

Товариство з обмеженою відповідальністю
«КОМПАНІЯ АГРОКОР»
31352, Хмельницька область, Хмельницький район, с. Гвардійське, вул. Молодіжна, 1
телефон/факс: +38 (067)408-78-76
Код ЄДРПОУ 40404364

ЗВІТ
з оцінки впливу на довкілля

**Розширення птахоферми з вирощування курчат-бройлерів за
межами населених пунктів Наркевицької селищної ради,
Хмельницького району, Хмельницької області**

№24899

(реєстраційний номер справи про
оцінку впливу на довкілля планованої
діяльності)

Виконавець Звіту з ОВД:
ФОП Оксак Ю.Ю.

Оксак Ю. Ю.

Затверджено:
Директор ТОВ «КОМПАНІЯ АГРОКОР»

Мельничук С. М.

Київ – 2026

1 ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	4
1.1 Опис місця провадження планованої діяльності	6
1.2 Цілі планованої діяльності	6
1.3 Опис характеристик планованої діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планової діяльності	9
1.4 Опис основних характеристик планованої діяльності	11
1.5 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів (скидів), забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінювання, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності	27
1.5.1 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів, забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінювання в результаті виконання підготовчих і будівельних робіт	27
1.5.2 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів (скидів), забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінювання, які виникають у результаті провадження планованої діяльності	49
2 ОПИС ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВНИХ ПРИЧИН ОБРАННЯ ЗАПРОПОНОВАНОГО ВАРІАНТА З УРАХУВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ	119
3 ОПИС ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ ТА ОПИС ЙОГО ЙМОВІРНОЇ ЗМІНИ БЕЗ ЗДІЙСНЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В МЕЖАХ ТОГО, НАСКІЛЬКИ ПРИРОДНІ ЗМІНИ ВІД БАЗОВОГО СЦЕНАРІЮ МОЖУТЬ БУТИ ОЦІНЕНІ НА ОСНОВІ ДОСТУПНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ТА НАУКОВИХ ЗНАНЬ	121
4 ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ З БОКУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВАРІАНТІВ	141
5 ОПИС І ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ЗОКРЕМА ВЕЛИЧИНИ ТА МАСШТАБІВ ТАКОГО ВПЛИВУ, ХАРАКТЕРУ, ІНТЕНСИВНОСТІ І СКЛАДНОСТІ, ЙМОВІРНОСТІ, ОЧІКУВАНОГО ПОЧАТКУ, ТРИВАЛОСТІ, ЧАСТОТИ І НЕВІДВОРОТНОСТІ ВПЛИВУ	143
5.1 Виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планової діяльності	144
5.2 Використання у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття	144
5.3 Викиди та скиди забруднюючих речовин, шумове, вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення	145
5.3.1 Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря	145
5.3.2 Скиди забруднюючих речовин	147
5.3.3 Шумове забруднення	147
5.3.4 Вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення, випромінювання та іншими факторами впливу	147
5.3.5 Операції у сфері управління відходами	148
5.4.1 Оцінка ризику впливу планової діяльності на природне середовище	150
5.4.2 Ризики через можливість виникнення надзвичайних ситуацій	150
5.4.3 Кумулятивний вплив інших наявних об'єктів, планової діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планової діяльності	157
5.4.4 Вплив планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливість діяльності до зміни клімату	157
6 ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ	160
7 ОПИС ПЕРЕДБАЧЕНИХ ЗАХОДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ЗАПОБІГАННЯ, ВІДВЕРНЕННЯ, УНИКНЕННЯ ТА ЗМЕНШЕННЯ ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, У	

ТОМУ ЧИСЛІ КОМПЕНСАЦІЙНІ ЗАХОДИ	161
8 ОПИС ОЧІКУВАНОГО ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ ЗУМОВЛЕНОГО НАДЗВИЧАЙНИМИ СИТУАЦІЯМИ, ЗАХОДИ ЗАПОБІГАННЯ ВПЛИВУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ	163
9 ВИЗНАЧЕННЯ УСІХ ТРУДНОЩІВ (ТЕХНІЧНИХ НЕДОЛІКІВ) ВИЯВЛЕНИХ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ.....	164
10 ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ ГРОМАДСЬКОСТІ ДО ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	164
11 СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНИТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ВПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	166
12 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ ІНФОРМАЦІЇ	167
13 СПИСОК ПОСИЛАНЬ	169
Відомості про авторів звіту	170
ДОДАТКИ	171

ПЕРЕЛІК ДОДАТКІВ

№ Додатку	Назва
Додаток №1	Договір оренди землі від 06.11.2023 (на земельну ділянку з кадастровим номером 6820988600:04:001:0412, площею – 0,0500 га)
Додаток №2	Договір оренди землі від 06.11.2023 (на земельну ділянку з кадастровим номером 6820988600:04:001:0413, площею – 10,1200 га)
Додаток №3	Договір оренди землі від 10.06.2025 з Годзіш Антоніною Дмитрівною (ділянка №1 планованої діяльності)
Додаток №4	Договори оренди землі від 08.05.2026 з ТОВ «Терра Еліт» (ділянки №№2-6 планованої діяльності)
Додаток №5	Кваліфікаційний сертифікат інженера-проектувальника Оксак Ю.Ю. серія АР №016174 від 26.12.2019
Додаток №6	Висновок з оцінки впливу на довкілля за №7529-018/1 від 16.07.2024, виданий Департаментом екології та природних ресурсів Хмельницької обласної державної адміністрації
Додаток №7	Висновок з оцінки впливу на довкілля за №21/01-10429/1 від 31.03.2025, виданий Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України
Додаток №8	Дозвіл на викиди №UA68040310000052042-II-1 від 12.09.2025, виданий Департаментом природних ресурсів та екології Хмельницької обласної військової адміністрації
Додаток №9	Реєстраційне посвідчення №АА-06081-03-15 від 24.11.2020 препарату «Вірошилд» (Viroshield) та додаток №1 до нього
Додаток №10	Паспорт безпечності від 08.09.2023 на препарат «ДезА Ультра»
Додаток №11	Сертифікат відповідності вимогам ДСТУ EN 267:2014, ДСТУ EN 676:2014 Державного підприємства «Сертифікаційний випробувальний центр опалювального обладнання» (ДП «СВЦОО») за №UA.024.C.0324-24 від 11.11.2024 р. (утилізатор термічний «УТ-300»)
Додаток №12	Паспорт артезіанської свердловини №2/25, розроблений ТДВ «Хмельницька СПМК-525» у 2025 році
Додаток №13	Протокол випробовувань ПрАТ «УкрНДІОГаз» (св-во про визначення технічної компетенції ДП «Дніпропетровський регіональний державний науково-технічний центр стандартизації, метрології та сертифікації» Запорізька філія №СЕ-ЗП 13-25 від 23.05.2025 р., чинне до 23.05.2028 р.) від 28.09.2026 р. (питна вода)
Додаток №14	Договір №4/06 від 04.06.2025 з КП «Городоккомунсервіс» щодо вивезення стічних вод
Додаток №15	Ситуаційна карта-схема джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при виконанні підготовчих та будівельних робіт
Додаток №16	Лист за №992201-55/211 від 22.04.2024 Хмельницького обласного центру з гідрометеорології (Хмельницький ЦГМ) щодо відсутності постів спостережень за станом атмосферного повітря
Додаток №17	Лист за №992201-55/241 від 13.05.2024 Хмельницького обласного центру з гідрометеорології (Хмельницький ЦГМ) щодо кліматичних характеристик
Додаток №18	Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі при виконанні підготовчих та будівельних робіт (вхідні та вихідні дані)
Додаток №19	Протокол випробовувань ТОВ «НВП «Еко-моніторинг» (свідectво про атестацію №0064/2025 від 05.12.2025 р., чинне до 05.12.2028 р., видане ДП «Вінницький науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації») від 28.09.2026 р. (грунт)
Додаток №20	Протокол випробовувань ПрАТ «УкрНДІОГаз» (св-во про визначення технічної компетенції ДП «Дніпропетровський регіональний державний науково-технічний

