для роботи з довідковою інформацією, в тому числі і з даним текстом.

Для зручності роботи з програмою ЕОЛ + окремі, найбільш часто використовуються пункти меню, продубльовані кнопками-прискорювачами. Значки в кнопках відповідають їхнім функціям, крім того, при зупинці курсору над кнопкою виводиться підказка про функції, виконуваної при натисканні цієї кнопки. Лінійка кнопок-прискорювачів розташована безпосередньо під головним меню.

У нижній частині головного вікна програми ЕОЛ + знаходиться рядок стану. У лівій частині рядка стану знаходиться індикатор стану, що дозволяє відслідковувати хід процесів, що займають скільки-небудь значний час (підготовка великих масивів інформації, побудова карти забруднення і т.п.). В правій частині рядка стану виводяться підказки користувачеві.

Для виходу з програми ЕОЛ + необхідно вибрати пункт меню "Об'єкт-Вихід".

3.2 Створення нового об'єкта

Для того, щоб створити новий об'єкт, необхідно вибрати пункт меню "Об'єкт - Створити". На екрані з'являється діалогове вікно "Новий об'єкт". Воно містить список доступних каталогів на поточному диску, комбінований список для вибору поточного диска і рядок редагування для введення імені каталогу для нового об'єкта. За допомогою комбінованого списку змініть поточний диск, якщо це необхідно, потім за допомогою списку каталогів виберіть каталог, який буде кореневим для каталогу нового об'єкта, а потім введіть у рядок редагування ім'я каталогу, в якому зберігатиметься об'єкт (до 8 латинських літер, якщо це ім'я не містить точки, або до 11 латинських літер, три останні з яких відокремлені від інших крапкою). Після цього клацніть мишею по кнопці "ОК". Програма ЕОЛ + перевірить унікальність введеного імені і, якщо інший каталог з таким же ім'ям не знайдений, створить під цим ім'ям каталог для нового об'єкта і заповнить його порожніми файлами бази даних. На екрані з'являться органи управління базою даних - сітки і навігатор. В сітках відображаються дані, що характеризують об'єкт з різних сторін. Для зручності користування ці дані згруповані за певними ознаками, тобто для відображення даних про метеоумови і географічну прив'язку служить перша сітка, для відображення даних з проммайданчиків - друга і т.д. Для швидкого переходу від однієї сітки до іншої (перегорання сторінок) служить сукупність ярличків-закладок, розташована над рядком стану.

У разі, якщо введене ім'я нового об'єкта не є унікальним, новий об'єкт не створюється, а відкривається існуючий. Не створюється об'єкт і в тому випадку, якщо користувач виходить з діалогу клацанням по кнопці "Скасування".

3.3 Внесення та редагування даних

Дані, необхідні для розрахунку забруднення повітря, зберігаються в файлах бази даних і відображаються органами управління базою даних - сітками. Для зручності користування є кілька сіток, дані в яких згруповані за певними ознаками. Кожен рядок в сітці відповідає запису в базі даних, а кожна колонка сітки відповідає полю запису. Заголовки колонок є фіксованими. Для більш докладного пояснення фізичної сутності величини, що вноситься в клітинку відповідної колонки, ніж це робить заголовок, служать ярлички-підказки, що виводяться поруч із таблицею при клацанні лівою кнопкою миші по відповідній комірці. Фіксованими також є осередки першої колонки: вони служать для вказівки стану поточного рядка (запису).

Для управління редагуванням сітки служить навігатор. Навігатор - це сукупність кнопок, маркованих значками, розташованих на одній лінійці з кнопками-прискорювачами. Кожна кнопка виконує одну функцію над поточною

за-писью бази даних. До цих функцій відносяться послідовне переміщення з записи на запис, переміщення на перший і останній запис, додавання і видалення записів, збереження і відміна змін, зроблених при редагуванні. Для зручності користування при установці курсора на відповідну кнопку навігатора поряд з нею виводиться ярличок з підказкою про функції, виконуваної цією кнопкою. Таким чином, процедура внесення та редагування даних в таблицю зводиться, в основному, до створення потрібної кількості рядків за допомогою кнопок навігатора "Додати запис" і "Видалити запис", внесенню даних в комірки кожного рядка і збереженню змін за допомогою кнопки навігатора "зберегти зміни". Кнопка "Скасувати зміни" потрібна, в основному, при редагуванні старих записів.

Для переходу від сітки до сітки служать ярлички-закладки з найменуваннями таблиць даних, розташовані в нижній частині головного вікна програми ЕОЛ +. Якщо передбачено автоматичне редагування поля, то, клацнувши двічі по відповідній комірці сітки можна викликати відповідне діалогове вікно.

Дані в комірки сітки вносяться в природній формі. Для десяткових чисел роздільником цілої і дробової частин є точка. Окремої уваги потребує той факт, що деякі таблиці логічно пов'язані один з одним, точніше підпорядковані один одному. Так, наприклад, таблиця проммайданчиків підприємств підпорядкована таблиці географічної прив'язки і метеоумов міста, де ці підприємства розташовані. Таблиця характеристик джерел викиду, в свою чергу, підпорядкована таблиці проммайданчиків і т.д. Зв'язок між таблицями встановлюється за деяким полем, званим ключовим, або по сукупності таких полів. Так, наприклад, таблиця проммайданчиків пов'язана з таблицею географічної прив'язки по полю "Код міста", таблиця характеристик джерел викиду пов'язана з таблицею проммайданчиків по полям "Код міста" і "Код проммайданчика" і т.д. Звідси очевидно, що правильне заповнення сіток можливо тільки при наявності унікальних значень ключевих полів. Для того щоб не завантажувати користувача, програма ЕОЛ + сама генерує унікальні значення ключових полів за замовчуванням. Однак при наявності будь-якої системи кодування населених пунктів і промислових підприємств коди, згенеровані за замовчуванням, доводиться змінювати. В цьому випадку необхідно стежити за дотриманням унікальності кодів міст, проммайданчиків і джерел викиду. Настійно рекомендується заповнювати таблиці послідовно, тобто спочатку таблицю географічної прив'язки, потім таблицю проммайданчиків, джерел і т.д. Послідовність заповнення сіток вказують ярлички в нижній частині екрану. Виняток становлять таблиця характеристик шкідливих речовин і таблиця груп речовин однонаправленої дії (груп сумациї) - їх можна заповнювати в будь-якій

послідовності, так як дані цих таблиць є нормативно-довідковими. Таблиця фонових концентрацій логічно підпорядкована тільки таблиці географічної прив'язки і метеоумов, так що її можна заповнювати відразу ж після зазначеної таблиці. Рекомендується заповнювати таблицю речовин до заповнення таблиці характеристик викиду джерел, т.к. при цьому деякі поля останньої можна заповнити автоматично. Таблиця груп сумачії заповнюється автоматично при вході в неї, виходячи з переліку шкідливих речовин, наявного в таблиці речовин. Зміна ключових полів у заповнених сіток, навпаки, рекомендується виробляти в зворотній послідовності.

3.4 Географічна прив'язка і метеоумови

Сітка таблиці географічної прив'язки і метеоумов стає видимою відразу після створення нового об'єкту або відкриття існуючого. При створенні нового об'єкта ця сітка містить один рядок - Перший осередок цієї сітки - код міста - є ключовим полем для таблиці проммайданчиків, таблиці джерел викиду, таблиці складу і характеристик викиду і таблиці фонових концентрацій, тому при її редагуванні необхідно стежити, щоб цей код був унікальний. Обов'язковою для заповнення є строка, що характеризує поворот міської системи координат щодо глобальної (якщо цей кут відрізняється від нуля), а також полів, що характеризують значення середньої температури самого жаркого і самого холодного місяців, граничної швидкості вітру і регіонального коефіцієнта стратифікації атмосфери. Поля, що характеризують відсоткове розподілення повторюваності напрямків вітру по румбам (троянду вітрів) для даної місцевості треба заповнювати тільки тоді, коли необхідна побудова розрахункової санітарно-захисної зони.

3.5 Опис проммайданчиків

Заповнення та редагування сітки проммайданчиків відбувається так. Сітка проммайданчиків для новоствореного об'єкта містить один рядок. Перша комірка цього рядка - код проммайданчика - є ключовим полем для таблиці джерел викиду і таблиці складу і характеристик викиду, тому при редагуванні необхідно стежити за тим, щоб код проммайданчика був унікальним. У ряді випадків координати джерел викиду задаються в заводській системі координат. При цьому необхідно заповнити поля, що характеризують початок координат проммайданчика і кут повороту заводської системи координат відносно міської. Якщо координати джерел задаються в міській системі координат, ці поля можуть бути порожніми або містити нульові значення.

3.6 Перелік шкідливих речовин

Програма ЕОЛ + містить базу нормативно-довідкової інформації по шкідливим речовинам і групам сумації. Однак користування цією базою в "чистому" вигляді було б утруднено у зв'язку з великою кількістю речовин, описаних в ній, і надлишковою інформацією. Водночас при описі об'єкта доводиться мати справу з невеликим переліком речовин, які принципово може викидати підприємство. Для прискорення роботи з базою шкідливих речовин служить сітка переліку шкідливих речовин. Ключових полів ця сітка не має. Поля цієї сітки можуть заповнятися автоматично. Для автоматичного заповнення полем кожного рядка необхідно двічі клацнути лівою кнопкою миші по комірці в колонках "Код вещества", "Речовина" або "ПДІС. З'явиться діалогове вікно "Пошук речовини", утримуючи список речовин, комбінований список з рядком редагування для пошуку необхідної речовини по найменуванню або коду і кнопку <Пошук>. Найменування (повне або неповне) або код речовини необхідно ввести в рядок редагування комбінованого списку і клацнути по кнопці <Пошук>. Якщо в рядку редагування містяться тільки цифри, відбувається пошук по коду, в іншому випадку пошук виконується по найменуванню. в результаті пошуку покажчик списку буде встановлений на рядок з найменуванням, найближчим до введеному. У разі необхідності пошук можна повторити з будь-якого місця. По досягненні кінця списку з'являється повідомлення про це з пропозицією продовжити пошук з початку списку. Результат пошуку можна уточнити, переміщаючи покажчик списку. Для передачі даних в осередки сітки слід клацнути по кнопці ОК. При цьому діалогове вікно зникає, а осередки "Код речовини", "Речовина" і "ГДК" заповнюються відповідними значеннями з бази даних. Для правильного пошуку по назві і автоматичного заповнення осередку "Речовина" попередньо повинна бути встановлена мова формування документів. Осередок "Коефіцієнт упорядкованого осідання" повинний коригуватися вручну. За умовчанням в ньому проставляється значення коефіцієнта, рівне одиниці.

3.7 Групи сумації

Сітка груп сумації заповнюється автоматично при входженні в неї. Ця сітка не має ключових полів. Програма ЕОЛ + аналізує перелік шкідливих речовин, що викидаються підприємством, зіставляє його з переліком груп сумації, що входять в базу нормативно-довідкової інформації та на підставі цього об'єднує речовини односпрямованої дії в групи. Необхідні відомості про групи

можна отримати, двічі клацнувши лівою кнопкою миші по будь-якому з полів таблиці. При цьому з'являється діалогове вікно «Групи сумації», в якому відображаються код групи, її склад і коефіцієнт потенціювання. Користуючись цим діалоговим вікном, сітку груп сумації можна заповнювати і вручну. Для цього необхідно створити в сітці порожній рядок за допомогою кнопки навігатора "Додати запис", потім двічі клацнути лівою кнопкою миші по будь-якій комірці цього рядка.

При появі діалогового вікна "Групи сумації" слід вибрати необхідний код групи, орієнтуючись на статичний список складу і клацнути по кнопці ОК - рядок сітки буде заповнений автоматично. Залишається зберегти обране, клацнувши по кнопці навігатора "Зберегти зміни".

3.8 Фонові концентрації

Сітка фонових концентрацій містить дані про концентрації шкідливих речовин, що не створюються досліджуванним підприємством. Перший осередок цієї сітки «Код міста» є ключовим полем. Якщо при розрахунку забруднення повітря повинні враховуватися фонові концентрації, то обов'язковому заповненню підлягають три осередки сітки: код шкідливої речовини, варіант завдання фону і значення фонові концентрації. Перші два осередки можуть заповнюватися або редагуватися автоматично.

Для автоматичного заповнення осередку "Код речовини" необхідно двічі клацнути по ній лівою кнопкою миші. З'явиться діалогове вікно "Речовини", що містить список речовин і рядок редагування для організації пошуку. Список містить тільки найменування речовин, що увійшли до таблиці «Перелік речовин». Якщо цей список невеликий, то можна просто відзначити в ньому необхідну речовину і клацнути по кнопці ОК. Якщо список, навпроти, обширний, то для швидкого пошуку слід ввести в рядок редагування найменування необхідної речовини і натиснути на клавішу ENTER. Після клацання по кнопці ОК код речовини буде переданий в комірку сітки. Ті ж дії слід зробити для автоматичного редагування осередки.

Для автоматичного заповнення або редагування осередку "Варіант завдання фону" необхідно двічі клацнути по ній лівою кнопкою миші. При цьому з'явиться діалогове вікно "Варіант завдання фону". За допомогою радіо-групи кнопок слід вибрати варіант завдання фону і клацнути по кнопці ОК. Код варіанта завдання фону буде занесений у відповідну комірку.

Після заповнення комірок рядка слід клацнути по кнопці навігатора "Зберегти зміни".

3.9 Джерела викиду

Сітка характеристик джерел викиду для новоствореного об'єкта містить один рядок. Кількість рядків сітки дорівнює кількості джерел викиду, які перебувають на відповідному проммайданчику. Необхідна кількість рядків створюється за допомогою кнопок навігатора "Додати запис" і "Видалити запис". Кожен рядок заповнюється так. У осередок "Код джерела" вноситься код джерела, що є ключовим для таблиці характеристик викиду, тому необхідно стежити за унікальністю цього коду. Осередок "Код моделі" повинна містити число 444 для точкового джерела з круглим гирлом, 666 для точкового джерела з прямокутним гирлом або 555 для лінійного джерела. Для площинного джерела в цьому осередку проставляється значення гострого кута, що складається довгою стороною джерела з віссю ОХ системи, в якій задані координати джерела (заводські, міські чи глобальні). Для автоматичного заповнення або редагування цього осередку необхідно двічі клацнути по ній лівою кнопкою миші. З'явиться діалогове вікно "Модель джерела", що містить радіо-групу кнопок і рядок редагування для введення величини згаданого кута. Необхідно вибрати потрібну модель, клацнувши по відповідній кнопці. Якщо обрана модель площинного джерела, необхідно також ввести значення кута повороту джерела. За замовчуванням це значення дорівнює 0. Після вибору моделі слід клацнути по кнопці ОК - код моделі буде переданий в комірку.

Залежно від моделі джерела інші комірки заповнюються по-різному. Дані в одній і тій же комірці можуть мати різний фізичний зміст. Тому розглянемо детально заповнення клітинок в цій таблиці.

Осередок "Коефіцієнт рельєфу" для всіх типів джерел повинний містити значення коефіцієнта рельєфу. Заповнення цього осередку обов'язково, нульове значення неприпустимо,

Осередки "Х початку" і "У початку" для точкових і площинних джерел повинні містити координати центру симетрії. Для лінійних джерел ці осередки повинні містити координати початку лінійного джерела.

Осередки "Х кінця" і "У кінця" для точкового джерела з круглим гирлом ігноруються і можуть містити будь-яке значення або бути порожніми. Для точкового джерела з прямокутним гирлом ці осередки повинні містити довжину і ширину гирла, відповідно. Для площинного джерела в цих осередках проставляється довжина і ширина джерела, відповідно.

Осередок "Висота джерела" для всіх типів джерел містить значення висоти джерела.

Осередок "Діаметр / Швидкість" для точкових джерел з круглим гирлом і площинних джерел, що містять сукупність точкових, містить значення діаметра

гирла. Для точкових джерел з прямокутним гирлом ця комірка ігнорується. Для лінійних джерел в цьому осередку повинно бути значення швидкості виходу пилогазоповітряної суміші (ПГПС). Для площинних джерел типу ставка-відстійника при будь-якій залежності потужності викиду від швидкості вітру ця комірка повинна містити нульове значення або бути порожньою.

Осередок "Витрата ПГПС" для точкових джерел, лінійних джерел і площинних джерел, що містять сукупність точкових, містить значення витрати пилогазоповітряної суміші. Для площинних джерел типу ставка-відстійника при будь-якій залежності потужності викиду від швидкості вітру ця комірка повинна містити нульове значення або бути порожньою.

Осередок «Температура ПГПС» для всіх типів джерел містить значення температури ПГПС, що викидається.

Осередок "Клас небезпеки" містить код класу небезпеки по СН-245-71. Цей осередок може заповнюватися або редагуватися автоматично. Для цього необхідно двічі клацнути по ній лівою кнопкою миші. З'явиться діалогове вікно "Клас небезпеки", що містить радіо-групу кнопок. Слід клацанням по відповідній кнопці вибрати потрібний клас небезпеки і клацнути по кнопці «ОК»-обраний код буде переданий в комірку.

Після заповнення або редагування рядка слід зберегти зміни клацанням по кнопці навігатора "Зберегти зміни".

3.10 Склад і характеристики викиду

Сітка таблиці складу і характеристик викиду для новоствореного об'єкта містить один рядок. Кількість рядків у сітці дорівнює кількості речовин, що викидаються джерелом. Потрібну кількість рядків створюється за допомогою кнопок навігатора "Додати запис" і "Видалити запис" Кожен рядок заповнюється наступним чином.

У осередок "Код речовини" вводиться код речовини, що викидається джерелом. Цей осередок може заповнюватися і редагуватися автоматично шляхом подвійного клацання лівою кнопкою миші (так само, як заповнюється аналогічний осередок в таблиці фонових концентрацій). При автоматичному заповненні цього осередку одночасно заповнюється осередок "Коефіцієнт упорядкованого осідання".

Осередок "Викид 05" повинний заповнюватися при будь-якій залежності потужності викиду від швидкості вітру. Осередки "Викид 1" ... "Викид 16" заповнюються для площинного джерела типу ставка-відстійника, у якого потужність викиду залежить від швидкості вітру. Чим більша кількість значень

потужності викиду відома, тим точніше виконується апроксимація потужності викиду при проміжних значеннях швидкості вітру.

Осередок "Викид сумарний" заповнюється тільки тоді, коли дані розрахунку використовуються для подальшої обробки. На розрахунок це значення не впливає.

Після редагування рядка слід зберегти дані клацанням по кнопці навігатора "Зберегти зміни".

3.11 Відкриття об'єкта

Якщо об'єкт вже існує, то для роботи з ним, тобто для редагування даних, проведення розрахунків і отримання вихідних документів, його необхідно відкрити. Для відкриття об'єкта необхідно вибрати пункт меню "Об'єкт - Відкрити". При цьому на екрані з'являється стандартне діалогове вікно для відкриття файлу з заголовком "Відкрити об'єкт". За допомогою комбінованого списку цього діалогового вікна необхідно вибрати диск, на якому знаходиться каталог об'єкта (ця операція виконується тільки тоді, коли каталоги об'єктів розташовані на різних дисках). У правому списку цього діалогового вікна слід вибрати каталог, в якому розташований відкривається об'єкт, а в лівому списку - один з файлів, в яких зберігаються дані. Каталог об'єкта містить сім основних файлів бази даних об'єкта:

CITY.DBF - дані про географічну прив'язку і метеоумовах міста (регіона), де розташоване підприємство;

PROM_PL.DBF - дані про проммайданчики;

SUBSTAN.DBF - характеристики шкідливих речовин, які викидає підприємство;

GR_SUMM.DBF - характеристики груп речовин односпрямованої дії;

FON.DBF - дані про концентрації шкідливих речовин, створюваних сторонніми (що не належать даному підприємству) джерелами забруднення повітря;

ISTOCHN.DBF - характеристики джерел викиду;

SOSTAV.DBF - характеристики викидів (склад, потужність викиду і її залежність від швидкості вітру і т.п.).

Крім основних, в каталозі об'єкта зберігаються допоміжні файли бази даних, що слугують для управління розрахунком. Всі вони мають ім'я F_Rx.DBF, де x - номер файлу, виражений однозначним числом. Для відкриття об'єкта досить вибрати будь-який з перерахованих вище файлів. Програма ЕОЛ + перевірить повноту бази даних і в разі позитивного результату такої перевірки на екрані з'являться органи управління базою даних - сітки і навігатор, причому

осередки сіток будуть заповнені відповідними даними. У нижній частині екрану над рядком стану з'являться ярлички-закладки для швидкого перемикання сіток. Тепер можна вносити і змінювати дані, проводити розрахунки, формувати документи.

У разі, якщо база даних не містить основного файлу CITY.DBF, її автоматичне відновлення і корекція неможливі, і програма ЕОЛ + видає повідомлення про неможливість відкрити об'єкт. Якщо ж цей файл в каталозі об'єкта мається, а решта відсутні, вони будуть створені автоматично. При цьому, звісно, доведеться внести заново якісь дані.

3.12 Завдання на розрахунок

Для завдання умов розрахунку концентрацій в точках деякої території, вибору проммайданчиків, речовин і груп сумації, що враховуються при розрахунку, визначення характеристик розрахункових майданчиків і координат окремих розрахункових точок служать ярлички "Завдання на розрахунок", "Проммайданчики для розрахунку", "Групи сумації для розрахунку", "Розрахункові майданчики "і" Розрахункові точки".

3.13 Умови розрахунку

Загальні умови розрахунку задаються при виборі ярлика "Завдання на розрахунок". При цьому з'являється сітка таблиці "Завдання на розрахунок". Перше поле таблиці "Код міста" заповнюється програмою ЕОЛ+. Інші елементи таблиці заповнюються по мірі необхідності.

Для обліку фонових концентрацій при розрахунку осередок "Фон" повинна містити одиницю. При нульовому значенні або порожньому осередку розрахунок виконується без урахування фону.

Осередок "Кількість вкладів" містить кількість джерел (до 5), що вносять найбільший внесок у забруднення розрахункової точки. За умовчанням ця кількість дорівнює 5. Якщо джерел менше 5, кількість вкладів приймається по фактичній кількості джерел.

Осередок "Максимальні концентрації" визначає кількість точок найбільших концентрацій, що приводяться в вихідних документах. За замовчуванням це значення дорівнює 10.

Осередки "Швидкість вітру 1" ... "Швидкість вітру 5" і "Швидкість в частках 1" ... "Швидкість в частках 5" містять значення швидкості вітру, для яких виконується розрахунок, відповідно, в метрах в секунду і частках середньозваженої небезпечної швидкості. Якщо ці осередки не заповнюються,

програма ЕОЛ + за замовчуванням використовує такі значення: 0,5 м / с (штиль), половину середньозваженої небезпечної швидкості, середньозважену небезпечну швидкість і півтори середньозважені небезпечні швидкості.

Осередок "Крок" містить величину кроку пошуку небезпечного напрямку вітру. Якщо ця комірка на заповнюється, то за замовчуванням крок пошуку приймається рівним 10 градусів. Якщо необхідно виконати розрахунок при фіксованому напрямку вітру, цю клітинку можна не заповнювати, так як значення в ній ігнорується.

Осередок "Розрахунок при напрямі" служить для завдання одного фіксованого напрямку вітру, при якому проводиться розрахунок. Напрямок задається в градусах щодо осі ОХ. Якщо цей осередок залишити порожнім, то програма ЕОЛ + сама робить пошук небезпечного напрямку вітру (адаптивний або перебором напрямків по повному колу).

3.14 Проммайданчики для розрахунку

При клацанні по ярличку "Проммайданчики для розрахунку" з'являються два списки проммайданчиків і дві кнопки для додавання і видалення елементів списку. Лівий список містить повний перелік проммайданчиків даного об'єкта, а правий описок містить список проммайданчиків, що враховуються при розрахунку. Для вибору проммайданчиків, що враховуються при розрахунку, необхідно відзначити їх в лівому списку і клацнути по кнопці -> (стрілка вправо). Відмічені проммайданчики з'являються в правому списку. Для видалення проммайданчиків з правого списку необхідно зазначити їх і клацнути по кнопці <- (стрілка вліво). Обидва списки підтримують множинний вибір.

3.15 Розрахункові точки

Програма ЕОЛ + дозволяє розраховувати концентрації шкідливих речовин в окремих точках, що задаються користувачем. Окремі розрахункові точки умовно об'єднуються в розрахункову площадку із зарезервованим кодом 0. Для завдання координат розрахункових точок і ознаки території, на якій вони знаходяться, необхідно клацнути по ярличку "Розрахункові точки" і ввести відповідні дані в комірки сітки.

Координати точки вносяться в осередку «Х точки» і «У точки». Розрахункові точки можуть перебувати на сельбищній або курортній території, що необхідно вказати в комірці "Ознака зони".

Після заповнення рядка таблиці слід клацнути по кнопці навігатора "Зберегти зміни".

3.16 Розрахунок

Після того, як вихідні дані занесені в таблиці, можна виконувати розрахунок. Безпосередньо перед розрахунком виконується контроль даних, але тепер він включає також контроль таблиць завдання на розрахунок. Програма ЕОЛ + залишає за користувачем право продовжити розрахунок при наявності помилок в базі даних на свій власний страх і ризик. Якщо в базі даних немає помилок, розрахунок виконується в штатному порядку.

Розрахунок концентрацій шкідливих речовин в розрахункових точках виконується в два етапи: попередній і основний. На попередньому етапі розрахунку визначаються такі важливі величини як максимальна концентрація шкідливої речовини, відстань, на якій приземна концентрація шкідливої речовини досягає максимального значення при несприятливих метеоумовах, і середньозважена небезпечна швидкість вітру. На етапі основного розрахунку на підставі цих величин визначають концентрації шкідливих речовин в заданих точках і вклади джерел. В програмі ЕОЛ + є можливість автономного виконання попереднього розрахунку. При запуску основного розрахунку попередній розрахунок виконується автоматично.

Для запуску попереднього розрахунку необхідно вибрати пункт меню "Розрахунок - Попередній". При цьому після контролю даних на екрані з'являється діалогове вікно модуля попереднього розрахунку з індикатором, що відображає динаміку розрахунку. Після закінчення розрахунку кнопка ОК цього діалогового вікна становиться доступною. Клацнувши по ній, можна перейти в діалогове вікно перегляду результатів попереднього розрахунку. Якщо в процесі попереднього розрахунку виникли помилки, доступною стає тільки кнопка "Відміна". При натисканні по цій кнопці відбувається вихід в редактор таблиць програми ЕОЛ +. В цьому випадку необхідно з'ясувати причину помилки і повторити розрахунок.

Для запуску основного розрахунку необхідно вибрати пункт меню "Розрахунок - Основний". При цьому після контролю даних з'являється діалогове вікно модуля основного розрахунку з індикатором, що відображає динаміку розрахунку. При відсутності помилок по закінченні розрахунку кнопка ОК діалогового вікна стає доступною. Клацнувши по ній, можна перейти до

діалогового вікна перегляду результатів основного розрахунку. Вийшовши з цього вікна, можна приступити до формування графічного представлення результатів розрахунку (карт забруднення розрахункових майданчиків тими чи іншими шкідливими речовинами та групами сумації) і загального звіту (вихідних документів).

3.17 Перегляд результатів попереднього розрахунку

Діалогове вікно для перегляду результатів попереднього розрахунку викликають при виборі пункту меню "Розрахунок - Перегляд результатів - Попередній розрахунок". Це діалогове вікно містить блокнот з двома сторінками, кожна з яких, в свою чергу, містить сітку для відображення даних. На першій сторінці відображаються значення максимальної концентрації, відстань, на якій вона досягається і середньозважена небезпечна швидкість вітру для всіх джерел і всіх речовин по даному населеному пункту. На другій сторінці відображуються еквівалентна концентрація, відстань, на якому вона досягається і середньозважена небезпечна швидкість вітру для всіх груп сумації по даному населеному пункту. Для перегортання сторінок необхідно клацнути лівою кнопкою миші по закладці потрібної сторінки. Для виходу з діалогового вікна необхідно клацнути по кнопці ОК.

3.18 Карта забруднення

Побудова карти-схеми розподілу концентрацій шкідливих речовин на розрахунковій площадці (карти забруднення) можливе тільки при штатному закінченні основного розрахунку. При цьому пункти меню, керуючі побудовою карти, стають доступними. Для побудови карти забруднення необхідно вибрати пункт меню "Карта - Розподіл концентрацій". При цьому будуються карти-схеми розподілення концентрацій всіх забруднювачів для всіх розрахункових майданчиків. Динаміка побудови карти відображається індикатором в статус-рядку. Якщо файл, в якому зберігається карта, вже існує, користувачеві видається запит на повторне формування карти, залежно від відповіді, на який карта або буде сформована заново, або існуючий файл буде збережений. Далі, в залежності від формату файлу, в якому буде зберігатися карта, буде або викликаний зовнішній процесор векторної графіки, або активізована вбудована графічна підсистема для перегляду карти в растровому форматі.

Всі операції з картою, сформованої у векторному форматі, виконуються зовнішнім процесором векторної графіки, наприклад, програмою AutoCAD.

Операції з картою в растровому форматі виконуються за допомогою вбудованої графічної підсистеми, яка в разі необхідності викликає зовнішній процесор растрової графіки. Вбудована графічна підсистема якби збирає всі сформовані карти в єдиний атлас. Для вибору, перегляду та обробки вікно графічної підсистеми має меню для вибору розрахункової площадки і забруднювача, для яких побудована карта, а також для виклику зовнішнього процесора растрової графіки і повернення в програму ЕОЛ +. При виборі пунктів меню "Розрахунковий майданчик" і "Забруднювач" з'являються ярлички з переліком розрахункових майданчиків і забруднювачів. Розрахункові майданчики і забруднювачі вибираються клацанням по цих ярличках. Коли вибрані і розрахунковий майданчик, і ярличок, карта стає видимою і доступною для обробки.

Для визначення координат точки на карті необхідно клацнути лівою кнопкою миші по цій точці. Координати точки будуть відображені в правій частині строчки стану.

Для визначення концентрації шкідливого в точці на карті необхідно двічі клацнути лівою кнопкою миші по цій точці. Програма ЕОЛ + інтерполірує значення концентрації в цій точці на підставі відомих концентрацій в найближчих вузлах розрахункової сітки і відобразить на карті всередині прямокутника жовтого кольору. Точність інтерполяції тим вище, чим далі точка розташована від джерела викиду, і достатня для точок на кордоні розрахункової санітарно-захисної зони, що представляють практичний інтерес.

Якщо карта виходить нелегкою для будування (кількість ліній рівної концентрації недостатня, лінії спотворені, не замикаються або перетинають самі себе й т.п.), це означає, що даних розрахунку недостатньо для нормальної роботи алгоритма побудови карти. В цьому випадку необхідно зменшити крок розрахункової сітки (див. розділ «Розрахункові площадки»), повторити розрахунок, а потім повторити побудову карти.

3.19 Звіт

Звіт - це сукупність вихідних документів, які відображають вихідні дані, умови і результати розрахунку забруднення повітря шкідливими речовинами. Ці документи в програмі ЕОЛ + умовно поділяються на вхідні і вихідні форми. До вхідних форм відносяться документи, що містять таблиці вихідних даних та завдання на розрахунок. До вихідних форм відносяться документи, що містять

таблиці концентрацій шкідливих речовин в точках розрахункової сітки та окремих розрахункових точках і таблиці точок найбільших концентрацій. Зазначені документи і карти формуються генератором звітів програми ЕОЛ +. Для формування вхідних форм слід вибрати пункт меню "Звіт - Вхідні форми - Формування", а для їх перегляду і друку - "Звіт - Вхідні форми - Огляд". Аналогічно, для формування вихідних форм слід вибрати пункт меню "Звіт - Вихідні форми - Формування", а для їх перегляду і друку - пункт меню "Звіт - Вихідні форми - Перегляд". У першому випадку на екрані з'являється діалогове вікно генератора звітів "Вхідні форми", а в другому - діалогове вікно "Вихідні форми". Обидва діалогових вікна містять списки форм, що генеруються. Діалогове вікно вихідних форм відрізняється від діалогового вікна вхідних форм наявністю комбінованого списку і ярличків для вибору розрахункової площадки, речовини і групи сумації, для яких генеруються вихідні документи.

Перш ніж генерувати звіт, необхідно вибрати зовнішні додатки для роботи з текстовими та графічними документами.

Для перегляду та друку згенерованих вихідних документів, перш за все, необхідно за допомогою комбінованого списку "Розрахунковий майданчик" і ярличків, відповідних забруднюючим речовинам і групам сумації вибрати розрахунковий майданчик і забруднювач, для яких генеруються вихідні документи. Поточні коди розрахункової площадки і забруднювача відображаються в заголовку списку вихідних форм.

Для перегляду та друку вхідних і вихідних форм необхідно двічі клацнути лівою кнопкою миші по найменуванню форми в списку. При цьому програма ЕОЛ + викликає відповідний зовнішній додаток - процесор текстів чи графічний редактор. Перегляд і роздруківка документа або карти-схеми виконується за допомогою меню відповідного зовнішнього додатку.

Кожен вхідний або вихідний документ містить заголовок, в якому приведені дата і час розрахунку, а також версія програми ЕОЛ +.

3.20 Рекомендації з розрахунку

При оцінці неорганізованих джерел викидів сумарний неорганізований викид (g / c) з деякої ділянки проммайданчика умовно приписують одному, розташованому в центрі ділянки, точковому джерелу холодних викидів ($\Delta T = 0$), висотою $H = 2$ м, діаметром гирла $D = 0,5$ м, швидкістю виходу ПГПС $w = 1,5$ м / с.