	центр стандартизації, метрології та сертифікації» Запорізька філія №СЕ-ЗП 13-25 від 23.05.2025 р., чинне до 23.05.2028 р.) від 28.09.2026 р. (акустичне навантаження)
Додаток №21	Протокол ТОВ «НВП «Еко-моніторинг» (свідоцтво про атестацію №0064/2025 від 05.12.2025 р., чинне до 05.12.2028 р., видане ДП «Вінницький науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації») за №008/26 від 02.02.2026 р. (дослідження рівнів вібрації від будівельної техніки)
Додаток №22	Таблиця 1.5.2.2 – Характеристика джерел викидів забруднюючих речовин
Додаток №23	Карта-схема підприємства з нанесеними джерелами викиду забруднюючих речовин
Додаток №24	Наукова оцінка за №22.9/2496 від 30.12.2025 ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМН України» щодо відповідності матеріалів «Обґрунтування розміру санітарно-захисної зони птахоферми ТОВ «КОМПАНІЯ АГРОКОР» в с. Чернява, Хмельницького району, Хмельницької області (за межами населених пунктів Наркевицької селищної ради)»
Додаток №25	Ситуаційна карта-схема з нанесеними джерелами викиду та санітарно-захисною зоною
Додаток №26	Ситуаційна карта-схема розміщення точок розрахунку акустичного навантаження
Додаток №27	Лист №22/9/16-1 від 04.02.2026 ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМН України» щодо розміру санітарно-захисної зони для тваринницьких ферм
Додаток №28	Лист №22.9/826 від 15.05.2026 ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМН України» щодо фонових концентрацій
Додаток №29	Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі при провадженні планованої діяльності (вхідні та вихідні дані)
Додаток №30	Протокол випробовувань ПрАТ «УкрНДІОГаз» (св-во про визначення технічної компетенції ДП «Дніпропетровський регіональний державний науково-технічний центр стандартизації, метрології та сертифікації» Запорізька філія №СЕ-ЗП 13-25 від 23.05.2025 р., чинне до 23.05.2028 р.) від 28.09.2026 р. (повітря населених місць)
Додаток №31	Договір №493 від 08.07.2024 з Городоцькою МР щодо вивезення ТПВ
Додаток №32	Договір №ХМЕ/16/У/97/38621599/2025 від 23.01.2025 з Хмельницькою філією ДП «УКРВЕТСАНЗАВОД» (передача побічних продуктів тваринного походження)
Додаток №33	Договір купівлі-продажу курячого посліду №2025/01/27 від 27.01.2025 з ТОВ «ВІТАГРО ЕНЕРДЖІ»
Додаток №34	Протокол ТОВ «НВП «Еко-моніторинг» (свідоцтво про атестацію №0064/2025 від 05.12.2025 р., чинне до 05.12.2028 р., видане ДП «Вінницький науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації») від 28.09.2026 р. (дослідження рівнів вібрації на межі найближчої житлової забудови)
Додаток №35	Лист за №06.1-101-2122/26 від 07.08.2026 Департаменту природних ресурсів та екології Хмельницької ОДА щодо наявності об'єктів ПЗФ
Додаток №36	Лист №712 від 03.08.2026 Регіонального офісу водних ресурсів у Хмельницькій області Державного агентства водних ресурсів України щодо водних об'єктів
Додаток №37	Розрахунок ризику впливу планованої діяльності
Додаток №38	Кваліфікаційний сертифікат інженера-проектувальника Оксак Ю.Ю. серія АР №016174 від 26.12.2019

1 ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1.1 Опис місця провадження планованої діяльності

Планована діяльність передбачена на території існуючої ферми (у рамках її розширення): Хмельницька область, Хмельницький район, за межами населених пунктів Наркевицької селищної ради (найближчі населені пункти – с.Чернява, с.Глядки, а також с. Кушівка).

Існуюча ферма розташована на земельних ділянках (цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва):

- земельна ділянка №1 з кадастровим номером 6820988600:04:001:0412, площею – 0,0500 га: договір оренди землі від 06.11.2023 (додаток №1);

- земельна ділянка №2 з кадастровим номером 6820988600:04:001:0413, площею – 10,1200 га: договір оренди землі від 06.11.2023 (додаток №2).

Планована діяльність (плановані 14 пташників - №№14-27) передбачена на суміжних ділянках, що розташовані за межами населених пунктів Наркевицької селищної ради (цільове призначення ділянок: 01.03 Для ведення особистого селянського господарства):

- №1 з кадастровим №6820988600:04:001:0321, площею 2,0 га, цільове призначення ділянок: 01.03 Для ведення особистого селянського господарства;

- №2 з кадастровим №6820988600:04:001:0187, площею 0,7129 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва;

- №3 з кадастровим №6820988600:04:001:0192, площею 1,6515 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва;

- №4 з кадастровим №6820988600:04:001:0189, площею 2,645 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва;

- №5 з кадастровим №6820988600:04:001:0191, площею 2,4169 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва;

- №6 з кадастровим №6820988600:04:001:0001, площею 2,6736 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва;

- №7 з кадастровим №6820988600:04:001:0186, площею до 2,6 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва;

- №8 з кадастровим №6820988600:04:001:0185, площею до 2,6 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва;

- №9 з кадастровим №6820988600:04:001:0214, площею до 2,5 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва.

Ділянка №1 використовується на підставі права оренди, відповідно до договору оренди від 10.06.2025 з Годзіш Антоніною Дмитрівною – додаток №3.

Ділянки №№2-6 використовуються на підставі права оренди, відповідно до договорів оренди від 08.05.2026 з ТОВ «Терра Еліт» – додаток №4.

Територія птахоферми межує:

- з північного-сходу і півночі – землі сільськогосподарського призначення;

- з північного заходу - землі сільськогосподарського призначення, за якими розташована приватна житлова забудова на відстані 499 м від зони розташування пташників;

- з півдня – землі сільськогосподарського призначення, за якими розташована приватна житлова забудова на відстані 532 м від зони розташування пташників;

- зі сходу – землі сільськогосподарського призначення, за якими розташована приватна житлова забудова на відстані 685 м від зони розташування пташників;

- з південного сходу – землі сільськогосподарського призначення, за якими розташована приватна житлова забудова на відстані 408 м від зони розташування пташників;

- з заходу – землі сільськогосподарського призначення та приватна житлова забудова на відстані 386 м від зони розташування пташників;

- з південного заходу – землі сільськогосподарського призначення та приватна житлова забудова на відстані 386 м від зони розташування пташників.

- з південного заходу – землі сільськогосподарського призначення та приватна житлова забудова на відстані 386 м від зони розташування пташників.