Для швидкості вітру ввести значення 0,5 м / с; 1 м / с; 1,5 м / с; 5 м / с і швидкість вітру, повторюваність перевищень якої складає 5%. Швидкість вітру в частках від середньозваженої швидкості слід використовувати значення, рівні 0,5; 1; 1,5.

Вихідні дані для виконання роботи представлені в таблицях додатків. Номер варіанта задається викладачем. Розрахункові таблиці та карти полів розсіювання наводяться у додатках звіту з навчальної практики.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25.06.1991 № 1264-XII// База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>
2. Про охорону атмосферного повітря: Закон України від 16.10.1992 № 2707-XII// База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2707-12>
3. Постанова Кабінету Міністрів України «Про Концепцію побудови національної статистики України та Державну програму переходу на міжнародну систему обліку та статистики» від 04.05.1993 року № 326
4. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку розроблення та затвердження нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел» від 28.12.2001 №1780
5. Наказ Мінекобезпеки України «Про затвердження Інструкції про зміст та порядок складання звіту проведення інвентаризації викидів забруднюючих речовин на підприємстві» від 10.02.1995 за № 7
6. Наказ Мінекоресурсів «Про затвердження Переліку речовин, які входять до "твердих речовин" та "вуглеводнів" і за викиди яких справляється збір» від 14.03.2002 №104
7. Наказ Мінекоресурсів України «Про затвердження порядку реєстрації установ, організацій та закладів, яким надається право на розробку документів, що обґрунтовують обсяги викидів для підприємств, установ, організацій та громадян – суб'єктів підприємницької діяльності» від 13.12.2001 р. №465
8. Наказ Мінекоресурсів України «Про затвердження 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» від 10.05.2002 №177
9. Наказ Мінприроди України «Про затвердження Інструкції про загальні вимоги до оформлення документів, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, для отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами для підприємств, установ, організацій та громадян-підприємств» від 09.03.2006 №108
10. Наказ Мінприроди України «Про затвердження методики розрахунку розмірів відшкодування збитків, які заподіяні державі в результаті наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря» від 10.12.2008 №639
11. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. – Ленинград.: Гидрометеоиздат, 1987.- 86с.
12. Методическое указание "Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях". РД 52.04.52-85. - Л.: Гидрометеоиздат, 1987. - 550с.

ДОДАТКИ

Додаток А

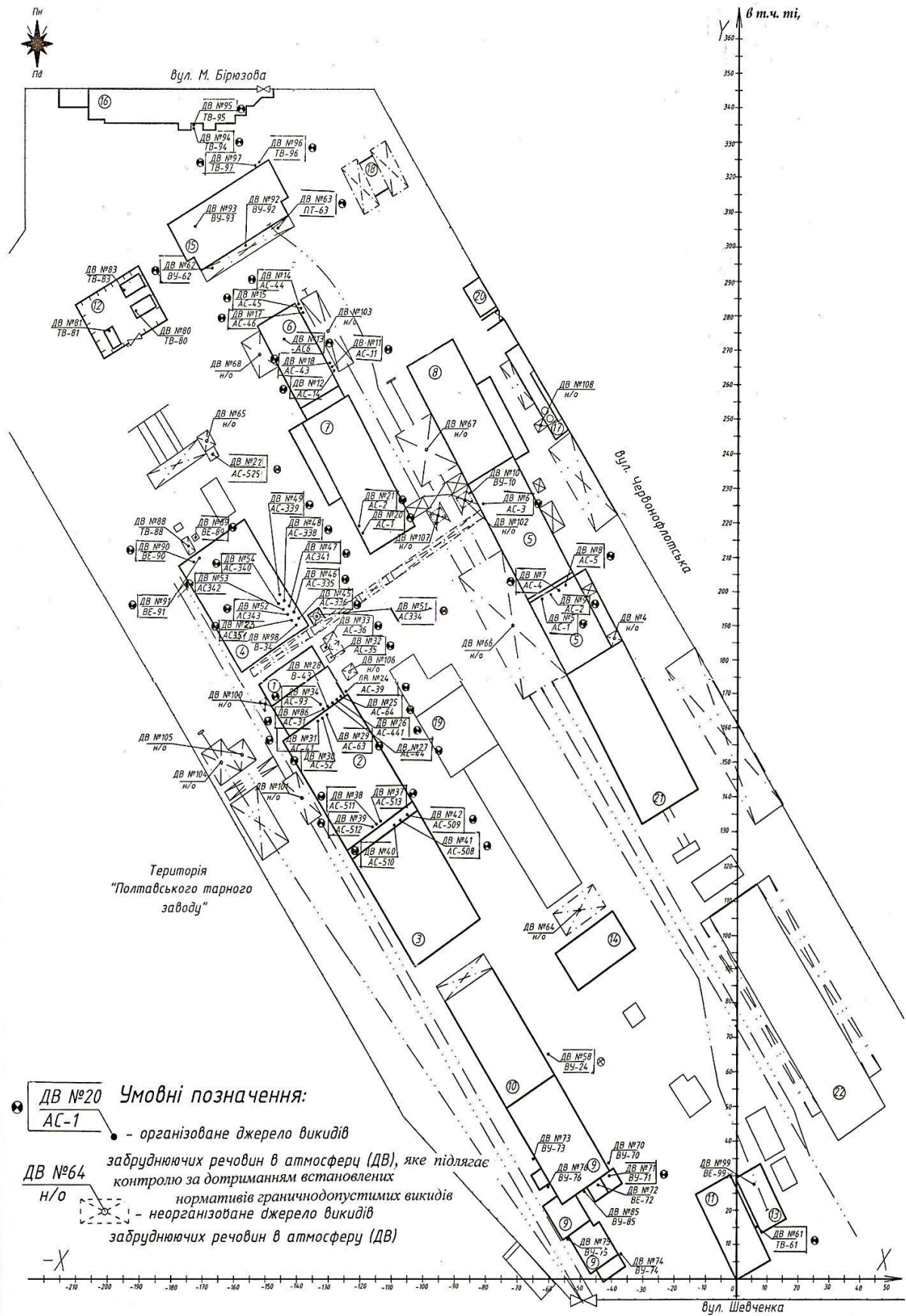


Рис А.1 Генеральний план промайданчика ТОВ «Бурат»

Умовні позначення до рис А.1:

1. Елеватор. Робоча башта;
2. Елеватор. Силкорпус №1;
3. Елеватор. Силкорпус №2;
4. Елеватор. Силкорпус №3;
5. Цех розсипних комбікормів (ЦРК);
6. Цех гранульованих комбікормів (ЦГК);
7. Склад готової продукції;
8. Склад напольного зберігання №1;
9. М'ясопереробний цех;
10. Мукомельний цех;
11. Котельня;
12. Майданчик наземного зберігання і відпуску пального (склад ПММ);
13. Локомотивне депо;
14. Гаражі;
15. Лабораторно-побутовий корпус (ЛПК);
16. Адміністративно-побутовий корпус (АПК);
17. Магазин «Кормодар»;
18. Автомобільні ваги АЦ-30;
19. Майстерня;
20. Вантажна прохідна (вартовий пост №1);
21. Склади силосного типу №1, №2;
22. Склади напольного зберігання №3.

Додаток Б

Матеріальні баланси ТОВ «Бурат»

№ з/п	Вхід		Вихід	
	Найменування матеріалу	Кількість	Найменування матеріалу	Кількість
Процеси спалювання в котлоагрегатах, газових турбінах і стаціонарних двигунах				
1	Газ природний	333000 м ³	Виробіток тепла і пари	2794 Гкал/рік
2	Газ природний	200000 м ³	Виробіток тепла на сушку зернових	1678 Гкал/рік
Розподіл бензину				
1	Бензин А-76	95 тонн	Бензин А-76	88 тонн
Розподіл рідкого палива (за винятком розподілу бензину)				
1	Дизпаливо	130 тонн	Дизпаливо	124 тонн
Технологічні процеси, в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості, промисловості з виробництва напоїв та в інших секторах				
1	Зернові культури, висівки, премікси, жмих, шрот, ліпот, сіль, вапно	48204 тонн	Гранульовані комбікорми	49000 тонн
2	Зернові культури, висівки, премікси, жмих, шрот, ліпот, сіль, вапно	2096 тонн	Розсипні комбікорми	2000 тонн
3	Зерно пшениці	100 тонн	Пшеничне борошно	70 тонн
4	Жива вага свиней і ВРХ	434.5 тонн	Варені і копчені м'ясні вироби	228.3 тонн
5	Кукурудза, пшениця, сояшник, ячмінь	81800 тонн	Кукурудза, пшениця, сояшник, ячмінь	53000 тонн
6	Деревина листвяних і хвойних порід	33 м ³	Столярні вироби	24.4 м ³
7	Металеві листи і профілі	2.5 тонн	Металовироби для потреб підприємства	2.4 тонн
Установки для спалювання на комерційних підприємствах та в установах				
1	Газ природний	10000 м ³	Виробіток тепла на опалення АПК в котлах Protherm KLO80	84 Гкал/рік
2	Газ природний	20000 м ³	Виробіток тепла на опалення АПК в котлах Seven EL	168 Гкал/рік

Додаток В

Метеорологічні характеристики і коефіцієнти, що визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферне повітря м. Полтава

Найменування характеристик	Величина
Коефіцієнт, що залежить від стратифікації атмосфери, А	200
Коефіцієнт рельєфу місцевості	1
Середня максимальна температура зовнішнього повітря найбільш жаркого місяця року, Т, °С	26.5
Середня температура зовнішнього повітря найбільш холодного місяця (для котельних, що працюють за опалювальним графіком)	-9.8
Середньорічна роза вітрів, %	-
П	10.6
ПС	14.1
С	14.3
ПДС	10.5
ПД	11
ПДЗ	11.9
З	15.8
ПЗ	11.8
Швидкість вітру (за багаторічними даними), повторення перевищення якої складає 5%, U*, м/с	13

Додаток Г

Відомості щодо стану забруднення атмосферного повітря м. Полтава

№ з/п	Забруднююча речовина		Нормативи якості атмосферного повітря (мг/м ³)	Гігієнічні нормативи		Концентрації забруднюючої речовини, (мг/м ³)		
	Код	Найменування		ГДК, мг/м ³	ОБРД, мг/м ³	Фонова	Середньорічна	Макс. разова
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	06000 337	Вуглецю оксид	250	5	-	4.34	2.57	11
2	05004 322	Діоксид та інші сполуки сірки. Кислота сірчана за мол. H ₂ SO ₄	-	0.3	-	-	-	-
3	05001 330	Діоксид та інші сполуки сірки. Сірки діоксид	500	0.5	-	-	-	-
4	01003 123	Метали та їх сполуки. Заліза оксид (у пер. на залізо)	-	0.04	-	-	-	-
5	01104 143	Метали та їх сполуки. Марганець та його сполуки (у пер. на діоксид марганцю)	5	0.01	-	-	-	-
6	00000 150	Натрію гідроксид (натр їдкий, сода каустична)	-	-	0.01	-	-	-
7	00000 155	Натрію карбонат (сода кальцинована)	-	-	0.04	-	-	-
8	00000 156	Натрію нітрит	-	-	0.005	-	-	-
9	00000 152	Натрію хлорид (поварена сіль)	-	-	0.15	-	-	-
10	11000 1314	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС). Альдегід пропіоновий (пропаналь, метилоцтовий альдегід)	-	0.01	-	-	-	-
11	11000 2704	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС). Бензин (нафтовий, малосір-чистий, у пер. на вуглець)	-	5	-	-	-	-
12	11000 2754	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС). Вуглеводні граничні C12-C19	-	1	-	-	-	-
13	11000 403	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС). Гексан	-	60	-	-	-	-
14	11028 1555	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС). Кислота оцтова	100	0.2	-	-	-	-
15	11000 1061	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС). Спирт етиловий	-	5	-	-	-	-
16	11048 1071	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС). Фенол	20	0.01	-	-	-	-
17	11004 1301	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС). Акролеїн	20	0.03	-	-	-	-

Продовження таблиці 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
18	11007 1401	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛЮС). Ацетон	150	0.35	-	-	-	-
19	03000 11277	Речовини у вигляді суспендованих твердих час- тинок недиференційованих за складом. Кальцію карбонат [пил вапняку]	150	0.05				
20	03001 10431	Речовини у вигляді суспендованих твердих час- тинок недиференційованих за складом. Пил абразивно-металевий	150	-	0.4	-	-	-
21	03001 10361	Речовини у вигляді суспендованих твердих час- тинок недиференційованих за складом. Пил борошна	150	-	0.06	-	-	-
22	03000 10293	Речовини у вигляді суспендованих твердих час- тинок недиференційованих за складом. Пил деревний	150	-	0.1	-	-	-
23	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих час- тинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	150	0.2	-	-	-	-
24	03001 2911	Речовини у вигляді суспендованих твердих час- тинок недиференційованих за складом. Пил комбікормовий (у пер. на білок)	150	-	0.01	-	-	-
25	03004 328	Речовини у вигляді суспендованих твердих час- тинок. Сажа	-	0.15	-	-	-	-
26	04003 303	Сполуки азоту. Аміак	-	0.2	-	-	-	-
27	04001 301	Сполуки азоту. Оксиди азоту (у пер. на діоксид азоту) [NO ₂]	500	0.085	-	0.066	0.0336	0.1898
28	15003 316	Хлор та його сполуки. Водень хлористий (соляна кислота) по мол. HCl	30	0.2	-	-	-	-
29	15000 10094	Хлор та сполуки хлору (у пер. на хлор). Кальцію хлорид	-	0.05	-	-	-	-
30	18002 857	Хлорфторвуглеці (ХФВ). Дихлордифторметан (фреон-12)	150	100	-	-	-	-

Додаток Д

Перелік видів та обсягів забруднюючих речовин, які викидаються в атмосферне повітря стаціонарними джерелами

№ з/п	Забруднююча речовина		Фактичний Обсяг викидів (т/рік)	Потенцій- ний обсяг викидів	Порогові значення потенційних викидів для взяття на державне облік (т/рік)
	Код	Найменування			
1	2	3	4	5	6
Усього для підприєм- ства	-	-	11.82893	11.82893	-
Найбільш поширені забруднюючі речовини					
1	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок не диференційованих за складом. Пил зерновий	5.15883	5.15883	3
2	03001 2911	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок не диференційованих за складом. Пил комбікормовий (у пер. на білок)	0.18218	0.18218	1
3	03001 10361	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок не диференційованих за складом. Пил борошна	0.007	0.007	1
4	04001 301	Сполуки азоту. Оксиди азоту (у пер. на діоксид азоту) [NO ₂]	1.8903	1.8903	1
5	06000 337	Вуглецю оксид	4.0925	4.0925	1.5
6	03000 10293	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок не диференційованих за складом. Пил деревний	0.045	0.045	3
7	04003 303	Сполуки азоту. Аміак	0.00324	0.00324	1.5
8	03004 328	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок. Сажа	0.05787	0.05787	0.3
9	03000 11277	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок не диференційованих за складом. Кальцію карбонат [пил вапняку]	0.0594	0.0594	3
10	05001 330	Діоксид та інші сполуки сірки. Сірки діоксид	0.01478	0.01478	1.5
11	03001 10431	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок не диференційованих за складом. Пил абразивно-металевий	0.0092	0.0092	1
12	05004 322	Діоксид та інші сполуки сірки. Кислота сірчана за мол. H ₂ SO ₄	0.0086	0.0086	0.5
Усього	-	-	11.5289	11.5289	-
Небезпечні забруднюючі речовини					
13	15000 10094	Хлор та сполуки хлору (у пер. на хлор). Кальцію хлорид	0.01534	0.01534	-

1	2	3	4	5	6
14	18002 857	Хлорфторвуглеці (ХФВ). Дихлордифторметан (фреон-12)	0.002	0.002	0.1
15	11000 2704	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛЮС). Бензин (нафтовий, малосірчистий, у пер. на вуглець)	0.0727	0.0727	-
16	11004 1301	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛЮС). Акролеїн	0.0022	0.0022	0.004
17	01003 123	Метали та їх сполуки. Заліза оксид (у пер. на залізо)	0.02	0.02	0.1
18	01104 143	Метали та їх сполуки. Марганець та його сполуки (у пер. на діоксид марганцю)	0.0014	0.0014	0.005
19	11048 1071	Неметалеві леткі органічні сполуки (НМЛЮС). Фенол	0.0607	0.0607	0.1
20	11000 2754	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛЮС). Вуглеводні граничні C12-C19	0.0564	0.0564	-
21	11000 1314	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛЮС). Альдегід пропіоновий (пропаналь, метилоцтовий альдегід)	0.0451	0.0451	-
22	11000 1061	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛЮС). Спирт етиловий	0.004	0.004	-
23	11007 1401	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛЮС). Ацетон	0.001	0.001	0.5
24	11000 403	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛЮС). Гексан	0.0001	0.0001	-
25	11028 1555	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛЮС). Кислота оцтова	0.0001	0.0001	0.8
26	15003 316	Хлор та його сполуки. Водень хлористий (соляна кислота) по мол. НСІ	0.00005	0.00005	0.1
Усього	-	-	0.28109	0.28109	-
Інші забруднюючі речовини, присутні у викидах об'єкта					
27	00000 155	Натрію карбонат (сода кальцинована)	0.0027	0.0027	-
28	00000 152	Натрію хлорид (поварена сіль)	0.0011	0.0011	-
29	00000 150	Натрію гідроксид (натр їдкий, сода каустична)	0.01204	0.01204	-
30	00000 156	Натрію нітрит	0.0001	0.0001	-
Усього	-	-	0.01594	0.01594	-

Додаток Д

Таблиця Д.1. Характеристика джерел утворення забруднюючих речовин

Виробництво	№ ДВ	Джерело утворення забруднюючої речовини		Етапи технологічного процесу	Завантаж. тех. обладнання	Об'ємна витрата газу, м ³ /сек (при н. у.)	Температура, град. °С	Забруднююча речовина		Значення концентрацій забруднюючих речовин, мг/м ³ (С н.у.)			
		Найменування	кількість					Код МОЗ по [Л32]	[Код ЛЗР] Найменування забруднюючих речовин та груп речовин відповідно до [Л. 78]	фактичні		Проектне знач.	Норм. гр. доп. вик. (Технр)
										макс.	мін.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1 варіант													
Склад сировини. Авторозвантажувач БУМ	4	Критий пост приймання рослинної сировини з автомашин	1	Приймання з авто-транспорту сировини (жми, шрот, висівки)	0.157	0.490	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	Неорганізоване ДВ		-	-
Цех розсипних комбікормів (ЦРК)	5	Стрічковий транспортер ТЛ-650 (1 шт); ваги ДН-1000 (2 шт); башмаки норій НЦ-100 (6 шт); транспортер №4 (1 шт)	10	Транспортування зернових з елеватора до ЦРК, зважування зернових	0.250	1.940	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	25.20000	18.60000	81.000	150.000
Цех розсипних комбікормів (ЦРК)	6	Транспортери ТСЦ-100 №№9,15 (2 шт); силоси (4 шт); транспортери цепні (2 шт)	8	Зберігання і транспортування зернових і шрота соняшникового	0.250	1.980	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	25.00000	18.40000	90.000	150.000
Цех розсипних комбікормів (ЦРК)	7	Башмаки норій НЦ-50, НЦ-2*50, НЦ-2*100 №№8-12 (5 шт) і норій НЦ-20 №№13,14 (2 шт); транспортер №9 (1 шт)	8	Подача зернових і шрота на подрібнювачі ДДМ-5	0.375	1.450	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	30.00000	22.20000	83.000	150.000

Цех розсипних комбікормів (ЦРК)	8	Транспортери ТСЦ-100 №№4,9 (2 шт); просіювачі вібраційні (2 шт); ваги №3 (1 шт)	5	Транспортування висівок пшеничних, шрота соняшникового з I-го пов.; просіювання зернових	0.250	1.390	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	35.20000	26.00000	89.000	150.000
Цех розсипних комбікормів (ЦРК)	9	Тарільчаті дозатори ДДТ	13	Дозування складових РК: зернових ~ 60%, висівок ~ 15%, шроту ~ 15%, решта: вапняк, сіль, ліпот, премікси, тощо	0.500	1.170	26.5	2911	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {2911 Пил комбікормовий (в пер., на білок)}	10.40000	7.60000	92.000	150.000
Цех розсипних комбікормів (ЦРК)	10	Загальнообмінна вентиляція приміщення для подрібнювачів ДДМ-5 на I-му поверсі ЦРК	1	Подрібнення зернових і шроту	0.250	1.250	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	4.50000	3.00000	5.9500	150.000
Цех гранцльованих комбікормів (ЦГК). Відділення підготовки	11	Башмаки норій №№53,54,56 і транспортер	4	Транспортування розсипної концентрованої суміші із СГП	0.125	0.870	26.5	2911	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {2911 Пил комбікормовий (в пер., на білок)}	5.50000	3.00000	5.9500	150.000
Цех гранцльованих комбікормів (ЦГК). Вагове відділення	12	Ваги автоматичні ДН-1000 (2 шт); вібраційні просіювачі (3 шт)	5	Просіювання і розваження розсипної концентрованої суміші отриманої із СГП	0.625	0.900	26.5	2911	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {2911 Пил комбікормовий (в пер., на білок)}	4.60000	3.40000	220.00	150.000
Цех гранцльованих комбікормів (ЦГК). Відділення просіювання	13	Вібраційні просіювачі (3 шт)	3	Просіювання розсипної концентрованої грансуміші	0.625	0.740	26.5	2911	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {2911 Пил комбікормовий (в пер., на білок)}	5.40000	4.00000	44.700	150.000
Цех гранцльованих комбікормів (ЦГК). Відділен-	14	Колонка охолодження №3 типу ДГ-II	1	Охолодження виготовлених гранкормів	0.625	3.400	27.0	2911	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	1.53000	1.15000	2.7000	150.000

ня охолодження готової прод.									{2911 Пил комбікормовий (в пер., на білок)}				
Цех гранцльованих комбікормів (ЦГК). Відділення охолодження готової прод.	15	Колонка охолодження №1 типу ДГ-II	1	Охолодження виготовлених гранкормів	0.625	3.300	27.0	2911	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {2911 Пил комбікормовий (в пер., на білок)}	2.58000	1.95000	2.7000	150.000
Цех гранцльованих комбікормів (ЦГК). Відділення охолодження готової прод.	17	Колонка охолодження №4 типу ДГ-II	1	Охолодження виготовлених гранкормів	0.625	3.200	27.0	2911	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {2911 Пил комбікормовий (в пер., на білок)}	2.51000	1.85000	1.8000	150.000
Цех гранцльованих комбікормів (ЦГК). Відділення охолодження готової прод.	18	Колонка охолодження №5 типу ДГ-II	1	Охолодження виготовлених гранкормів	0.625	3.100	27.0	2911	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {2911 Пил комбікормовий (в пер., на білок)}	1.62000	1.20000	2.3000	150.000
Цех гранцльованих комбікормів (ЦГК).	19	Транспортер	-	Техобладнання і АС №19 – демонтовані; ДВ №19 ліквідовано	-	-	26.5	0	Викиди речовин-забруднювачів відсутні	-	-	-	-
Склад готової продукції (СГП)	20	Транспортування готової продукції типу ТСЦ-100 (5 шт); ваги типу ДН-1000 (1 шт)	6	Транспортування і розважування готової продукції (гранкомбікармів)	0.500	0.710	26.5	2911	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {2911 Пил комбікормовий (в пер., на білок)}	3.50000	2.50000	60.000	150.000
Склад готової продукції (СГП)	21	Башмаки норій НЦ-100, НЦ2-100 (3 шт); транспортери №№9,15 (2 шт), силоси	9	Транспортування і розважування готової продукції (гранкомбікармів)	0.625	1.000	26.5	2911	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {2911 Пил комбікормовий (в пер., на білок)}	2.50000	1.90000	47.000	150.000
Елеватор. Автопідйомник №3 типу ПГА-25	22	Норії №№519,520 типу НЦ-100 (2 шт)	2	Переміщення зернових із прийомника на елеватор	1.000	1.7000	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	45.00000	33.20000	45.000	150.000

Елеватор. Робоча башта, IV поверх.	23	Поворотний круг (розподільник зерна) ТП-8 №3; норія НЦ-175 №3	3	Розподілення зернових	0.292	2.950	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	23.40000	17.40000	24.000	150.000
Елеватор. Підсилосний поверх силкорпусу №1	24	Башмак норії №1 типу НЦ-145 (1 шт); приймальні лотки транспортерів №№7,8,10 типу ТЛ-175 (3 шт)	4	Приймання зернових на елеватор	0.292	1.240	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	19.90000	14.70000	24.000	150.000
Елеватор. Підсилосний поверх силкорпусу №1	25	Насипні лотки транспортерів №№8а,9,10а типу ТЛ-175 (3 шт)	3	Приймання зернових на елеватор	0.175	2.130	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	20.00000	14.80000	67.000	150.000
Елеватор. Підсилосний поверх силкорпусу №1	26	Насипні лотки транспортера №8а типу ТЛ-175	1	Транспортування зернових	0.175	0.850	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	25.10000	18.50000	78.000	150.000
Елеватор. Підсилосний поверх силкорпусу №1	27	Насипні лотки транспортера №8 типу ТЛ-175	1	Транспортування зернових	0.175	1.040	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	33.90000	25.10000	36.000	150.000
Елеватор. Підсилосний поверх силкорпусу №1	28	Насипні лотки транспортера №7 типу ТЛ-175	1	Транспортування зернових	0.175	1.040	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	24.80000	18.40000	28.000	150.000
Елеватор. Надсилосний поверх силкорпусу №1	29	Розвантажувальний візок №3 типу ТЛ-800 транспортера №6	1	Розвантаження зернових	0.175	1.030	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	25.20000	18.60000	30.600	150.000

Варіант 2

Елеватор. Надсилосний поверх силкорпусу №1	30	Розвантажувальний візок №2 типу ТЛ-800 транспортера №5	1	Розвантаження зернових	0.175	1.100	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	29.40000	21.80000	30.000	150.000
Елеватор. Надсилосний поверх силкорпусу №1	31	Розвантажувальний візок №1 типу ТЛ-800 транспортера №4	1	Розвантаження зернових	0.175	0.910	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	31.20000	23.20000	32.000	150.000
Елеватор. Робоча башта	32	Башмаки норій типу НЦ-175 №№1,2,3 (3 шт)	3	Транспортування зернових	0.175	1.500	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	20.20000	15.00000	42.000	150.000
Елеватор. Робоча башта	33	Транспортери УТФ-320 №67,68,69 (3 шт)	3	Транспортування зернових	0.175	0.570	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	59.50000	43.90000	110.00	150.000
Елеватор. Робоча башта	34	Ваги ДН-1000 (2 шт), робочі силоси (2 шт)	4	Зважування і розподілення зернових	0.175	1.200	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	15.20000	11.30000	42.000	150.000
Елеватор. Пост розвантаження залізничних вагонів	35	Просіював	-	Техобладнання і АС №35 – демонтовані; ДВ №35 ліквідовано	-	-	26.5	0	Викиди речовин-забруднювачів відсутні	-	-	-	-
Елеватор. Пост розвантаження залізничних вагонів	36	Просіював	-	Техобладнання і АС №36 – демонтовані; ДВ №36 ліквідовано	-	-	26.5	0	Викиди речовин-забруднювачів відсутні	-	-	-	-
Елеватор. Надсилосний поверх силкорпусу №2	37	Розвантажувальний візок №3 типу ТР-800 транспортера №6	1	Розвантаження зернових	0.175	0.630	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	45.70000	33.70000	51.000	150.000

Елеватор. Надсилосний поверх силкорпусу №2	38	Розвантажувальний візок №1 типу ТР-800 транспортера №4	1	Розвантаження зернових	0.175		26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	45.50000	33.70000	53.000	150.000
Елеватор. Надсилосний поверх силкорпусу №2	39	Розвантажувальний візок №2 типу ТР-800 транспортера №5	1	Розвантаження зернових	0.175	0.570	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	55.30000	40.90000	67.000	150.000
Елеватор. Підсилосний поверх силкорпусу №2	40	Насипні лотки транспортера №7 типу ТЛ-175	1	Транспортування зернових	0.175	0.740	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	14.20000	10.50000	29.000	150.000
Елеватор. Підсилосний поверх силкорпусу №2	41	Насипні лотки транспортера №8 типу ТЛ-175	1	Транспортування зернових	0.175	0.790	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	14.90000	11.10000	30.000	150.000
Елеватор. Підсилосний поверх силкорпусу №2	42	Насипні лотки транспортера №8а типу ТЛ-175	1	Транспортування зернових	0.175	0.820	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	28.20000	20.80000	29.000	150.000
Елеватор. Підсилосний поверх силкорпусу №2	43	Свіпери	-	Техобладнання не діяє; АС-507 – не працює; ДВ №43 – ліквідовано	-	-	26.5	0	Викиди речовин-забруднювачів відсутні	-	-	-	-
Елеватор. Підсилосний поверх силкорпусу №2	44	Норія	-	Техобладнання не діяє; АС-337 – не працює; ДВ №44 – ліквідовано	-	-	26.5	0	Викиди речовин-забруднювачів відсутні	-	-	-	-
Елеватор. Робоча башта	45	Норія №2 типу НЦ-175 (1 шт); ваги №2 типу ДН-2000 (1 шт)	2	Зважування і транспортування зернових	0.175	0.790	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	12.70000	9.30000	17.700	150.000

Елеватор. Робо- ча башта	46	Норія №1 типу НЦ-175 (1 шт); ваги №1 типу ДН- 2000 (1 шт)	2	Зважування і транс- портування зернових	0.175	0.780	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих части- нок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	12.90000	9.50000	14.500	150.000
Елеватор. Над- силосний поверх силкорпусу №3	47	Насипний лоток транспор- тера №308 типу ТЛ-175 (1 шт); силоси (2 шт)	3	Транспортування зер- нових	0.175	1.090	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих части- нок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	30.30000	22.40000	46.000	150.000
Елеватор. Над- силосний поверх силкорпусу №3	48	Розвантажувальний візок №3 типу ТР-600 транспортера №308	1	Розвантаження зерно- вих	0.175	0.770	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих части- нок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	19.60000	14.40000	124.00	150.000
Елеватор. Над- силосний поверх силкорпусу №3	49	Розвантажувальний візок №2 типу ТР-600 транспортера №309	1	Розвантаження зерно- вих	0.175	0.800	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих части- нок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	32.10000	23.70000	39.000	150.000
Елеватор. Під- силосний поверх силкорпусу №3	51	Норії №№4,5 типу НЦ-175 (2 шт); насипний лоток транспортеру №301 типу ТЛ-315 (початок і кінець)	4	Транспортування зер- нових	0.500	2.2500	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих части- нок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	20.20000	15.00000	65.200	150.000
Елеватор. Над- силосний поверх силкорпусу №3	52	Насипний лоток транспор- тера №310 типу ТЛ-175 (1 шт); норія №5 типу НЦ- 175 (1 шт); силоси (2 шт)	4	Транспортування зер- нових	0.175	1.540	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих части- нок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	31.00000	25.80000	38.000	150.000
Елеватор. Над- силосний поверх силкорпусу №3	53	Насипний лоток транспор- тера №309 типу ТЛ-175 (1 шт); норія №4 типу НЦ- 175 (1 шт); силос (1 шт)	3	Транспортування зернових	0.175	1.640	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих части- нок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	31.20000	23.00000	32.000	150.000
Елеватор. Над- силосний поверх силкорпусу №3	54	Розвантажувальний візок №1 типу ТР-600 транспортера №310	1	Розвантаження зер- нових	0.175	0.850	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих части- нок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	34.80000	25.80000	33.000	150.000

Тароремонтна майстерня. Вибійна ділянка	55	Пристрій для струсу мішків з під борошна	-	Техобладнання демонтовано; АС-34 і ДВ №55 – ліквідовані	-	-	26.5	0	Викиди речовин-забруднювачів відсутні	-	-	-	-
Тароремонтна майстерня. Вибійна ділянка	56	Пристрій для струсу мішків з під борошна	-	Техобладнання демонтовано; АС-35 і ДВ №56 – ліквідовані	-	-	26.5	0	Викиди речовин-забруднювачів відсутні	-	-	-	-
Тароремонтна майстерня. Вибійна ділянка	57	Пристрій для струсу мішків з під борошна	-	Техобладнання демонтовано; АС-20 і ДВ №57 – ліквідовані	-	-	26.5	0	Викиди речовин-забруднювачів відсутні	-	-	-	-
Мукомольний цех. Агрегат мукомольний вальцовальний «Харків'янка - 400»	58	Агрегат очищення зерна, блок очищення пилоповітряної суміші технологічної установки пневмотранспорту борошна	2	Очищення продовольчого зерна пшениці, виготовлення борошна І-го і вищого гатунків	1.000	1.000	27.0	10361	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10361 пил борошна}	36.50000	26.90000	36.500	150.000
Тароремонтна майстерня. Вибійна ділянка	59	Швейна машина	-	Техобладнання демонтовано; АС-38 і ДВ №59 – ліквідовані	-	-	26.5	0	Викиди речовин-забруднювачів відсутні	-	-	-	-
Тароремонтна майстерня. Сортувальна ділянка	60	Стационарний транспортер	-	Техобладнання демонтовано; АС-23 і ДВ №60 – ліквідовані	-	-	26.5	0	Викиди речовин-забруднювачів відсутні	-	-	-	-