Ситуаційна карта-схема району розташування території планованої діяльності наведена на рисунок 1.1.1.



Рисунок 1.1.1 – Ситуаційна карта-схема розміщення планованої діяльності

1.2 Цілі планованої діяльності

Метою планованої діяльності: планованою діяльністю передбачено розширення птахоферми з вирощування курчат-бройлерів за межами населених пунктів Наркевицької селищної ради, Хмельницького району, Хмельницької області.

Наразі на майданчику розташовано: 13-ть пташників (№№1-13) з одночасним утриманням до 152,932 тис. курей-бройлерів та річною потужністю до 976,412 тис. курей-бройлерів; шість котелень у складі шести теплогенераторів; закриті склади сажі; тринадцять бункерів для комбікорму; адміністративно-побутовий корпус; автомобільна стоянка; свердловина; трансформаторна підстанція; два дизель-генератори; дезбар'єр; бетоновані приямки; утилізатор термічний «УТ-300». На дану діяльність наявний Висновок з оцінки впливу на довкілля за №21/01-10429/1 від 31.03.2025, виданий Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України.

Планованою діяльністю передбачено розширення птахоферми зі збільшенням річного поголів'я бройлерів до 2045,108 тис. голів, при цьому одночасна посадка після розширення складатиме до 314632 голів. Для даних потреб передбачено нове будівництво на суміжних земельних ділянках 14-ти пташників №№14-27 з одночасним утриманням до 161,7 тис. курей-бройлерів та допоміжних споруд: 14-ти бункерів для комбікорму, шести котелень у складі шести теплогенераторів, складу сажі, двох дизель-генераторів, 14-ти бетонованих приямків та інших допоміжних споруд.

Для утилізації побічних продуктів тваринного походження (таких як трупи птиці) на території вже наявний утилізатор термічний «УТ-300» (ТОВ «НТЦ «ФЛЕШ-Р», сертифікат Державного підприємства «Сертифікаційний випробувальний центр опалювального обладнання (ДП «СВЦОО») за №UA.024.C.0324-24 від 11.11.2024 р. відповідності вимогам ДСТУ EN 267:2014, ДСТУ EN 676:2014), продуктивністю до 3 т/добу (153,3825 т/рік). Відповідно до додатку 1 ЗУ «Про управління відходами» спалювання падежу відноситься до операцій з видалення відходів, що не є небезпечними (операції D10 - Спалювання на суші; D15 - Зберігання перед здійсненням операцій, визначених у позиціях D1-D14).

Таким чином, планована діяльність, відповідно до Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», відноситься до першої та другої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля і підлягають оцінці впливу на довкілля, відповідно до статті 3:

- частини 2, п. 19 «потужності для інтенсивного вирощування птиці (60 тисяч місць і більше), у тому числі бройлерів (85 тисяч місць і більше), свиней (3 тисячі місць для свиней понад 30 кілограмів або 900 місць для свиноматок)»;
- частини 2, п. 22 «розширення та зміни, включаючи перегляд або оновлення умов провадження планованої діяльності, встановлених (затверджених) рішенням про провадження планованої діяльності або продовження строків її провадження, реконструкцію, технічне переоснащення, капітальний ремонт, перепрофілювання діяльності та об'єктів, зазначених у пунктах 1-21 цієї частини, крім тих, які не справляють значного впливу на довкілля відповідно до критеріїв, затверджених Кабінетом Міністрів України»;
- частини 3, п. 2 (абз. 5) «установки для промислової утилізації, видалення туш тварин та/або відходів тваринництва»;
- частини 3, п. 11 «об'єкти оброблення відходів, що не є небезпечними, потужністю менше 100 тонн на добу».

1.3 Опис характеристик планованої діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планової діяльності

Підготовчі та будівельні роботи передбачається здійснювати відповідно до Порядку виконання підготовчих та будівельних робіт, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 13 квітня 2011 р. №466. Тривалість будівництва визначається відповідно до ДСТУ

Б А.3.1-22:2013 «Визначення тривалості будівництва об'єктів». Тривалість підготовчих та будівельних робіт складатиме – до 10 місяців.

Підготовчий період

Відповідно до Порядку виконання підготовчих та будівельних робіт (затверджений постановою КМУ від 13.04.2011р. № 466 (в чинній редакції постанови КМУ від 18 липня 2023 р. № 727) та вимог глави 6 ДБН А.3.1-5:2016 «Організація будівельного виробництва» до складу підготовчих робіт організації будівельного майданчика належать:

1) підготовка земельної ділянки:

- відведення в натурі майданчика для будівництва;
- вертикальне планування території будівельного майданчика з виконанням заходів із захисту території: будівництво підпірних стін та відкосів, виконання відведення поверхневої води, які пов'язані конструктивно та технологічно з підготовкою території об'єкта будівництва;

- створення геодезичної розмічувальної основи для будівництва об'єкту;

- виконання розбивки осей будівель;

2) влаштування тимчасової огорожі будівельного майданчика та будівельного містечка з оцинкованого профільованого листа висотою 2 м з обладнанням воріт та хвірток:

- закріплення осевих ліній огорожі;

- улаштування основ під огорожу;

- обладнання сигнальних систем у відповідності ДСТУ Б В.2.8-43:2011 «Огородження інвентарних будівельних площ і ділянок виконання будівельно-монтажних робіт. Технічні умови»;

- встановлення біля в'їзду на будівельний майданчик схеми руху транспорту;

3) розчистка території з вивезенням будівельного сміття;

- засипка та ущільнення ґрунту в місцях планування;

- планування території будівельного майданчика;

4) вишукувальні роботи:

- інженерно – геологічні;

- інженерно – геодезичні;

- виконання випробування ґрунтів палями статичним вдавлюючим навантаженням для визначення несучої здатності паль та геометричних характеристик; випробування паль вести за програмою випробування ґрунтів та рекомендацій ДСТУ Б В.2.1-1-95 «Основи та підвалини будинків і споруд. Ґрунти. Методи польових випробувань палями»;

- виконання підпірних стін по межі відведеної території, які пов'язані конструктивно та технологічно з підготовкою території об'єкта будівництва;

5) роботи із спорудження тимчасових місць для складування будівельних матеріалів, необхідних для організації і обслуговування будівництва:

- влаштування складських майданчиків, навісів для складування матеріалів, конструкцій, деталей і устаткування;

- позначення небезпечних зон знаками безпеки згідно ДСТУ ISO 7010:2019 «Графічні символи. Кольори та знаки безпеки».

Основний період

Планованою діяльністю передбачено розширення птахоферми зі збільшення річного поголів'я бройлерів до 2045,108 тис. голів, при цьому одночасна посадка після розширення складатиме до 314632 голів. Для даних потреб передбачено нове будівництво на суміжних земельних ділянках 14-ти пташників №№14-27 з одночасним утриманням до 161,7 тис. курей-бройлерів та допоміжних споруд: 14-ти бункерів для комбікорму, шести котельнь у складі шести теплогенераторів, складу сажі, двох дизель-генераторів, 14-ти бетонованих приямків та інших допоміжних споруд.

Передбачено проведення наступних робіт основного періоду:

- земляні роботи;

- улаштування основ і фундаментів;

- бетонні роботи;
- монтажні роботи (монтаж будівель та споруд, прокладання комунікацій, монтаж обладнання тощо);
- електромонтажні роботи;
- будівництво та облаштування проїздів;
- благоустрій території.

Перед початком будівельно-монтажних робіт передбачено виконати ряд заходів, а саме:

- позначити попереджувальними знаками небезпечні зони виконання робіт;
- розробити та затвердити проекти виконання робіт;
- підготувати необхідне обладнання, будівельні машини та механізми;
- забезпечити джерела живлення, необхідні для роботи електричного обладнання та освітлювальних приладів;
- розробити заходи із забезпечення безпечних умов виконання робіт та підготувати засоби пожежогасіння, колективного та індивідуального захисту робітників.

Під час проведення земляних робіт необхідно дотримуватися вимог ДБН В.2.1-10:2018 «Основи і фундаменти будівель і споруд» та ДСТУ-Н Б В.2.1-28:2013 «Настанова щодо проведення земляних робіт, улаштування основ та спорудження фундаментів», ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека у будівництві».

Земляні роботи передбачається виконувати механізованим способом – при вертикальному плануванні, влаштуванні котлованів, траншей, зворотній засипці виїмок, влаштуванні під'їзних доріг та прокладанні інженерних комунікацій.

Для проведення підготовчих та будівельних робіт передбачено використовувати наступні види техніки та обладнання, загальною кількістю до 10 од.:

Найменування	Кількість
Екскаватор	1
Каток	1
Бульдозер	1
Автомобільний кран	1
Автосамоскид	1
Автомобіль бортовий	1
Тягач з бортовим причепом	1
Автобетонозмішувач	1
Зварювальний апарат	1
Різальний апарат	1

За необхідності, техніка може бути замінена на інші види з аналогічними технічними характеристиками.

Орієнтовний об'єм виїмки ґрунту складатиме до 50000 м³.

Монтажні роботи передбачено виконувати в технологічній послідовності методами, які забезпечуватимуть стійкість змонтованої частини будівлі на всіх стадіях монтажу; стійкість змонтованих елементів та їх міцність під час навантажень, а також безпечність виконання робіт.

Бетонні розчини за потребою передбачено доставляти спеціалізованим автотранспортом на майданчик будівництва.

Для виконання підготовчих та будівельних робіт передбачено залучити до 100 робітників.

1.4 Опис основних характеристик планованої діяльності

Планованою діяльністю передбачено розширення птахоферми з вирощування курчат-бройлерів за межами населених пунктів Наркевицької селищної ради, Хмельницького району, Хмельницької області.

У 2024 році підприємством ТОВ «КОМПАНІЯ АГРОКОР» було проведено оцінку впливу на довкілля планованої діяльності «Нове будівництво птахоферми з вирощування

курчат-бройлерів за межами населених пунктів Наркевицької селищної ради, Хмельницького району, Хмельницької області» (реєстраційний номер справи: 7529) для одночасного утримання 84,98 тис. курей-бройлерів (з урахування до 6,5 циклів вирощування птиці на рік (42 доби/цикл) - 552,37 тис. голів/рік) та отримано Висновок з оцінки впливу на довкілля за №7529-018/1 від 16.07.2024, щодо «допустимості планованої діяльності», виданий Департаментом екології та природних ресурсів Хмельницької обласної державної адміністрації (наведено в додатку №6).

У 2025 році підприємством ТОВ «Компанія Агрокор» було проведено оцінку впливу на довкілля планованої діяльності «Розширення птахоферми з вирощування курчат-бройлерів за межами населених пунктів Наркевицької селищної ради, Хмельницького району, Хмельницької області» та отримано Висновок з оцінки впливу на довкілля за №21/01-10429/1 від 31.03.2025, виданий Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України (наведено в додатку №7), який включає в собі всі джерела викиду від птахоферми.

Відповідно до Звіту з оцінки впливу на довкілля, на який отримано Висновок з оцінки впливу на довкілля за №21/01-10429/1 від 31.03.2025, виданий Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України, на промайданчику ТОВ «Компанія Агрокор», який розташований за межами населених пунктів Наркевицької селищної ради, Хмельницького району, Хмельницької області, наведено повний джерел викидів, що утворюються в результаті провадження планованої (нумерація джерел згідно із Звітом з оцінки впливу на довкілля від 2025 року):

№ джерел викидів	Найменування джерела
1-10, 25-34, 49-58, 73-82, 97-106, 121-130, 145-154	Дахові вентиляційні отвори №1-10 пташників №№1-7
11-24, 35-48, 59-72, 83-96, 107-120, 131-144, 155-168	Бокові вентиляційні отвори №1-14 пташників №№1-7
169, 170	Труби (дизель-генератори №№1, 2)
171, 172	Неорганізовані джерела викиду (налив дизпалива в баки дизель-генераторів №№1,2)
173-174	Неорганізовані джерела викиду (налив дизпалива в ємності для зберігання №№1, 2)
175-177	Труба (котел №№1-3)
178-180	Неорганізовані джерела викиду (перевантаження сажі з котлів №№1-3)
181	Труба (утилізатор термічний "УТ-300")
182	Неорганізоване джерело викиду (налив дизпалива в бак утилізатора термічного)
183	Неорганізоване джерело викиду (налив дизпалива в ємність для зберігання)
184	Неорганізоване джерело викиду (відкачування госп-побутових стоків з бетонowanego вигребу)
185-191	Скидні патрубки бункерів №№1-7
192	Неорганізоване джерело викиду (дезбар'єр)
193	Пересувне джерело викиду (автостоянка на 10 м/м)
194	Пересувне джерело викиду (роз'їзди кормовозів)
195	Пересувне джерело викиду (роз'їзди вантажного автотранспорту по території)
196-209	Скидні патрубки вигребів №№1, 2 пташник №№1-7
210-219, 234-243, 258-267, 282-291, 306-315, 330-339	Дахові вентиляційні отвори №1-10 пташників №№8-13
220-233, 244-257, 268-281, 292-305, 316-329, 340-353	Бокові вентиляційні отвори №1-14 пташників №№8-13
354-356	Труба (котел №№4-6)

№ джерел викидів	Найменування джерела
357-359	Неорганізовані джерела викиду (перевантаження сажі з котлів №№4-6)
360-365	Скидні патрубки бункерів №№8-13
366-368	Скидні патрубки септиків - пташники №№8-13

ТОВ «КОМПАНІЯ АГРОКОР» має дозвіл на викиди №UA68040310000052042-II-1 від 12.09.2025, виданий Департаментом природних ресурсів та екології Хмельницької обласної військової адміністрації (термін до 12.09.2035) – додаток №8.

На момент отримання дозволу на викиди, джерела викидів №№181-183 (відповідно до Звіту з оцінки впливу на довкілля від 2025 року) – не передбачалися, що призвело до зміни нумерації інших джерел викидів.