Варіант 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Лабораторно-побутовий корпус (ЛПК). ЕМД. Зварювальне відділення	62	Стіл ручного електрозварювання	3	Зварювання металу електродами типу АНО-4	0.375	1.150	27.0	123	[01000] метали та їх сполуки [01003] залізо та його сполуки (у пер. на залізо) {123 Заліза оксид (у пер. на Fe)}	1.80000	0.20000	1.6000	-
								143	[01000] метали та їх сполуки [01104] Манган та його сполуки (у пер. на діоксин мангану {143 Марганець та його з'єднання (у пер. на MnO ₂)	0.18000	0.11000	0.1680	-
								301	[04000] Сполуки азоту [04001] {Діоксид азоту (NO ₂)}	Нижче інтервалу атестов. методик		0.1400	-
								337	[06000] {337 Вуглецю оксид}	6.25000	-	1.1800	-
		2-х шпindelьні заточні верстати із абразивними кругами D=300 мм (2 шт)		Допоміжні заточні роботи	0.25	0.33	27.5	10431	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10431 пил абразивно-металічний (SiO ₂ , CrO ₃ , Fe ₂ O ₃ , Al ₂ O ₃ та ін.)}	149.00000	111.00000	-	150.000
									(за техобладнанням)				
										42.8000	31.6000		
										(на джерелі викиду)			
Лабораторно-побутовий корпус (ЛПК). Столярна майстерня	63	Універсальний верстат типу КС, циркулярна пила типу Ц-6	2	Деревообробка хвойних порід	0.500	0.420	26.5	10293	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10293 пил деревний}	49.30000	36.50000	13.500	150.000

Гараж	64	Відкрита стоянка авто-транспорту підприємства	10	Виїзд, заїзд авто	0.124	0.490	150.0	301	[04000] Сполуки азоту [04001] {301 Діоксид азоту (NO ₂)}	Неорганізоване ДВ		-	-
								328	[03000] Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) [03004] {328 Сажа}	-	-	-	-

								330	[05000] Діоксид та інші сполуки сірки [05001] Сірки діоксид {330 Ангідрид сірчистий}	-	-	-	-
								337	[06000] {337 Вуглецю оксид}	-	-	-	-
								2754	[11000] Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) {2754 Вуглеводні граничні C12-C19}	-	-	-	-
Елеватор. Автопідйомнк	65	Критий пост приймання зернових із автотранспорту в пряминок-бункер	1	Розвантаження автомашин із зерновими (кукурудза, соняшник)	0.528	0.490	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	Неорганізоване ДВ	-	-	-
Склад сировини	66	Критий пост приймання зернових із залізничних вагонів в пряминок із шнеками (точки розвантаження №№4,5)	1	Розвантаження зернових (некондиційне зерно, висівки) у пряминок	0.034	0.490	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	Неорганізоване ДВ	-	-	-
Цех розсипних кормів (ЦРК)	67	Критий пост приймання мін сировини із залізничних вагонів в підземні пряминок з транспортерами	1	Розвантаження вапняка, крейди в пряминок	0.017	0.490	26.5	11277	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {11277 Кальцію карбонат [Вапняк] (пил)}	Неорганізоване ДВ	-	-	-
Цех гранульованих кормів (ЦГК)	68	Критий пост на 3 рукави для відпуску комбікормів у автомашини	1	Відпуск гранкомбікормів через рухомі пневмурукава	0.029	0.490	26.5	2911	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {2911 Пил комбікормовий (в пер. на білок)}	Неорганізоване ДВ	-	-	-
Склад готової продукції (СГП)	69	Відпуск комбікормів у машини	-	ДВ №69 - ліквідовано	-	-	26.5	0	Викиди речовин-забруднювачів відсутні	-	-	-	-

М'ясопереробний цех. Ковбасне відділення	70	Термокамера (коптильна машина), приміщення виготовлення ковбас: душирування м'яса, підготовка кишкової оболонки, начинка оболонки ковбас (загальнообмінна витяжка)	7	Виготовлення ковбас варених, копчених, напівкопчених та м'ясних виробів	1.000	2.000	32.0	301	[04000] Сполуки азоту [04001] {301 Діоксид азоту (NO ₂)}	Нижче інтервалу атестов. методик	0.5000	-	
								303	[04000] Сполуки азоту [04003] {303 Аміак}	Нижче інтервалу атестов. методик	0.2000	-	
								328	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) [03004] {328 Сажа}	8.20000	6.10000	7.7000	150.000
								330	[05000] Діоксид та інші сполуки сірки [05001] Сірки діоксид {330 Ангідрид сірчистий}	Нижче інтервалу атестов. методик	0.1900	-	
								337	[06000] {337 Вуглецю оксид}	25.50000	15.30000	25.000	-
								1071	[11000] Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) [11048] {1071 Фенол}	1.40000	0.94000	1.4900	20.0000
								1314	[11000] Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) {1314 Альдегід пропіоновий (пропаналь, метилуксусний альдегід)}	Розрахунковий метод		1.3500	-
М'ясопереробний цех. Ковбасне відділення	71	Термо- і барокамери (вбудовані всмоктувачі, зонти над завантажувальними отворами термопарокамер і законсервованих подових камер сирокочення)	4	Виготовлення ковбас варених, копчених, напівкопчених та м'ясних виробів	1.000	1.100	45.0	301	[04000] Сполуки азоту [04001] {301 Діоксид азоту (NO ₂)}	2.05000	-	1.5000	-
								303	[04000] Сполуки азоту [04003] {303 Аміак}	Нижче інтервалу атестов. методик		0.2000	-
								328	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) [03004] {328 Сажа}	15.60000	11.60000	73.000	150.000

							330	[05000] Діоксид та інші сполуки сірки [05001] Сірки діоксид {330 Ангідрид сірчистий}	Нижче інтервалу атестов. методик	1.5000	-		
							337	[06000] {337 Вуглецю оксид}	220.00000	132.00000	1282.0	-	
							1071	[11000] Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) [11048] {1071 Фенол}	4.60000	3.10000	2.0000	20.0000	
							1314	[11000] Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) {1314 Альдегід пропіоновий (пропаналь, метилуксусний альдегід)}	Розрахунковий метод	2.0000	-		
М'ясопереробний цех. Ковбасне відділення	72	Топка термокамер для си-рокопчення (резерв)	1	Виготовлення копчень із спеціями	0.059	0.180	55.0	301	[04000] Сполуки азоту [04001] {301 Діоксид азоту (NO ₂)}	8.50000	6.30000	1.6700	-
								303	[04000] Сполуки азоту [04003] {303 Аміак}	0.60000	0.36000	0.5600	-
								328	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) [03004] {328 Сажа}	99.50000	73.60000	114.00	150.000
								330	[05000] Діоксид та інші сполуки сірки [05001] Сірки діоксид {330 Ангідрид сірчистий}	Нижче інтервалу атестов. методик	1.6700	-	
								337	[06000] {337 Вуглецю оксид}	850.00000	510.00000	1870.0	-
								1071	[11000] Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) [11048] {1071 Фенол}	8.30000	5.50000	8.3300	20.0000

								1314	[11000] Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) {1314 Альдегід пропіоновий (пропаналь, метилуксусний альдегід)}	Нижче інтервалу атестов. методик	7.2000	-	
М'ясопереробний цех. Ліверне відділення	73	Варочний котел ФКБ-250, жарочна шафа	2	Варка і об жарка домашньої ковбаси	0.375	0.410	29.0	337	[06000] {337 Вуглецю оксид}	Нижче інтервалу атестов. методик	3.4000	-	
								1301	[11000] Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) [11004] {1301 Акролеїн}	0.50000	0.32000	2.0000	20.0000
М'ясопереробний цех. Убійна дільниця	74	Приміщення посолки шкір	-	Посолка шкір худоби харчовою сіллю	0.500	0.500	26.5	152	Натрію хлорид (поварена кухонна сіль)	Нижче інтервалу атестов. методик	1.0000	-	
М'ясопереробний цех. Дезінфекторська	75	Загальнообмінна витяжка із приміщення дезінфекторської і кімнати ветврача	-	Знежирення і дезінфекція інвентаря	1.000	0.400	27.0	155	Натрію карбонат (сода кальцинована)	Нижче інтервалу атестов. методик	0.1500	-	
								10094	[15000] Хлор та сполуки хлору (у пер. на Cl) {10094 Кальцію хлорид}	Розрахунковий метод	0.2000	-	
М'ясопереробний цех. Компресорна	76	Компресори, мод. МВВ-6, МВВ-4, ИФ-56, ММ-1	8	Холодозабезпечення м'ясопереробного цеху	1.000	1.400	28.0	857	[18000] Фреони [18002] Хлорфторвуглеці {857 Дихлордифторметан (фреон-12)}	Розрахунковий метод	-	-	
Адміністративно-побутовий корпус (АПК). Їдальня	77	Електроплита, електрична пекарська шафа	2	В ході приготування їжі утворення шкідливих речовин не зафіксовано. ДВ №77 – ліквідується	0.500	0.500	28.0	0	Викиди речовин-забруднювачів відсутні	-	-	-	-
								337	[06000] {337 Вуглецю оксид}	Не виявлено	-	-	
								1301	[11000] Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) [11004] {1301 Акролеїн}	Не виявлено	-	-	

Варіант 4

Елеватор	78	Зерносушарка А1-ДСП-50	-	Техобладнання демонтовано, ДЗА №78 – ліквідовано	-	-	26.5	0	Викиди речовин-забруднювачів відсутні	-	-	-	-
Елеватор	79	Зерносушарка А1-ДСП-50	-	Техобладнання демонтовано, ДЗА №79 – ліквідовано	-	-	26.5	0	Викиди речовин-забруднювачів відсутні	-	-	-	-
Майданчик наземного зберігання пального і його видачі	80	Місткість V=25 м ³ для зберігання дизпалива	1	Приймання, зберігання, видача дизпалива	1.000	0.0035	26.5	2754	[11000] Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) {2754 Вуглеводні граничні С12-С19}	Розрахунковий метод	10900	-	-
Майданчик наземного зберігання пального і його видачі	81	Місткість V=14 м ³ для зберігання бензину	1	Приймання, зберігання, видача бензину	1.000	0.0040	26.5	2704	[11000] Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) {2704 Бензин 9нафтовий, мало сірчистий, в пер. на С)}	Розрахунковий метод	10900	-	-
Склад ПММ	82	Місткість зберігання бензину	-	Місткість не використовується, ДВ №82 – ліквідовано	-	-	26.5	0	Викиди речовин-забруднювачів відсутні	-	-	-	-
Майданчик наземного зберігання пального і його видачі	83	Місткість V=25 м ³ для зберігання дизпалива	1	Приймання, зберігання, видача дизпалива	1.000	0.0035	26.5	2754	[11000] Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) {2754 Вуглеводні граничні С12-С19}	Розрахунковий метод	4700.0	-	-
Склад ПММ	84	Місткість зберігання бензину	-	Місткість не використовується, ДВ №84 – ліквідовано	-	-	26.5	0	Викиди речовин-забруднювачів відсутні	-	-	-	-
М'ясопереробний цех. Убійна дільниця	85	Приміщення обробки і переробки кишок: шлямповочна машина (загальнообмінна витяжка); приміщення витопки жиру (зонт); бак; головна зала; шпаровочна машина	4	Переробка туш, обробка внутрішніх органів худоби	1.000	0.750	28.0	155	Натрію карбонат (сода кальцинована)	Нижче інтервалу атестов. методик	1.0000	-	-
								301	[04000] Сполуки азоту [04001] {301 Діоксид азоту (NO ₂)}	2.70000	1.80000	3.0000	-
								303	[04000] Сполуки азоту [04003] {303 Аміак}	0.37000	0.22000	0.5000	-

		(зонт), місце опаловки туш газовим пальником (загальнообмінна витяжка)						328	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) [03004] {328 Сажа}	Нижче інтервалу атестов. методик	1.0000	150.000
								330	[05000] Діоксид та інші сполуки сірки [05001] Сірки діоксид {330 Ангідрид сірчистий}	Нижче інтервалу атестов. методик	0.2000	-
								337	[06000] {337 Вуглецю оксид}	12.50000 7.50000	15.000	-
								10094	[15000] Хлор та сполуки хлору (у пер. на Сl) {10094 Кальцію хлорид}	Розрахунковий метод		-
Елеватор. Робо- ча башта	86	Сепаратор БСХ-100 №1, очисна машина МБО-7	2	Сепарація і очищення зернових	0.292	1.900	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	10.20000 7.60000	53.400	150.000
Елеватор. Робо- ча башта	87	Сепаратор БСХ-100 №2	1	Сепарація зернових	0.292	0.940	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	39.10000 28.90000	51.600	150.000
Елеватор	88	Зерносушарка CMS-1500H	1	Сушка ядер зернових культур	1.000	42.000	85.0	301	[04000] сполуки азоту [04001] {301 Діоксид азоту (NO ₂)}	Неорганізоване ДВ	-	-
								337	[06000]{337 Вуглецю оксид}	- -	-	-
								10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	- -	-	-
Елеватор	89	Бункер збирання крупних сміттєвих і легких домішок (відносів) після сепаратора СПО-50	1	Очищення зернових	1.000	0.001	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	Розрахунковий метод	-	150.000

Елеватор	90	Силос №3101 для недосушених ядер зернових	1	Самполивне завантаження зернових у силос	1.000	0.015	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	Розрахунковий метод	-	150.000	
Елеватор	91	Силос №3103 для недосушених ядер зернових	1	Самполивне завантаження зернових у силос	1.000	0.015	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	Розрахунковий метод	-	150.000	
Лабораторно-побутовий корпус (ЛПК). Виробничо-технологічна лабораторія кімната №4	92	Хімшафа проведення аналізів для визначення якості м'ясних виробів	1	Хіманалізи з визначення якості і хімпозначників вхідної сировини і готової продукції	0.500	0.390	28.0	150	Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична)	Нижче інтервалу атестов. методик	-	-	
								156	Натрію нітрит	Нижче інтервалу атестов. методик	-	-	
								316	[15000] Хлор та сполуки хлору (у пер. на Cl) [15003] Водню хлорид (соляна кислота по мол. HCl) {316 Водень хлористий (соляна кислота) по мол. HCl }	Нижче інтервалу атестов. методик	-	-	
								322	[05000] Діоксид та інші сполуки сірки [05004] Сульфатна кислота (H ₂ SO ₄) [сірчана кислота] {322 Кислота сірчана по мол. H ₂ SO ₄ }	Нижче інтервалу атестов. методик	-	-	
								403	[11000] (НМЛОС) {403 Гексан}	Нижче інтервалу атестов. методик	-	-	
								1401	[11000] Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) [11007] {1401 Ацетон}	Нижче інтервалу атестов. методик	-	-	
								1555	[11000] Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) [11028] {1555 Кислота оцтова}	Нижче інтервалу атестов. методик	-	-	
Лабораторно-побутовий корпус	93	Хімшафи визначення якості і хімпозначників зерно-	1	Хіманалізи з визначення якості і	0.500	0.740	28.0	150	Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична)	5.20000	3.85000	-	-

(ЛПК). Виробничо-технологічна лабораторія кімната №3		вих, комбікормової сировини і готових комбікормів та муфельна піч, мод. LR2003/1 для визначення їх зольності		хімпоказників вхідної сировини і готової продукції				301	[04000] Сполуки азоту [04001] {301 Діоксид азоту (NO ₂)}	Нижче інтервалу атестов. методик	0.1500	-	
								322	[05000] Діоксид та інші сполуки сірки [05004] Сульфатна кислота (H ₂ SO ₄) [сірчана кислота] {322 Кислота сірчана по мол. H ₂ SO ₄ }	0.50000	0.34000	-	-
								328	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) [03004] {328 Сажа}	Нижче інтервалу атестов. методик	-	150.000	
								337	[06000] {337 Вуглецю оксид}	Нижче інтервалу атестов. методик	1.0000	-	
								1061	[11000] Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) {1061 Спирт етиловий}	10.00000	8.80000	-	-
Адміністративно-побутовий корпус (АПК). Теплогенераторна	94	Котел водогрійний Protherm KLO 80 №1 (робочий). P=80kW	1	Опалення приміщень АПК в холодний і перехідний періоди року. CO ₂ =4.5%;	1.000	0.081	80.0	301	[04000] Сполуки азоту [04001] {301 Діоксид азоту (NO ₂)}	25.00000	18.40000	-	240.000
								337	[06000] {337 Вуглецю оксид}	43.70000	26.30000	-	119.000
Адміністративно-побутовий корпус (АПК). Теплогенераторна	95	Котел водогрійний Protherm KLO 80 №2 (резервний)	1	O ₂ =12.9%; &=2.44; h=2.60%; K3%=18/8.1=2.222	1.000	0.80	75.0	301	[04000] Сполуки азоту [04001] {301 Діоксид азоту (NO ₂)}	22.50000	16.70000	-	240.000
								337	[06000] {337 Вуглецю оксид}	43.70000	26.40000	-	119.000
Лабораторно-побутовий корпус (ЛПК). Теплогенераторна	96	Котел водогрійний Seven EL. Мод. A95. 03A67 №1 (робочий) P=112kW	1	Опалення приміщень АПК в холодний і перехідний періоди року. CO ₂ =3.2%;	1.000	0.221	98.0	301	[04000] Сполуки азоту [04001] {301 Діоксид азоту (NO ₂)}	64.50000	47.70000	-	250.000
								337	[06000] {337 Вуглецю оксид}	35.00000	21.00000	-	130.000
Лабораторно-побутовий корпус (ЛПК). Теплогенераторна	97	Котел водогрійний Seven EL. Мод. A95. 03A67 №2 (резервний)	1	O ₂ =13.5%; &=3.43; h=3.70%; K3%=18/7.5=2.4				301	[04000] Сполуки азоту [04001] {301 Діоксид азоту (NO ₂)}	61.50000	45.50000	-	250.000
								337	[06000] {337 Вуглецю оксид}	35.00000	21.00000	-	130.000