Нижче наведено перелік існуючих джерел викидів та їх порядкові номери:

№ джерел викидів (нумерація у даних документах, в яких обґрунтовуються обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами від 2025 року)	№ джерел викидів (нумерація джерел згідно із Звітом з оцінки впливу на довкілля від 2025 року)	Найменування джерела
1-10, 25-34, 49-58, 73-82, 97-106, 121-130, 145-154	1-10, 25-34, 49-58, 73-82, 97-106, 121-130, 145-154	Дахові вентиляційні отвори №1-10 пташників №№1-7
11-24, 35-48, 59-72, 83-96, 107-120, 131-144, 155-168	11-24, 35-48, 59-72, 83-96, 107-120, 131-144, 155-168	Бокові вентиляційні отвори №1-14 пташників №№1-7
169, 170	169, 170	Труби (дизель-генератори №№1, 2)
171, 172	171, 172	Неорганізовані джерела викиду (налив дизпалива в баки дизель-генераторів №№1,2)
173-174	173-174	Неорганізовані джерела викиду (налив дизпалива в ємності для зберігання №№1, 2)
175-177	175-177	Труба (котел №№1-3)
178-180	178-180	Неорганізовані джерела викиду (перевантаження сажі з котлів №№1-3)
181-183	366-368	Скидні патрубки септиків - пташники №№8-13
184	184	Неорганізоване джерело викиду (відкачування госп-побутових стоків з бетонованого вигребу)
185-191	185-191	Скидні патрубки бункерів №№1-7
192	192	Неорганізоване джерело викиду (дезбар'єр)
193	193	Пересувне джерело викиду (автостоянка на 10 м/м)
194	194	Пересувне джерело викиду (роз'їзди кормовозів)
195	195	Пересувне джерело викиду (роз'їзди вантажного автотранспорту по території)
196-209	196-209	Скидні патрубки вигребів №№1, 2 пташник №№1-7
210-219, 234-243, 258-267, 282-291, 306-315, 330-339	210-219, 234-243, 258-267, 282-291, 306-315, 330-339	Дахові вентиляційні отвори №1-10 пташників №№8-13
220-233, 244-257, 268-281, 292-305, 316-329, 340-353	220-233, 244-257, 268-281, 292-305, 316-329, 340-353	Бокові вентиляційні отвори №1-14 пташників №№8-13
354-356	354-356	Труба (котел №№4-6)
357-359	357-359	Неорганізовані джерела викиду (перевантаження сажі з котлів №№4-6)
360-365	360-365	Скидні патрубки бункерів №№8-13

Наразі на майданчику розташовано:

- 13-ть пташників (№№1-13) з одночасним утриманням до 152,932 тис. курей-бройлерів та річною потужністю до 976,412 тис. курей-бройлерів;
- шість котельнь у складі шести теплогенераторів;
- закриті склади сажі;
- тринадцять бункерів для комбікорму;
- адміністративно-побутовий корпус;
- автомобільна стоянка;
- свердловина;
- трансформаторна підстанція;
- два дизель-генератори;
- дезбар'єр;
- бетонвані приямки;
- утилізатор термічний «УТ-300» (ТОВ «НТЦ «Флеш-Р»).

Планованою діяльністю передбачено розширення птахоферми зі збільшенням річного поголів'я бройлерів до 2045,108 тис. голів, при цьому одночасна посадка після розширення складатиме до 314632 голів.

Для даних потреб передбачено нове будівництво на суміжних земельних ділянках 14-ти пташників №№14-27 з одночасним утриманням до 161,7 тис. курей-бройлерів та допоміжних споруд:

- 14-ти бункерів для комбікорму;
- шести котельнь у складі шести теплогенераторів;
- складу сажі;
- двох дизель-генераторів;
- 14-ти бетонваних приямків;
- інших допоміжних споруд.

Режим роботи птахоферми: в період відгодівлі семиденний, цілодобовий; в період міжциклової профілактичної перерви, яка складає 14 діб, в одну зміну. Загальна кількість працюючих складатиме до 30 осіб.

Основні елементи технологічного процесу утримання курей-бройлерів є:

- годівля та напування;
- видалення посліду;
- посадка/висадка птиці;
- профілактичні заходи.

Організаційно-технічні заходи

На фермі передбачені організаційно-технічні заходи для забезпечення ветеринарно-санітарної безпеки птахоферми: витримання розмірів розривів між будівлями і структурними елементами всередині об'єкту; запровадження режиму закритого типу (огороження території по периметру з улаштуванням дезбар'єру на в'їзді); здійснення благоустрою території з улаштуванням твердого покриття проїздів, проходів і майданчиків, створені осередки озеленення. Адміністративно-побутовий корпус виконує роль прохідної з санпропускником, де передбачені душові, санвузли, роздягальні, пральня спецодягу. Всі працівники проходять санобробку, перевдягаються в чистий спецодяг та взуття, дезінфікують руки 2÷3% розчином хлораміну або подібним за дією дозволеним препаратом. В корпусі також передбачені кімнати для прийому їжі. В кожному пташнику передбачена кімната для персоналу, в якій є аптечка. Перед входами до пташників будуть встановлені дезкилимки для дезінфекції взуття. Весь персонал проходитиме медогляд (не рідше одного разу на рік) у райлікарні. В цілому за рахунок інженерно-технічних заходів, організації виробничого процесу та використання автоматизованого обладнання забезпечуватиметься дотримання нормативних параметрів умов праці персоналу (ДСТУ ISO 45001:2019 «Системи управління охороною здоров'я та безпекою праці. Вимоги та настанови щодо застосування»).

Приміщення утримання птиці (пташники)

Існуюче положення: Для утримання курей-бройлерів на території вже передбачені:

- сім одноповерхових пташників №№1-7, розміром по 2160 м² (120м*18 м). В кожному пташнику №№1-7 передбачено по 10 дахових (продуктивністю по 13500 м³/год) та 14 бокових (продуктивністю по 54000 м³/год) витяжних вентиляційних отворів. Розміри дахових вентиляційних отворів складатимуть 0,63 м, а бокових – 1,3м*1,3м. Кількість одночасного утримання курей-бройлерів в кожному пташнику становитиме до 12140 голів (до 78,91 тис. голів/рік);

- шість одноповерхових пташників №№8-13 (пташники №№8-12 площею по 2160 м² кожен, а пташник №13 – 1650 м²). В кожному пташнику №№8-13 передбачено по 10 дахових (продуктивністю по 25000 м³/год) та 14 бокових (продуктивністю по 54000 м³/год) витяжних вентиляційних отворів. Розміри дахових вентиляційних отворів складатимуть 0,63 м, а бокових – 1,3м*1,3м. Кількість одночасного утримання курей-бройлерів в кожному пташнику №№8-12 становитиме до 11797 голів (до 73,618 тис. голів/рік), а в пташнику №13 – 8967 голів (до 55,952 тис. голів/рік).

Планована діяльність: чотирнадцять одноповерхових пташників №№14-27 розміром по 2160 м² (120м*18 м). В кожному пташнику передбачено по 10 дахових (продуктивністю по 25000 м³/год) та 14 бокових (продуктивністю по 54000 м³/год) витяжних вентиляційних отворів. Розміри дахових вентиляційних отворів складатимуть 0,63 м, а бокових – 1,3м*1,3м. Кількість одночасного утримання курей-бройлерів в кожному новому пташнику №№14-27 становитиме до 11550 голів (до 76336 голів/рік).

Витяжні вентилятори працюватимуть неодноразово: дахові – зимою (в холодний період), а бокові (торцеві) – влітку (у теплий період).

Технологічний процес утримання птиці у існуючих пташниках №№1-13 – змін не зазнає.

Технологічний процес утримання птиці у пташнику включає наступні операції:

- підготовка пташника до заселення (мийка технологічного обладнання, дезінфекція приміщення пташника);
- завезення і посадка молодняка;
- дорошування молодняка;
- утримання птиці (годування, напування, прибирання посліду);
- вивезення птиці на забій;
- профілактична перерва та санобробка пташника.