Елеватор. Робо- ча башта	98	Насипні лотки транспорте- рів №№4,5,6 типу ТЛ-350	3	Транспортування зер- нових	0.292	0.800	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих части- нок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	34.80000	25.80000	40.200	150.000
Локомотивне депо	99	Маневровий тепловоз ТГМ-40	2	Розігрів дизеля тепло- возу, виїзд-заїзд	0.020	0.375	35.0	301	[04000] Сполуки азоту [04001] {301 Діоксид азоту (NO ₂)}	2.05000	-	-	-
								328	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих части- нок (мікрочастинки та волокна) [03004] {328 Сажа}	Нижче інтервалу атестов. методик		-	150.000
								330	[05000] Діоксид та інші сполуки сірки [05001] Сірки діоксид {330 Ангідрид сірчистий}	Нижче інтервалу атестов. методик		-	-
								337	[06000] {337 Вуглецю оксид}	12.50000	7.50000	-	-
								2754	[11000] Неметанові леткі орга- нічні сполуки (НМЛОС) {2754 Вуглеводні граничні C12-C19}	Нижче інтервалу атестов. методик		-	-

5 варіант

Елеватор. Роба- ча башта	100	Пост відпуску зернових в автотранспорт	1	Завантаження автомашин зерновими через рухомий пневмотранспортний рукав	0.029	0.490	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	Неорганізоване ДВ	-	-
Елеватор. Силкорпус №1	101	Критий пост відпуску зернових в залізничні вагони	1	Завантаження залізничних вагонів зерновими через рухомі пневмотранспортні рукава	0.095	0.490	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	Неорганізоване ДВ	-	-
	102						26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	Неорганізоване ДВ	-	-
Цех гранульованих кормів (ЦГК)	103	Критий пост відпуску гранкормів у залізничні вагони	1	Завантаження залізничних вагонів гранкормами через рухомі пневмотранспортні рукава	0.086	0.490	26.5	2911	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {2911 Пил комбікормовий (в пер. на білок)}	Неорганізоване ДВ	-	-
Елеватор. Роба- ча башта. Підйомник ЛГА- 25 №4	104	Критий пост приймання зернових із автотранспорту в приямок-бункер	1	Розвантаження автомашин із зерновими (пшениця, ячмінь, просо)	0.053	0.490	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	Неорганізоване ДВ	-	-
Елеватор. Роба- ча башта	105	Критий пост приймання зернових із залізничних вагонів в приямки	1	Розвантаження зернових (пшениця, ячмінь, просо) у приямки	0.00034	0.490	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	Неорганізоване ДВ	-	-
Елеватор. Роба- ча башта	106	Критий пост завантаження автомашин відходами зернових після операцій транспортування і сепарації	1	Завантаження автомашин відходами зернових із збирача-бункеру	0.0034	0.490	26.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	Неорганізоване ДВ	-	-

Цех розсипних кормів (ЦРК)	107	Критий пост відпуску розсипних комбікормів у залізничні вагони	1	Завантаження залізничних вагонів розсипними кормами через рухомі пневмотранспортні рукава	0.0009	0.490	26.5	2911	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {2911 Пил комбікормовий (в пер. на білок)}	Неорганізоване ДВ	-	-	
Магазин «Кормодар». Силоса V=2*15 м ³ для гранкормів	108	Бункер із кришкою для приймання комбікормів із автомашин	1	Розвантаження самоскида із гранкомбікормами в приймальний бункер	0.008	0.490	26.5	2911	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {2911 Пил комбікормовий (в пер. на білок)}	Неорганізоване ДВ	-	-	
Елеватор. Робоча башта	23а	Силоси з зерном	-	Техобладнання непрацює, ДВ №23А – ліквідовано	-	-	26.5	0	Викиди речовин-забруднювачів відсутні	-	-	-	
Елеватор. Робоча башта	85а	Інерційними сушарки газової А1-ДСП-50	-	Техобладнання і АС526 – демонтовані; ДВ №85А – ліквідоване	-	-	26.5	0	Викиди речовин-забруднювачів відсутні	-	-	-	
КОТЕЛЬНЯ													
Котельня	61	Котли ДКВР-2.5/13 (№2); Е-1/9 (№4) (спільна робота котлоагрегатів – режим найбільшого навантаження)	2	Забезпечення підприємства теплом і технологічною парою. Т=2624 год/рік, в т.ч. 1920 год/рік – котел №4 і 704 год/рік – котел №2. Навантаження – 64%+57% CO ₂ =6.1%; O ₂ =10.3%; &=1.96; h=2.06%; КЗ%=18/10.7=1.682	1.000	0.970	193.0	301	[04000] Сполуки азоту [04001] {301 Діоксид азоту (NO ₂)}	120.00000	88.00000	121.00	250.000
								337	[06000] {337 Вуглецю оксид}	62.50000	37.50000	63.00	130.000
Котельня	61	Котлоагрегат Е-1/9 (№4)	1	Забезпечення підприємства теплом і технологічною парою.	0.57	0.200	205.0	301	[04000] Сполуки азоту [04001] {301 Діоксид азоту (NO ₂)}	115.0000	85.00000	103.00	250.000

				Т=1920 год/рік. Навантаження – 57% CO ₂ =9.4%; O ₂ =4.5%; &=1.27; h=1.30%; K3%=18/16.5=1.091				337	[06000] {337 Вуглецю оксид}	55.00000	33.00000	50.00	130.000
--	--	--	--	--	--	--	--	-----	-----------------------------	----------	----------	-------	---------

Котельня	61	Котлоагрегат ДКВР-2.5/13 (№2);	1	Забезпечення підприємства теплом і технологічною парою. Т=704 год/рік. Навантаження – 64% CO ₂ =5.2%; O ₂ =11.8%; &=2.28; h=2.28%; K3%=18/9.2=1.957	0.57	0.770	190.0	301	[04000] Сполуки азоту [04001] {301 Діоксид азоту (NO ₂)}	108.00000	80.00000	51.00	250.000
								337	[06000] {337 Вуглецю оксид}	56.00000	33.600000	19.00	130.000

Додаток Д

Таблиця Д.2- Технічні та технологічні характеристики джерел викидів

Виробництво, цех, участок	№ ДВ	Джерело викиду забруднюючих речовин		Параметри ПГВС					Забруднююча речовина		Фактичні викиди забруднюючих речовин в атмосферу	
		Найменування	Наявність ГОУ ----- ККД	Швидкість м/с (при н.у.)	Об'єм-на витрата м³/с (при н.у.)	Темпе- ратура, град. °С	Віднос- на воло- гість %	Тиск, (Нг) кгс ---м²	Код	Найменування	Мг/м3 (макс) /при н.у./	(г/с)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Цех розсипних кормів (ЦРК) [АС-1 на VII-му пов.]	5	Вихлоп циклона	Циклони: I ст. – 2*4УЦ-38 D=560; II ст. – ЦОЛ-4.5 ККД=96.0%	5.83	1.935	16.0	75	2.1	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	24.90	0.04818
Цех розсипних кормів (ЦРК) [АС-3 на VI пов.]	6	Труба	Циклони 2*4УЦ-38 D=560 ККД=94.28%	20.52	1.974	16.0	75	25.8	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	24.90	0.04915
Цех розсипних кормів (ЦРК) [АС-4 на VI-му пов.]	7	Вихлоп циклона	Циклони: I ст. – 2*4УЦ-38 D=560; II ст. – ЦОЛ-6.0 ККД=95.87%	4.35	1.444	16.0	76	1.2	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	29.80	0.04303
Цех розсипних кормів (ЦРК) [АС-5 на VI-му пов.]	8	Вихлоп циклона	Циклони: I ст. – 2*4УЦ-38 D=560; II ст. – ЦОЛ-6.0 ККД=96.13%	4.16	1.380	16.0	76	1.1	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	34.90	0.04816

Цех розсипних кормів (ЦРК) [АС-2 на VI-му пов.]	9	Вихлоп циклона	Циклони: I ст. – 2*4УЦ-38 D=560; II ст. – ЦОЛ-6.0 ККД=95.10%	3.50	1.160	16.0	76	0.7	2911	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {2911 Пил комбікормовий (в пер., на білок)}	10.10	0.01177
Цех гранульованих кормів (ЦГК). Відділення підготовки [АС-11 на II-му пов.]	11	Труба	Циклони 4*БЦШ-500 ККД=89.78%	17.52	0.860	17.0	73	18.8	2911	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {2911 Пил комбікормовий (в пер., на білок)}	5.30	0.00456
Цех гранульованих кормів (ЦГК). Вагове відділення [АС-14 на II-му пов.]	12	Труба	Циклон ЦОЛ-4.5; ККД=91.25%	3.70	0.880	17.0	73	0.8	2911	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {2911 Пил комбікормовий (в пер., на білок)}	4.60	0.00400
Цех гранульованих кормів (ЦГК). Відділення просіювання [АС-6 на II-му пов.]	13	Труба	Циклони 4*УЦ38-560 ККД=93.63%	13.86	0.736	17.0	72	11.8	2911	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {2911 Пил комбікормовий (в пер., на білок)}	5.20	0.00383
Цех гранульованих кормів (ЦГК). Відділення охолодження готової продукції [АС-44 на V-му пов.]	14	Труба	Циклони 2*ЦОЛ-9 ККД=94.85%	26.74	3.360	22.0	79	43.8	2911	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {2911 Пил комбікормовий (в пер., на білок)}	1.51	0.00510
Цех гранульованих кормів (ЦГК). Відділення охолодження готової продукції [АС-45 на V-му пов.]	15	Труба	Циклони 2*ЦОЛ-9 ККД=94.76%	25.78	3.240	22.0	79	40.7	2911	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {2911 Пил комбікормовий (в пер., на білок)}	2.55	0.00826

Цех гранульованих кормів (ЦГК). Відділення охолодження готової продукції [АС-46 на V-му пов.]	17	Труба	Циклони 2*ЦОЛ-9 ККД=94.54%	32.95	3.170	22.0	79	66.5	2911	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {2911 Пил комбікормовий (в пер., на білок)}	2.49	0.00790
Цех гранульованих кормів (ЦГК). Відділення охолодження готової продукції [АС-43 на IV-му пов.]	18	Труба	Циклони 2*ЦОЛ-9 ККД=94.80%	15.79	3.100	22.0	79	15.3	2911	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {2911 Пил комбікормовий (в пер., на білок)}	1.61	0.00499
Склад готової продукції (СПП) [АС-1 на надсилосному V-му пов.]	20	Труба	Циклони 2*3УЦ38 D=560 ККД=96.91%	18.45	0.700	15.0	72	20.8	2911	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {2911 Пил комбікормовий (в пер., на білок)}	3.46	0.00242
Склад готової продукції (СПП) [АС-2 на надсилосному V-му пов.]	21	Труба	Циклони 2*3УЦ38 D=560 ККД=96.81%	9.98	0.960	15.0	72	6.1	2911	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {2911 Пил комбікормовий (в пер., на білок)}	2.44	0.00234
Елеватор. Автопідйомник №3 типу ПГА-25	22	Вихлоп циклонів	Циклони: Іст. – ЦОЛ-6; Іст. – 4*БЦШ-550 ККД=91.52%	7.72	1.620	12.0	68	3.6	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	43.50	0.07047
Елеватор. Робоча башта [АС-35а на VI поверсі]	23	Вихлоп циклона	Циклон ЦОЛ-9; ККД=94.98%	18.36	2.920	17.0	68	20.7	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	23.30	0.06791

Елеватор. Підсилосний поверх силкорпусу №1 [АС-39 на підсилосному пов.]	24	Вихлоп циклона	Циклон ЦОЛ-4.5; ККД=93.92%	4.87	1.220	15.0	69	1.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	19,70	0,02403
Елеватор. Підсилосний поверх силкорпусу №1 [АС-64 на підсилосному пов.]	25	Вихлоп циклона	Циклон ЦОЛ-9; ККД=94.93%	4.22	2.120	15.0	70	1.1	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	19,40	0,04113
Елеватор. Підсилосний поверх силкорпусу №1 [АС-44а (АС-411) на підсилосному пов.]	26	Вихлоп циклона	Циклон ЦОЛ-4.5; ККД=93.02%	2.62	0.842	15.0	70	0.4	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	24,90	0,02097
Елеватор. Підсилосний поверх силкорпусу №1 [АС-44 на підсилосному пов.]	27	Вихлоп циклона	Циклон ЦОЛ-4.5; ККД=93.02%	3.22	1.036	15.0	70	0.6	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	33,60	0,03481
Елеватор. Підсилосний поверх силкорпусу №1 [АС-43 на підсилосному пов.]	28	Вихлоп циклона	Циклон ЦОЛ-6; ККД=95.11%	4.29	1.380	15.0	71	1.1	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	24,40	0,03367
Елеватор. Надсилосний поверх силкорпусу №1 [АС-63 на V-му пов.]	29	Вихлоп циклона	Циклон ЦОЛ-6; ККД=95.12%	4.32	1.026	16.0	74	1.1	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	25,00	0,02565
Елеватор. Надсилосний поверх силкорпусу №1 [АС-52 на V-му пов.]	30	Вихлоп циклона	Циклон ЦОЛ-6; ККД=94.94%	4.59	1.090	16.0	74	1.3	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	29,30	0,03194

Елеватор. Надсилосний поверх силкор- пусу №1 [АС-41 на V-му пов.]	31	Вихлоп циклона	Циклон ЦОЛ-6; ККД=94.10%	3.81	0.905	16.0	74	0,9	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	31.10	0.02815
Елеватор. Робоча башта [АС-35 на подвір'ї біля ГОУ №32]	32	Вихлоп циклонів	Циклони: I ст. – ЦОЛ-4.5; II ст. – 4*БЦШ-450 ККД=95.43%	5.27	1.490	16.0	77	1.7	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	20.10	0.02995
Елеватор. Робоча башта [АС-36 на подвір'ї біля ГОУ №33]	33	Вихлоп циклона	Циклон ЦОЛ-3; ККД=91.87%	3.39	0.564	14.0	85	0.7	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	59.30	0.03345
Елеватор. Робоча башта [АС-93 на II-му пов.]	34	Вихлоп циклона	Циклон ЦОЛ-3; ККД=95.11%	10.32	1.170	17.0	78	6.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	15.10	0.01767
Елеватор. Надсилосний поверх силкор- пусу №2 [АС-513 на V-му пов.]	37	Вихлоп циклонів	Циклони 4*БЦШ-350 ККД=93.48%	6.47	0.622	17.0	72	2.6	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	45.40	0.02824
Елеватор. Надсилосний поверх силкор- пусу №2 [АС-511 на V-му пов.]	38	Вихлоп циклонів	Циклони 4*БЦШ-350 ККД=96.77%	6.79	0.653	17.0	72	2.8	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	45.30	0.02958
Елеватор. Надсилосний поверх силкор- пусу №2 [АС-512 на V-му пов.]	39	Вихлоп циклонів	Циклони 4*БЦШ-350 ККД=95.00%	5.88	0.566	17.0	72	2.1	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	55.10	0.03119

Елеватор. Надсилосний поверх силкор- пусу №2 [АС-510 на V-му пов.]	40	Вихлоп циклонів	Циклони 4*БЦШ-300 ККД=91.77%	10.38	0.734	17.0	72	6.6	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	14.10	0.01035
Елеватор. Підсилосний поверх силкор- пусу №2 [АС-508 на підсилос., пов.]	41	Вихлоп циклонів	Циклони 4*БЦШ-300 ККД=94.99%	10.89	0.770	16.0	77	7.3	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	12.50	0.00963
Елеватор. Підсилосний поверх силкор- пусу №2 [АС-509 на підсилос., пов.]	42	Вихлоп циклонів	Циклони 4*БЦШ-300 ККД=96.84%	11.14	0.814	16.0	77	7.6	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	26.50	0.02157
Елеватор. Робоча башта [АС-336 на VI-му пов.]	45	Вихлоп циклонів	Циклони 4*БЦШ-350 ККД=94.14%	4.16	0.785	16.0	77	1.1	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	12.60	0.00989
Елеватор. Робоча башта [АС-335 на V-му пов.]	46	Вихлоп циклону	Циклони 4*БЦШ-350 ККД=92.75%	4.09	0.772	16.0	77	1.0	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	12.70	0.00980
Елеватор. Надсилосний поверх силкор- пусу №3 [АС-341 на V-му пов.]	47	Вихлоп циклонів	Циклони 4*БЦШ-450 ККД=95.33%	5.83	1.100	17.0	80	2.1	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	30.00	0.03300
Елеватор. Надсилосний поверх силкор- пусу №3 [АС-338 на V-му пов.]	48	Вихлоп циклонів	Циклони 4*БЦШ-350 ККД=96.03%	4.31	0.760	17.0	80	1.1	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	19.40	0.01474