Курчата у пташниках утримуватимуться «сухим» способом на солом'яній підстилці, яка видаляється одночасно після закінчення циклу відгодівлі і вивезення бройлерів на забій живою вагою.

Забруднена послідом солом'яна підстилка без зберігання на території ферми вивозитиметься спецавтотранспортом і передаватиметься на подальше управління.

В усіх пташниках автоматично підтримуватимуться оптимальні параметри мікроклімату. Вентиляція забезпечуватиметься високотехнологічною автоматизованою системою вентиляції з енергозберігаючим ефектом: подача чистого повітря через вхідні клапана з відповідним диференціюванням відкриття залежно від потреби, що забезпечує належну циркуляцію повітря; відведення через викидні отвори. Пташники не матимуть вікон і освітлюватимуться електролампами за регламентом, що контролюються автоматично через ПК.

Годування птиці здійснюватиметься системою централізованої подачі готових комбікормів; напування - централізованою системою через ніпельні поїлки.

Існуюче положення: годувати птицю передбачено привозними сухими збалансованими кормами (комбікорм), в кількості до 4990 т/рік: 2823 т/рік для забезпечення птиці у пташниках №№1-7 та 2167 т/рік – у нових пташниках №№8-13. Біля кожного пташника наявний один кормовий бункер-силос (всього 13 одиниць - №№1-13), об'ємом по 15,5 т. Кожен бункер-силос має отвір діаметром 0,2 м, на висоті 5 м. Завантаження комбікорму до бункерів здійснюється за допомогою шнеку з кормовозів. З бункерів корм автоматично кормопроводами подається в годівниці.

Планована діяльність: годувати птицю в нових пташниках №№14-27 передбачено привозними сухими збалансованими кормами (комбікорм), в кількості до 5461,4 т/рік. Біля кожного нового пташника планується розмістити один кормовий бункер-силос (всього 14 одиниць - №№14-27), об'ємом по 15,5 т. Кожен бункер-силос матиме отвір діаметром 0,2 м, на висоті 5 м. Завантаження комбікорму до бункерів здійснюватиметься за допомогою шнеку з кормовозів. З бункерів корм автоматично кормопроводами подаватиметься в годівниці.

Загальна кількість потреби для всієї ферми становитиме близько 10451 т/рік.

Автостоянки

На об'єкті передбачена автостоянка легкових автомобілів на 10 м/м, додаткові автостоянки не передбачені.

Дезінфекція технологічного обладнання та приміщень пташників

Після звільнення приміщення від птахів (перед поселенням нової групи) буде проводитися прибирання підстилки, мийка та дезінфекція приміщень.

Відповідно до даних «Відомчих норм технологічного проектування. Підприємства птахівництва. ВНТП-АПК-04.05», Київ, 2005р., розроблених Міністерством аграрної політики України:

- нормативний вихід посліду від птиці у пташниках складає 120 г/гол за добу: пташники №№1-7 – до 2784 т/рік; пташники №№8-13 - до 2226 т/рік та пташники №№14-27 - до 5297 т/рік;

- нормативна потреба у підстилці на одну голову складає 1,5 кг/на період утримання: пташники №№1-7 – до 829 т/рік; пташники №№8-13 - 636 т/рік та пташники №№14-27 - до 1603 т/рік.

Отже, загальна кількість підстилкового посліду від всієї ферми складатиме до 13375 т/рік (3068 т/рік підстилки і 10307 т/рік посліду).

Підстилковий послід без зберігання на території птахоферми буде вивозитись і передаватись фермерським господарствам на компостування. В подальшому послід може використовуватися в якості органічного добрива. Згортання використаної підстилки з послідом в пташнику проводитиметься в період виробничої паузи механізовано з використанням міні навантажувача до воріт.

У приміщеннях пташників, перед посадкою нової партії птиці, передбачена планова санітарна обробка із застосуванням миючих і дезінфекційних засобів, що мають бактерицидну, фунгіцидну, віруцидну дію і дозволені до використання у сільськогосподарському виробництві. Здійснення даних заходів спрямовано на профілактику інфекційних, інвазійних та заразних хвороб.

Час профілактичної перерви складає 14 діб після кожного циклу та включає: проведення мийки, дезінфекції та провітрювання.

Під кожним пташником №№1-7 наявні по 2 бетоновані резервуари, які призначені для приймання виробничих стоків з пташників після мийки.

Біля пташників №№8-13 наявні три бетоновані резервуари, які призначені для приймання виробничих стоків з пташника після мийки.

Під кожним новим пташником №№14-27 передбачено по 1 бетонованому резервуару об'ємом по 35 м³ (до 4м*3м*3 м), яка призначена для приймання виробничих стоків з пташника після мийки.

Дезінфекцію пташників проводитиметься в два етапи: волога мийка та аерозольне розпилювання.

Існуюче положення: під час вологої мийки пташників №№1-13 передбачено використовувати препарат «Viroshield», у кількості 864 л/рік (реєстраційне посвідчення №АА-06081-03-15 від 24.11.2020 та додаток №1 до посвідчення наведені в додатках), а при аерозольному розпилюванні застосовуватиметься препарат «ДезА Ультра», у кількості 980 л/рік (паспорт безпечності від 08.09.2023 наведено в додатку №9).

Планована діяльність: під час вологої мийки приміщень (нових пташників №№14-27) передбачено використовувати препарат «Viroshield», у кількості 858 л/рік (реєстраційне посвідчення №АА-06081-03-15 від 24.11.2020 та додаток №1 до посвідчення наведені в додатку №9), а при аерозольному розпилюванні (нових пташників №№14-27) застосовуватиметься препарат «ДезА Ультра», у кількості 977 л/рік (паспорт безпечності від 08.09.2023 наведено в додатку №10).

Час використання дезінфікуючих препаратів становитиме:

- волога мийка препаратом «Viroshield» до 10 год/пташник, 7 раз на рік;
- аерозольне розпилювання препаратом «ДезА Ультра» до 12 год/пташник, 7 раз на рік.

Викиди забруднюючих речовин здійснюватимуться через витяжні дахові та бокові вентилятори пташників №№14-27.

Дезбар'єр

Дезбар'єр являє собою дезінфекційну рамку, де проводиться дезінфекція автотранспорту. Планованою діяльністю передбачається використання водного 0,5% розчину препарату «Віроцид» та водного 4% розчину каустичної соди. Кількість дезпрепарату, що використовуватиметься у дезбар'єрі складає – 20 л/рік (кількість робочого розчину - 4000 л/рік), а кількість каустичної соди - 50 л/рік (кількість робочого розчину - 1250 л/рік).

Так як планується розширення ферми, то влаштування ще одного дезбар'єру не передбачено.

Утилізатор

Утилізація побічних продуктів тваринного походження (падій) здійснюватиметься шляхом спалювання на утилізаторі термічному «УТ-300» (далі - «УТ-300»), виробництва ТОВ «НТЦ ФЛЕШ-Р» (Україна). Утилізатор термічний «УТ-300» призначений для утилізації шляхом спалювання відходів різноманітного походження і складу та виготовляється відповідно до ТУ У 29.2-37378282-001:2011 «Установки для термічного знищення відходів (Утилізатори термічні). Для зберігання пального підприємство має наземну герметичну ємність поруч з утилізатором (об'ємом до 1 м³). Під час заправки дизпаливо перекачується за допомогою насосу. Утилізатор даної моделі має зручне вертикальне завантаження, автоматичне відкриття люка.

Відповідно до додатку 1 ЗУ «Про управління відходами» спалювання падежу відноситься до операцій з видалення відходів, що не є небезпечними (операції D10 - Спалювання на суші; D15 - Зберігання перед здійсненням операцій, визначених у позиціях D1-D14).

Утилізатор обладнано камерою допалювання вихідних газів. Після формування та завантаження партії відходів до утилізатора люк герметично закриватиметься та починатиметься процес спалювання при температурі 850÷900°C. Газу, що утворюється в результаті спалювання відходів, потрапляють у вторинну камеру (допалювання) з температурою до 1200°C, де знаходяться там протягом мінімум 2 секунд для здійснення термічного розкладання органічних сполук, а різке охолодження («загартування») відхідних газів після камери допалювання в змішувачі повітря (циклоні) до температури близько 100 °C практично виключає повторне утворення діоксинів. Тривалість спалювання партії відходів регулюватиметься через пульт керування з автоматикою контролю температури. Після завершення процесу спалювання і охолодження основної камери процес повторюватиметься. Утилізатор термічний буде обладнаний двома камерами згоряння з пальниками (2 пальники в основній камері та 1 пальник в камері допалу).

Відповідно до сертифіката відповідності вимогам ДСТУ EN 267:2014, ДСТУ EN 676:2014 Державного підприємства «Сертифікаційний випробувальний центр опалювального обладнання (ДП «СВЦОО») за №UA.024.C.0324-24 від 11.11.2024 р. (додаток №11), утилізатор термічний має такі характеристики:

- об'єм камери спалювання - 0,72 м³;
- максимальне завантаження – 150 кг;

- швидкість спалювання – не менше 120 кг/год.

Режим роботи утилізатора термічного після розширення до 1280 год/рік. Максимальна годинна витрата палива становить 15 л/год. Річна витрата палива становитиме до 19200 л/рік (16,32 т/рік).

Вага однієї птиці прийнята 1,5 кг. Орієнтовна програма утилізації побічних продуктів тваринного походження від усієї ферми після розширення становитиме 153,3825 т/рік. Викид забруднюючих речовин здійснюється на висоті 5,1 м через трубу діаметром 0,325 м.

Для термічних утилізаторів серії УТ застосовуються циклони типу ЦН-15. Відповідно до технічних характеристик циклону на сайтах виробників ефективність очищення складає 85-98% (<https://systemax.ua/ciklony/cikloni-universalnie/cn-15/>). В звіті ОВД прийнята мінімальна ефективність очищення від зважених речовин у циклоні - 85%.

В подальшому, після проходження процедури з оцінки впливу на довкілля, отримання дозволу на викиди, підприємством буде проведено фактичні вимірювання ефективності роботи ГОУ та надано результати в рамках післяпроектного моніторингу.

Інженерне забезпечення

Електропостачання

Електропостачання об'єкту здійснюватиметься від існуючих мереж. Для забезпечення надійності електропостачання на час короткострокових нерегламентованих відключень електроенергії, а також, як вимушений захід у зв'язку з атаками країни-агресора на об'єкти енергетичної інфраструктури, наявні два автономні джерела електропостачання – дві дизель-генераторні установки. Планованою діяльністю передбачено додатково використовувати ще два дизель-генератори марки потужністю по 200 кВт з витратою палива 30 кг/год (60 т/рік). Викид забруднюючих речовин від кожного дизель-генератора здійснюватиметься на висоті 2 м через трубу діаметром 0,15 м.

Дизельне пальне для дизель-генераторів зберігатиметься у двох герметичних ємностях об'ємом по 1 м³. Під час заправки дизпаливо буде перекачуватися до баку генераторів за допомогою насосів. Ємності з дизпаливом за необхідності управлятимуть автоцистерною.

Теплопостачання

Існуюче положення:

Теплопостачання пташників №№1-7 та адміністративно-побутового корпусу здійснюватиметься за допомогою трьох котелень. У складі кожної котельні передбачено один твердопаливний котел, потужністю 1250 кВт. Загальна кількість котлів – 3 од. Витрата палива (солома) для кожного котла становитиме: 220 кг/год та до 1 380 т/рік.

Теплопостачання пташників №№8-13 здійснюється від трьох твердопаливних (паливо-солома) котлів, потужністю по 1250 кВт (витрата палива для кожного котла становить: 220 кг/год та до 1380 т/рік.).

В пташниках - водяне опалення. Одночасно передбачено роботу 4-х котлів, так як два – резервні.

Зберігання соломи передбачено на спеціально відведеній площадці з навісом.

Під час спалювання твєдого палива утворюється твердий залишок у вигляді сажі. Для тимчасового зберігання сажі передбачена спеціальна площадка (склад сажі). На площадці будуть встановлені закриті ємності для тимчасового зберігання сажі.

Гаряче водопостачання адміністративно-побутового приміщення здійснюється за допомогою електричного бойлеру.

Для тимчасового зберігання сажі наявна спеціальна площадка (склад сажі). На площадці будуть встановлені закриті ємності для тимчасового зберігання сажі.

Планована діяльність: теплопостачання нових пташників №№14-27 здійснюватиметься за допомогою шести котелень. У складі кожної котельні передбачено один твердопаливний котел, потужністю 1250 кВт. Загальна кількість котлів – 6 од. Витрата палива (солома) для кожного котла становитиме: 220 кг/год та до 1380 т/рік. В пташниках передбачено водяне опалення. Одночасно передбачено роботу двох котлів, так як третій – резервний. Для очистки

димових газів від твердих частинок передбачено встановлення ПГОУ (циклон), ефективність якого складає 90-95%. Викид забруднюючих речовин здійснюється на висоті 8,5 м через трубу діаметром 0,25 м.

Водопостачання та водовідведення

Водопостачання передбачено від існуючої паспортизованої водозабірної свердловини №2/25, дебітом – 9,0 м³/год (паспорт розроблений ТДВ «Хмельницька СПМК-525», 2025 р., та наведеного в додатку №12).

За геологічним розрізом артезіанської свердловини №2/25 (відповідно до паспорту свердловини №2/25), перший від поверхні водоносний горизонт приурочений до шару вапняку світло-сірого тріщинуватого (N_{1s}), який залягає в інтервалі глибин 63,0–78,0 м (потужність 15,0 м).

Навколо підземних джерел водопостачання передбачене дотримання відповідних зон санітарної охорони (ЗСО), згідно з постановою КМУ №2024 від 18.12.1998 «Про правовий режим зон санітарної охорони водних об'єктів»:

- перший пояс (суворого режиму) включає територію розміщення водозабору, майданчика водопровідних споруд і водопровідного каналу;

- другий і третій пояси (обмежень і спостережень) включають територію, що призначається для охорони джерел водопостачання від забруднення.

Згідно з вимогами нормативних документів ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. Зі Зміною № 1» I-й пояс ЗСО (зона суворого режиму) встановлюється радіусом 30 м навколо джерела для захищених джерел та 50 м для недостатньо захищених джерел. Для водозабірних споруд, розташованих на території об'єкта, на якій неможливе забруднення ґрунту та підземних вод, а також для водозабірних споруд, розташованих у сприятливих санітарних, топографічних та гідрогеологічних умовах, розмір першого поясу ЗСО допускається зменшувати, але він повинні становити не менше ніж 15 м та 25 м відповідно.