Елеватор. Надсилосний поверх силкор- пусу №3 [АС-339 на V-му пов.]	49	Вихлоп циклонів	Циклони 4*БЦШ-350 ККД=96.00%	4.47	0.788	17.0	80	1.2	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	31.90	0.02514
Елеватор. Підсилосний поверх силкор- пусу №3 [АС-334]	51	Вихлоп циклонів	Циклони 4*БЦШ-550 ККД=92.35%	9.43	1.980	16.0	71	5.5	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	18.10	0.03584
Елеватор. Надсилосний поверх силкор- пусу №3 [АС-343 на V-му пов.]	52	Вихлоп циклонів	Циклони 4*БЦШ-450 ККД=95.81%	7.79	1.530	16.0	79	3.7	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	34.60	0.05294
Елеватор. Надсилосний поверх силкор- пусу №3 [АС-342 на V-му пов.]	53	Вихлоп циклонів	Циклони 4*БЦШ-450 ККД=95.96%	6.49	1.633	16.0	79	2.6	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	31.00	0.05062
Елеватор. Надсилосний поверх силкор- пусу №3 [АС-340 на V-му пов.]	54	Вихлоп циклонів	Циклони 4*БЦШ-300 ККД=97.16%	4.79	0.846	16.0	79	1.4	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	34.60	0.02927
Мукомольний цех. Агрегат мукомольний вальцовальний «Харків'янка - 400»	58	Вихлоп циклона	Циклон ЦОЛ-4.5	-	-	12.0	60	-	10361	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10361 пил борошна}	Техобладнання не працює ДВ №58 – закон- сервовано	
Котельня	61	Димова труба	-	0.84	0.950	190	97	0.55	301	[04000] Сполуки азоту [04001] {301 Діоксид азоту (NO ₂)}	117.00	0.11115
									337	[06000] {337 Вуглецю оксид}	58.0	0.05510

Лабораторно-побутовий корпус (ЛПК). ЕМД. Зварювальне відділення	62	Труба	-	14.97	1.130	17.0	75	13.7	10431	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10431 пил абразивно-металічний (SiO ₂ , CrO ₃ , Fe ₂ O ₃ , Al ₂ O ₃ та ін.)}	42.70	0.04825
Лабораторно-по-бутовий корпус (ЛПК). Столярна майстерня	63	Труба	Циклони 2*4УЦ38 D=560 ККД=91.87%	16.19	0.412	17.0	77	16.1	10293	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10293 пил деревний}	49.10	0.02023
Забійноковбасний цех «Баличок» ФОП «Лисяк І.М.» Ковбасне відділення	71	Труба	-	15.56	1.100	43.0	91	14.8	301	[04000] Сполуки азоту [04001] {301 Діоксид азоту (NO ₂)}	2.00	0.00220
									328	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) [03004] {328 Сажа}	15.20	0.01672
									337	[06000] {337 Вуглецю оксид}	215.00	0.23650
									1071	[11000] Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) [11048] {1071 Фенол}	4.10	0.00451
Елеватор. Робоча башта [АС-31 на III-му пов.]	86	Вихлоп циклона	Циклон ЦОЛ-6; ККД=91.89%	7.62	1.810	17.0	79	3.6	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	10.00	0.01810

Елеватор. Робоча башта [АС-32 на III-му пов.]	87	Вихлоп циклонів	Циклони 2*6УЦ-500 ККД=94.90%	9.21	0.937	17.0	79	5.2	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	39.00	0.03654
Елеватор	89	Патрубок (люк) бункеру	-	0.09	0.001	15.0	73	0.01	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	15.00	0.00002
Елеватор	90	Отвір стіні	в -	0.12	0.015	16.0	74	0.07	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	48.00	0.00072
Елеватор	91	Отвір стіні	в -	0.12	0.015	16.0	73	0.07	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	50.00	0.00075
Адміністративно-побутовий кор-пус Теплогенераторна (АПК).	94	Труба	-	2.08	0.079	79.0	91	0.3	301	[04000] Сполуки азоту [04001] {301 Діоксид азоту (NO ₂)}	24.00	0.00119
									337	[06000] {337 Вуглецю оксид}	38.00	0.00300
Адміністративно-побутовий кор-пус Теплогенераторна (АПК).	95	Труба	-	2.10	0.080	74.0	92	0.3	301	[04000] Сполуки азоту [04001] {301 Діоксид азоту (NO ₂)}	21.60	0.00173
									337	[06000] {337 Вуглецю оксид}	41.00	0.00328
Лабораторно-по-бутовий корпус Теплогенераторна (ЛПК).	96	Труба	-	6.97	0.219	97.0	92	3.0	301	[04000] Сполуки азоту [04001] {301 Діоксид азоту (NO ₂)}	63.00	0.01380
									337	[06000] {337 Вуглецю оксид}	33.00	0.00723

Лабораторно-по-бутовий корпус (ЛПК). Теплогенераторна	97	Труба	-	6.68	0.210	90.0	91	2.7	301	[04000] Сполуки азоту [04001] {301 Діоксид азоту (NO ₂)}	58.80	0.01235
									337	[06000] {337 Вуглецю оксид}	35.00	0.00735
Елеватор. Робоча башта [АС-34 на V-му пов.]	98	Вихлоп циклонів	Циклони 4*БЦШ-350 ККД=90.12%	8.26	0.795	16.0	81	4.2	10417	[03000] речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) {10417 пил зерновий}	34.50	0.02743

Додаток Д

Таблиця Д.3- Характеристика джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметри

Виробництво, процес, установка, устаткування	Номер джерела викиду, №	Найменування джерела викиду	Висота, м Діаметр вихідного отвору, м		Координати джерел на карті-схемі				Місце відбору проб	Параметри газопилового потоку у місці вимірювання			Код забруднюючої речовини	Найменування забруднюючої речовини	Макс., масова концентрація ЗР, (мг/м ³)	Потужність викиду		
					X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)		Витрата, м.куб/с	Швидкість, м/с	Температура, °С				г/с	кг/год	т/рік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	4	Автозавантажувач БУМ [неорганізоване]	2	5	-39	186	-	-	Неорганізоване ДВ	0.49	2.5	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	-	0.0012	0.00432	0.038
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	5	Вихлопний патрубок циклона	287	65	-62	197	-	-	Викидний повітревпрвід ПГПС	1.94	5.85	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	25.2	0.0489	0.17604	0.07

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	6	Труба	20.5	0.35	-86	225	-	-	Трубо- провід ПГПС	1.98	20.58	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	25	0.0495	0.1782	0.017
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	7	Вихлопний патрубок циклона	27.1	0.65	-57	200	-	-	Викид- ний повітре- провід ПГПС	1.45	4.37	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	30	0.0435	0.1566	0.057
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	8	Вихлопний патрубок циклона	26.8	0.65	-55	202	-	-	Викид- ний повітре- провід ПГПС	1.39	4.19	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	35.2	0.0489	0.17604	0.0134
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	9	Вихлопний патрубок циклона	26.3	0.65	-59	199	-	-	Викид- ний повітре- провід ПГПС	1.17	3.53	26.5	03001 2911	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил комбікормовий	10.4	0.00122	0.04392	0.0053
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	10	Вихлоп вісьового вентилятора	3.5	0.5	-85	228	-	-	Вихлоп- ний повітре- провід	1.25	6.37	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	4.5	0.0056	0.02016	0.007
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та	11	Труба	14.9	0.25	-129	265	-	-	Трубо- провід ПГПС	0.87	17.72	26.5	03001 2911	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	5.5	0.0048	0.01728	0.0031

харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції														недиференційованих за складом. Пил комбікормовий				
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	12	Труба	12.8	0.55	-128	264	-	-	Трубо-провід ПГПС	0.9	3.79	26.5	03001 2911	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил комбікормовий (у пер. на білок)	4.6	0.00141	0.01476	0.045
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	13	Труба	37.2	0.26	-143	273	-	-	Трубо-провід ПГПС	0.74	13.94	26.5	03001 2911	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил комбікормовий (у пер. на білок)	5.4	0.004	0.0144	0.027
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	14	Труба	22.1	0.4	-139	283	-	-	Трубо-провід ПГПС	3.4	27.06	27	03001 2911	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил комбікормовий (у пер. на білок)	1.53	0.0052	0.01872	0.0174
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	15	Труба	22.2	0.4	-138	282	-	-	Трубо-провід ПГПС	3.3	26.4	27	03001 2911	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил комбікормовий (у пер. на білок)	2.58	0.0085	0.0306	0.005
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	17	Труба	22.7	0.35	-138	280	-	-	Трубо-провід ПГПС	3.2	33.26	27	03001 2911	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	2.51	0.008	0.0288	0.007

харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції														недиференційованих за складом. Пил комбікормовий (у пер. на білок)				
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	18	Труба	17.8	0.5	-130	266	-	-	Трубо-провід ПГПС	3.1	15.79	27	03001 2911	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил комбікормовий (у пер. на білок)	1.62	0.005	0.018	0.0114
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	20	Труба	20.2	0.22	-119	217	-	-	Трубо-провід ПГПС	0.71	18.86	26.5	03001 2911	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил комбікормовий (у пер. на білок)	3.5	0.0025	0.009	0.0123
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	21	Труба	20.2	0.35	-120	219	-	-	Трубо-провід	1	10.39	26.5	03001 2911	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил комбікормовий (у пер. на білок)	2.5	0.0025	0.009	0.0467
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	22	Вихлопний патрубок циклонів	14.1	0.517		238.2	-	-	Викидний повітре-провід ПГПС	1.70	8.10	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	45.0	0.0765	0.2754	0.015

Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревобробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	23	Вихлопний патрубок циклона	44.3	0.45		188.7	-	-	Викид- ний повітре- провід ПГПС	2.95	18.55	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	23.4	0.069	0.2484	0.206
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревобробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	24	Вихлопний патрубок циклона	14.4	0.56	-124	170	-	-	Викид- ний повітре- провід ПГПС	1.24	4.95	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	19.9	0.0247	0.08892	0.022
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревобробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	25	Вихлопний патрубок циклона	14.6	0.8	-126	169	-	-	Викид- ний повітре- провід ПГПС	2.13	4.24	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	20	0.0426	0.15336	0.0047
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревобробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	26	Вихлопний патрубок циклона	14.2	0.64	-127	168	-	-	Викид- ний повітре- провід ПГПС	0.85	2.64	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	25.1	0.0213	0.07668	0.0025
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревобробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	27	Вихлопний патрубок циклона	14.2	0.64	-129	167	-	-	Викид- ний повітре- провід ПГПС	1.04	3.23	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	33.9	0.0353	0.12708	0.0128
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревобробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва	28	Вихлопний патрубок циклона	14.2	0.64	-130	166	-	-	Викид- ний повітре-	1.4	4.35	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	24.8	0.0347	0.12492	0.0092

напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції									провід ПГПС					недиференційованих за складом. Пил зерновий				
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	29	Вихлопний патрубок циклона	40.1	0.55	-130	164	-	-	Викидний повітре-провід ПГПС	1.03	4.34	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	25.2	0.026	0.0936	0.0008
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	30	Вихлопний патрубок циклона	40.1	0.55	-132	163	-	-	Викидний повітре-провід ПГПС	1.1	4.63	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	29.4	0.0323	0.11628	0.001
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	31	Вихлопний патрубок циклона	40.2	0.55	-133	162	-	-	Викидний повітре-провід ПГПС	0.91	3.83	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	31.2	0.0284	0.10224	0.0032
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	32	Вихлопний патрубок циклона	12.1	0.6	-129	181	-	-	Викидний повітре-провід ПГПС	1.5	5.31	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	20.2	0.0303	0.10908	0.106
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	33	Вихлопний патрубок циклона	10.5	0.46	-131	183	-	-	Викидний повітре-провід ПГПС	0.57	3.43	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	59.5	0.034	0.1224	0.042

Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревобробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	34	Вихлопний патрубок циклона	13.4	0.38	-132	166	-	-	Викид- ний повітре- провід ПГПС	1.2	10.58	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	15.2	0.0182	0.06552	0.009
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревобробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	37	Вихлопний патрубок циклонів	43.7	0.35	-113	133	-	-	Викид- ний повітре- провід ПГПС	0.63	6.55	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	45.7	0.0288	0.10368	0.001
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревобробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	38	Вихлопний патрубок циклонів	43.7	0.35	-115	132	-	-	Викид- ний повітре- провід ПГПС	0.66	6.86	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	45.5	0.03	0.108	0.0016
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревобробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	39	Вихлопний патрубок циклонів	43.7	0.35	-116	131	-	-	Викид- ний повітре- провід ПГПС	0.57	5.92	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	55.3	0.0315	0.1134	0.0009
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревобробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	40	Вихлопний патрубок циклонів	42.2	0.3	-119	132	-	-	Викид- ний повітре- провід ПГПС	0.74	10.47	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	14.2	0.0105	0.0378	0.0128
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревобробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва	41	Вихлопний патрубок циклонів	42.1	0.3	-117	133	-	-	Викид- ний повітре-	0.79	11.18	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	14.9	0.0118	0.04248	0.0092

напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції									провід ПГПС					недиференційованих за складом. Пил зерновий				
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	42	Вихлопний патрубок циклонів	42.2	0.3	-105	135	-	-	Викидний повітре-провід ПГПС	0.82	11.22	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	28.2	0.0231	0.08316	0.001
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	45	Вихлопний патрубок циклонів	44.2	0.49	-139	192	-	-	Викидний повітре-провід ПГПС	0.79	4.19	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	12.7	0.01	0.036	0.159
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	46	Вихлопний патрубок циклонів	44.2	0.49	-141	193	-	-	Викидний повітре-провід ПГПС	0.78	4.14	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	12.9	0.0101	0.03636	0.186
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	47	Вихлопний патрубок циклонів	44.2	0.49	-142	195	-	-	Викидний повітре-провід ПГПС	1.09	5.78	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	30.3	0.033	0.1188	0.0033
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	48	Вихлопний патрубок циклонів	44.2	0.47	-144	197	-	-	Викидний повітре-провід ПГПС	0.77	4.36	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	19.6	0.0151	0.05436	0.0017

Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревобробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	49	Вихлопний патрубок циклонів	44.1	0.47	-145	199	-	-	Викид- ний повітре- провід ПГПС	0.8	4.53	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	32.1	0.0257	0.09252	0.0029
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревобробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	51	Вихлопний патрубок циклонів	14.2	0.517		190.5	-	-	Викид- ний повітре- провід ПГПС	2.25	10.72	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	20.2	0.0454	0.16344	0.0144
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревобробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	52	Вихлопний патрубок циклонів	44.4	0.5	-142	193	-	-	Викид- ний повітре- провід ПГПС	1.54	7.84	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	35	0.0539	0.19404	0.0035
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревобробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	53	Вихлопний патрубок циклонів	44.7	0.57	-144	194	-	-	Викид- ний повітре- провід ПГПС	1.64	6.52	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	31.2	0.0512	0.18432	0.0026
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревобробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	54	Вихлопний патрубок циклонів	43.9	0.47	-145	195	-	-	Викид- ний повітре- провід ПГПС	0.85	4.82	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	34.8	0.0296	0.10656	0.0013
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревобробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва	58	Вихлопний патрубок циклонів	9.1	0.46	-60	65	-	-	Викид- ний повітре-	1	6.02	27	03001 10361	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	36.5	0.01365	0.1314	0.007

напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції									провід ПГПС					недиференційованих за складом. Пил борошна				
Спалювання в промисловості; процеси спалювання в котлоагрегатах, газових турбінах і стаціонарних двигунах; установки для спалювання <50 МВт (котлоагрегати)	61	Труба димова	21	1.2	7	15	-	-	За котлоагрегатами	0.97	0.86	193	04001301	Сполуки азоту. Оксиди азоту (у пер. на діоксин азоту) [NO ₂]	202	0.01164	0.41904	1.053
													06000337	Вуглецю оксид	105	0.061	0.2196	2.924
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	62	Труба	3.1	0.31	-166	294	-	-	Трубопровід ПГПС	1.15	15.24	27	04001301	Сполуки азоту. Оксиди азоту (у пер. на діоксин азоту)	-	0.00017	0.00061	0.0041
													06000337	Вуглецю оксид	6.25	0.0072	0.02592	0.02
													01003123	Метали та їх сполуки. Заліза оксид (у пер. на залізо)	1.8	0.0021	0.00756	0.02
													01104143	Метали та їх сполуки. Марганець та його сполуки (у пер. на діоксид марганцю)	0.18	0.0002	0.00072	0.0014
													0300110431	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил абразивно-металевий	42.8	0.0492	0.17712	0.0092
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	63	Труба	2.3	0.18	-165	305	-	-	Трубопровід ПГПС	0.42	16.51	26.5	0300010293	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил деревний	49.36	0.0207	0.07452	0.045

Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	64	Стоянка авто [неорганізо- ване]	2	0.5	-50	107	5	5	Неорганізоване	0.49	2.5	150	04001	Сполуки азоту. -	-	0.0002	0.00072	0.0636				
													301	Оксиди азоту (у пер. на діоксин азоту) [NO ₂]								
													03004	Речовини у вигляді-					-	0.0005	0.0018	0.0047
													328	суспендованих твердих частинок. Сажа								
													05001	Діоксид та інші спо-								
330	луки сірки. Сірки діоксид																					
06000	Вуглецю оксид	-	0.0041	0.01476	0.27																	
337																						
11000	Неметанові леткі-					-	0.0008	0.00288	0.05													
2754	органічні сполуки (НМЛОС). Вуглеводні граничні																					

Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	65	Автопідйом- ник ПГА-25 №3 [неорганізоване]	2	0.5	-168	243	5	5	Неорганізоване	0.49	2.5	26.5	03000	Речовини у вигляді-	-	0.0018	0.00648	0.041
10417	суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий																	

Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	66	Пост приймання зернових із вагонів [Неорганізо- ване]	2	0.5	-72	190	5	15	Неорганізоване	0.49	2.5	26.5	03000	Речовини у вигляді-	-	0.0002	0.00072	0.0065
10417	суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий																	

Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва	67	Пост приймання мінсировини із вагонів	2	0.5	-99	241	5	10	Неорганізоване	0.49	2.5	26.5	03000	Речовини у вигляді-	-	0.0019	0.00684	0.0594
11277	суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом.																	

напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції		[Неорганізоване]												Кальцію карбонат [пил вапняку]					
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	68	Пост відпуску гранкорнів у авто [Неорганізоване]	2	0.5	-151	269	5	15	Неорганізоване	0.49	2.5	26.5	030012911	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил комбікормовий (у пер. на білок)	0.00001	0.00004	0.0001		
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	70	Труба	11.6	0.35	-40	34	-	-	Тубопровід ПГПС	2	20.79	32	04001301	Сполуки азоту. Оксиди азоту (у пер. на діоксин азоту) [NO ₂]	0.001	0.0036	0.0073		
													04003303	Сполуки азоту. Аміак	0.0001	0.00036	0.0007		
													03004328	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок. Сажа	8.2	0.0164	0.05904	0.0145	
													05001330	Діоксид та інші сполуки сірки. Сірки діоксид	-	0.0003	0.00108	0.0022	
													06000337	Вуглецю оксид	25.5	0.051	0.1836	0.058	
													110481071	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС). Фенол	1.4	0.0028	0.01008	0.0196	
													110001314	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС). Альдегід пропіоновий (пропаналь, метилоцтовий альдегід)	-	0.002	0.0072	0.0145	

Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	71	Труба	15.2	0.3	-40	30	-	-	Тубо- провід ПГПС	1.1	15.56	45	04001	Сполуки азоту. Оксиди азоту (у пер. на діоксин азоту) [NO ₂]	2.05	0.0023	0.00828	0.0146
													04003	Сполуки азоту. Аміак	-	0.0002	0.00072	0.0015
													03004	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок. Сажа	15.6	0.0172	0.06192	0.029
													05001	Діоксид та інші спо- луки сірки. Сірки діоксид	-	0.0006	0.00216	0.0044
													06000	Вуглецю оксид	220	0.242	0.8712	0.116
													11048	Неметанові леткі- органічні сполуки (НМЛОС). Фенол	-	0.0051	0.01836	0.0392
													11000	Неметанові леткі- органічні сполуки (НМЛОС). Альдегід пропіоновий (пропа- наль, метилоцтовий альдегід)	-	0.004	0.0144	0.029
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	72	Труба	12	0.3	-44	27	-	-	Тубо- провід ПГПС	0.18	2.55	55	04001	Сполуки азоту. Оксиди азоту (у пер. на діоксин азоту) [NO ₂]	8.5	0.0015	0.0054	0.0007
													04003	Сполуки азоту. Аміак	-	0.0001	0.00036	0.00004

													03004 328	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок. Сажа	99.5	0.0179	0.06444	0.0019
													05001 330	Діоксид та інші сполуки сірки. Сірки діоксид	-	0.0002	0.00072	0.00008
													06000 337	Вуглецю оксид	850	0.153	0.5508	0.0048
													11048 1071	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС). Фенол	8.3	0.00015	0.0054	0.0019
													11000 1314	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС). Альдегід пропіоновий (пропаналь, метилоцтовий альдегід)	-	0.0004	0.00144	0.0016
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	73	Труба	5.8	0.22	-65	35	-	-	Тубо- провід ПГПС	0.41	10.79	29	06000 337	Вуглецю оксид	-	0.0014	0.00504	0.0022
													11004 1301	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС). Акролеїн	0.5	0.0002	0.00072	0.0022
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	74	Труба	10	0.32	-37	8	-	-	Тубо- провід ПГПС	0.5	6.22	26.5	00000 152	Натрію хлорид (поварена сіль)	-	0.0003	0.00108	0.0011
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва	75	Труба	4.5	0.25	-54	12	-	-	Тубо- провід ПГПС	0.4	8.15	27	00000 152	Натрію хлорид (поварена сіль)	-	0.00006	0.00022	0.0002
													15000 10094	Хлор та сполуки хлору (у пер. на хлор).	-	0.00007	0.00025	0.00024

напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції														Кальцію хлорид				
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	76	Труба	1.2	0.5	-60	27	-	-	Тубо-провід ПГПС	1.4	7.13	28	18002857	Хлорфторвуглеці (ХФВ). Дихлордифторметан (фреон-12)	-	0.0003	0.00108	0.002
Видобуток і розподіл викопного палива та геотермальної енергії; Розподіл рідкого палива (за винятком розподілу бензину); інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи)	80	Дихальний клапан СМДК-50	2.6	0.05	-191	281	-	-	Тубо-провід ПГПС	0.0035	1.78	26.5	110002754	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС). Вуглеводні граничні С12-С19	-	0.0035	0.126	0.002
Видобуток і розподіл викопного палива та геотермальної енергії; Розподіл бензину; інше	81	Дихальний клапан СМДК-50	2.7	0.05	-199	275	-	-	Тубо-провід ПГПС	0.004	2.04	26.5	110002704	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС). Бензин (нафтовий, малосірчистий, у пер. на вуглець)	-	0.06	0.216	0.0727
Видобуток і розподіл викопного палива та геотермальної енергії; Розподіл рідкого палива (за винятком розподілу бензину); інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи)	83	Дихальний клапан СМДК-50	2.6	0.05	-191	281	-	-	Тубо-провід ПГПС	0.0035	1.78	26.5	110002754	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС). Вуглеводні граничні С12-С19	-	0.0035	0.0126	0.002
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	85	Труба	10.2	0.35	-44	26	-	-	Тубо-провід ПГПС	0.75	7.8	28	00000155	Натрію хлорид (поварена сіль)	-	0.0007	0.00252	0.0025
													1500010094	Хлор та сполуки хлору (у пер. на хлор). Кальцію хлорид	-	0.0042	0.01512	0.0151
													04001301	Сполуки азоту. Оксиди азоту (у пер. на діоксин азоту) [NO ₂]	2.7	0.002	0.0072	0.0056

													04003 303	Сполуки азоту. Аміак	0.37	0.0003	0.00108	0.001
													03004 328	Речовини у вигляді суспендованих твер- дих частинок. Сажа	-	0.0007	0.00252	0.0025
													05001 330	Діоксид та інші спо- луки сірки. Сірки діоксид	-	0.00014	0.0005	0.0005
													06000 337	Вуглецю оксид	12.5	0.0094	0.03384	0.0335
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревобробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	86	Вихлопний патрубок циклона	10.5	0.55	-132	165	-	-	Викид- ний повітре- провід ПГПС	1.9	8	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	10.2	0.0194	0.06984	0.0304
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревобробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	87	Вихлопний патрубок циклона	15.2	0.36	-136	179	-	-	Викид- ний повітре- провід ПГПС	0.94	9.24	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	39.1	0.037	0.1332	0.019
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревобробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	88	Зовнішні перфоровані кожухи зернових шахт [Неорганізо- ване]	10	6.67	-174	213	4	11	Неоргані- зоване	42	1.2	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	-	0.78	2.808	3.91
													04001 301	Сполуки азоту. Оксиди азоту (у пер- на діоксин азоту) [NO ₂]	-	0.00861	0.30996	0.646
													06000 337	Вуглецю оксид	-	0.2625	0.945	0.562

Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревобробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	89	Патрубок бункеру	10.5	0.12	-172	216	-	-	Патру- бок бункеру	0.001	0.09	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді- суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	0.0005	0.0018	0.0045
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревобробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	90	Отвір в стіні	13.5	0.4	-172	208	-	-	Отвір в стіні	0.015	0.12	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді- суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	0.0008	0.00288	0.0073
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревобробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	91	Отвір в стіні	13.5	0.4	-171	210	-	-	Отвір в стіні	0.015	0.12	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді- суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	0.0008	0.00288	0.0073
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в промисловості з виробництва органічних хімічних речовин (крупнотоннажне виробництво); зберігання органічних хімічних речовин	92	Труба	4	0.2	-156	300	-	-	Трубо- провід ПГПС	0.39	12.41	28	00000 150	Натрію гідроокис- (натр їдкий, сода каустична)	0.00001	0.00004	0.00004
													00000 156	Натрію нітрит	0.00003	0.00011	0.0001
													05004 322	Діоксид та інші спо- луки сірки. Кислота сірчана за мол. H ₂ SO ₄	0.00003	0.00011	0.0001
													11007 1401	Неметанові леткі- органічні сполуки (НМЛОС). Ацетон	0.0006	0.00216	0.001
													11000 403	Неметанові леткі- органічні сполуки (НМЛОС). Гексан	0.00003	0.00011	0.0001

													15003316	Хлор та його сполуки. Водень хлористий (соляна кислота) по мол. HCl	-	0.00002	0.00007	0.00005
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в промисловості з виробництва неорганічних хімічних речовин; зберігання неорганічних хімічних продуктів	93	Труба	17.2	0.32	-172	306	-	-	Трубо-провід ПГПС	0.74	9.2	28	00000150	Натрію гідроксид (натр їдкий, сода каустична)	5.2	0.0038	0.01368	0.012
													05004322	Діоксид та інші сполуки сірки. Кислота сірчана за мол. H ₂ SO ₄	0.5	0.0004	0.00144	0.0085
													04001301	Сполуки азоту. Оксиди азоту (у пер. на діоксин азоту) [NO ₂]	-	0.0001	0.00036	0.0003
													03004328	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок. Сажа	-	0.00007	0.00025	0.00027
													06000337	Вуглецю оксид	-	0.0007	0.00252	0.0027
													110001061	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС). Спирт етиловий	10	0.0074	0.02664	0.004
Непромислові установки для спалювання; Установки для спалювання на комерційних підприємствах та в установах; установки для спалювання <50 МВт (котлоагрегати)	94	Димар	8	0.22	-180	334	-	-	За котлом	0.081	2.13	80	04001301	Сполуки азоту. Оксиди азоту (у пер. на діоксин азоту) [NO ₂]	55.5	0.002	0.0072	0.016
													06000337	Вуглецю оксид	97	0.0035	0.0126	0.0142
Непромислові установки для спалювання; Установки для спалювання на комерцій-	95	Димар	8	0.22	-180	335	-	-	За котлом	0.08	2.1	75	04001301	Сполуки азоту. Оксиди азоту (у пер.	50	0.0018	0.00648	0.014

них підприємствах та в установах; установки для спалювання <50 МВт (котлоагрегати)													на діоксин азоту) [NO ₂]					
													06000337					Вуглецю оксид
Непромислові установки для спалювання; Установки для спалювання на комерційних підприємствах та в установах; установки для спалювання <50 МВт (котлоагрегати)	96	Димар	16	0.2	-151	324	-	-	За котлом	0.221	7.03	98	04001301	Сполуки азоту. Оксиди азоту (у пер. на діоксин азоту) [NO ₂]	155	0.0143	0.05148	0.031
													06000337	Вуглецю оксид	84	0.0077	0.02772	0.029
Непромислові установки для спалювання; Установки для спалювання на комерційних підприємствах та в установах; установки для спалювання <50 МВт (котлоагрегати)	97	Димар	16	0.2	-153	323	-	-	За котлом	0.22	7	92	04001301	Сполуки азоту. Оксиди азоту (у пер. на діоксин азоту)	148	0.0135	0.0486	0.029
													06000337	Вуглецю оксид	84	0.0077	0.02772	0.027
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	98	Вихлопний патрубок циклонів	44.2	0.35	-140	190	-	-	Викидний повітре-провід ПГПС	0.8	8.32	26.5	0300010417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий	34.8	0.078	0.10008	0.0471
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	99	Дефлектор T21	8	0.5	6	28	-	-	Трубо-провід ПГПС	0.375	1.91	35	04001301	Сполуки азоту. Оксиди азоту (у пер. на діоксин азоту) [NO ₂]	2.05	0.0008	0.00288	0.0051
													03004328	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок. Сажа	-	0.0008	0.00288	0.005
													06000337	Вуглецю оксид	12.5	0.0047	0.01692	0.015
													05001330	Діоксид та інші сполуки сірки. Сірки діоксид	-	0.0006	0.00216	0.0008

													11000 2754	Неметанові леткі- органічні сполуки (НМЛОС). Вуглеводні граничні C12-C19		0.0004	0.00144	0.0024
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	100	Пост відпуску зернових у авто [неорганізо- ване]	2	0.5	-150	167	3	5	Неорга- нізоване	0.49	2.5	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді- суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий		0.00003	0.00011	0.001
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	101	Пост відпуску зернових у вагони [неорганізо- ване]	2	0.5	-199	138	5	20	Неорга- нізоване	0.49	2.5	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді- суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий		0.0005	0.0018	0.0168
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	102	Пост відпуску висівок у авто [неорганізо- ване]	2	0.5	-84	230	3	5	Неорга- нізоване	0.49	2.5	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді- суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий		0.00001	0.00004	0.0004
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сіль- ськогосподарської продукції	103	Пост відпуску гранкормів у вагони [неорганізо- ване]	2	0.5	-130	275	5	20	Неорга- нізоване	0.49	2.5	26.5	03001 2911	Речовини у вигляді- суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил комбікормовий (у пер. на білок)		0.00005	0.00018	0.0016
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва	104	Автопідйом- ник ПГА-25 №4 Неорга- нізоване	2	0.5	-164	150	5	5	Неорга- нізоване	0.49	2.5	26.5	03000 10417	Речовини у вигляді- суспендованих твердих частинок		0.0009	0.00324	0.029

напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції															недиференційованих за складом. Пил зерновий				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	105	Пост приймання зернових із вагонів [неорганізоване]	2	0.5	-157	152	5	15	Неорганізоване	0.49	2.5	26.5	0300010417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий		0.00001	0.00004	0.0001	
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	106	Пост відпуску відходів зернових у авто [неорганізоване]	2	0.5	-123	176	5	5	Неорганізоване	0.49	2.5	26.5	0300010417	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил зерновий		0.00002	0.00007	0.0006	
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	108	Пост відпуску гранкормів у авто [неорганізоване]	2	0.5	-151	269	5	15	Неорганізоване	0.49	2.5	26.5	030012911	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил комбікормовий (у пер. на білок)		0.00001	0.00004	0.00001	
Виробничі процеси (стаціонарні джерела); Технологічні процеси в машинобудуванні, деревообробній, целюлозно-паперовій та харчовій промисловості з виробництва напоїв та інших секторах; переробка сільськогосподарської продукції	108	Силоса для гранкормів [неорганізоване]	2	0.5	-63	248	3	3	Неорганізоване	0.49	2.5	26.5	030012911	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Пил комбікормовий (у пер. на білок)		0.00001	0.00004	0.00027	

У графі «максимальна масова концентрація забруднюючої речовини» надається концентрація, приведена до нормальних умов, - для газоподібних забруднюючих речовин; для газоподібних продуктів горіння – приведена до нормальних умов, 3% кисню (рідке та газоподібне паливо), 6% кисню (тверде паливо), 15% кисню (газові турбіни та дизельні двигуни).

Методичні вказівки до виконання завдань навчальної практики з дисципліни "Нормування антропогенного навантаження на природне середовище" для студентів III курсу денної форми навчання 6.040106 "Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування"/Владимирова О.Г., Бургаз О.А., Снісаренко В.В., Гарабажій Т.А. – Одеса, ОДЕКУ, 2018 р., 96 с., укр. мова.

Одеський державний екологічний університет,
65016, м. Одеса, вул. Львівська, 15