I-й пояс ЗСО (зона суворого режиму) прийнято радіусом 30 м навколо свердловини, який витриманий у повному обсязі.

Другий пояс ЗСО передбачається для захисту водоносного горизонту від мікробних забруднень. Головним параметром, що визначає відстань від водозабору до межі 2-го поясу ЗСО, є розрахунковий час T_m . Це час просування мікробного забруднення з потоком підземних вод до водозабору, який повинен бути достатнім для втрати життєдіяльності та вірулентності патогенних мікроорганізмів, тобто для ефективного самоочищення. Розрахунковий час просування мікробного забруднення (T_m) складає 200 діб.

Третій пояс ЗСО передбачений для захисту підземних вод від хімічних забруднень. Розташування меж 3-го поясу ЗСО визначається гідродинамічними розрахунками, виходячи з умов, що при надходженні хімічного забруднення у водоносний горизонт за межами водозабору вони не наблизяться до водозабору, переміщуючись з потоком підземних вод або наблизяться до водозабору, але не раніше розрахункового часу T_x . Час наближення забрудненої води від меж 3-го поясу ЗСО до водозабору не повинен бути менше розрахункового часу експлуатації, який становить 10000 діб.

Розрахунок меж 2-го і 3-го поясів ЗСО виконується згідно «Рекомендацій по гидрогеологическим расчетам для определения 2-го и 3-го поясов зон санитарной охраны подземных источников хозяйственного водоснабжения». Спосіб розрахунку гідродинамічний, для розрахунку 2-го і 3-го поясів ЗСО свердловин приймається схема необмеженого ізольованого пласта. Для розрахунку ЗСО приймається розрахункова схема одношарового безмежного ізольованого напірного водоносного горизонту.

Розміри ЗСО 2-го та 3-го поясу визначається за формулою Білецького:

$$R_{2,3} = \sqrt{\frac{Q \times T_{2,3}}{\pi \times m \times n}},$$

де $R_{2,3}$ – радіус зон санітарної охорони 2-го і 3-го поясу, м;

Q – водовідбір із свердловин, м³/добу;

T₂ – час виживання мікробів, 200 діб;

T₃ – розрахунковий термін експлуатації водозабору, 10000 діб;

m – потужність водоносного горизонту, м (приймаємо – 56 м по паспорту);

n – активна пористість. Коефіцієнт активної пористості взято з довідника, як для тріщинуватих пісковиків – 0,1. Для кожної породи визначається за даними нормативної літератури.

Результати розрахунків максимальних розмірів 2-го та 3-го поясів ЗСО наведені в таблиці:

Q, м ³ /д	T ₂ , діб	T ₃ , діб	m, м	n, од.	R ₂ , м	R ₃ , м
216	200	10000	56	0,1	50	350

Пояси ЗСО зображені на рисунку 1.4.1.

• у межах другого поясу ЗСО забороняється:

- забруднення територій покидьками, сміттям, гноєм, відходами промислового виробництва та іншими відходами;

- розміщення складів паливно-мастильних матеріалів, пестицидів та мінеральних добрив, накопичувачів, шламосховищ та інших об'єктів, які створюють небезпеку хімічного забруднення джерел водопостачання;

- розміщення кладовищ, скотомогильників, полів асенізації, наземних полів фільтрації, гноєсховищ, силосних траншей, тваринницьких і птахівничих підприємств та інших сільськогосподарських об'єктів, які створюють небезпеку мікробного забруднення джерел водопостачання;

- зберігання і застосування мінеральних добрив та пестицидів;

- закачування відпрацьованих (зворотних) вод у підземні горизонти, підземне складування твердих відходів та розробка надр землі;

- проведення головної рубки лісу.

Розміщення вищезгаданих об'єктів у 2-му поясі ЗСО свердловини не передбачається.

• у межах третього поясу ЗСО забороняється:

- закачування відпрацьованих (зворотних) вод у підземні горизонти з метою їх захоронення, підземного складування твердих відходів і розробки надр землі, що може призвести до забруднення водоносного горизонту;

- розміщення складів паливно-мастильних матеріалів, а також складів пестицидів і мінеральних добрив, накопичувачів промислових стічних вод, нафтопроводів та продуктопроводів, що створюють небезпеку хімічного забруднення підземних вод.

Розміщення вищезгаданих об'єктів у 3-му поясі ЗСО свердловини не передбачається.

Контрольні свердловини за якістю підземних вод в районі розташування підприємства

На території планованої діяльності, в межах відведеної земельної ділянки, передбачено мережу спостережних свердловин. Спостережні свердловини влаштовуються для моніторингу якості підземних вод в районі розміщення підприємства. Слід зазначити, що напрям руху підземних вод на території з північного заходу до південного сходу (в сторону водних об'єктів). Орієнтовну схему розміщення спостережних свердловин наведено на рис.1.4.1.

Всього передбачено 4 спостережних свердловини, в тому числі 1 свердловина вище по потоку ґрунтових вод, 1 свердловина нижче по потоку ґрунтових вод, а також 1 свердловина в південно-західному та 1 свердловина в північно-східному напрямках від території ферми. Конструкція свердловин прийнята в залежності від глибини резервуарів, яка не перевищує 3 м. Фільтрові труби спостережних свердловин прийняті діаметром 108м*5 мм. Фільтр сітчастий довжиною 1,3 м з фільтровою обсіпкою з піщаного ґрунту. Оголовок кожної спостережної свердловини 1,2 м над поверхнею землі, зверху закривається кришкою-замком. Навколо свердловини влаштовується огорожа, розміром 1х1м.



Рисунок 1.4.1 - Схема розміщення артезіанської свердловини та спостережних свердловин

Нижче наведено орієнтовний розрахунок потреби у воді після провадження планованої діяльності.

Таблиця 1.4.1 - Орієнтовний розрахунок потреби у воді для провадження планованої діяльності

Показник	Одиниця виміру / кількість	Норма витрат (відведення, втрат) води на одиницю виміру, м ³ /добу / нормативний документ (підстава)	Загальний показник, м ³ /добу	Кількість днів роботи у рік	Загальний показник, тис. м ³ /рік
Використання води на власні потреби, у т. ч.:	-	-	126,496	-	38,782
на питні і санітарно-гігієнічні	-	-	3,990	-	1,457
- працівники виробничих цехів звичайних	1 працівник у зміну /30	0,025 м ³ /добу / ДБН В. 2.5-64:2012 Табл А2 п. 19	0,750	365	0,274
- душ індивідуального користування	1 духова сітка /5 од, 2 год	0,3 м ³ /год на од. обладнання; 2 год/добу ДБН В. 2.5-64:2012 Табл. А3	3,000	365	1,095
- прання одягу	2 од.	до 0,06 м ³ /год на од. обладнання; 2 год/добу***	0,240	365	0,088
на виробничі	-	-	122,506	-	37,325
- напування птахів (м'ясних порід)	1 голова/ 314632	0,0003 м ³ /1 голову/добу/ ВНТП-АПК-04.05, п.15.4, табл. 37	94,390	273	25,768
- вологе прибирання пташників	1 голова/ 314632	0,00003 м ³ /1 голову/добу/ ВНТП-АПК-04.05, п.15.4, табл. 37	9,439	273	2,577

Показник	Одиниця виміру / кількість	Норма витрат (відведення, втрат) води на одиницю виміру, м ³ /добу / нормативний документ (підстава)	Загальний показник, м ³ /добу	Кількість днів роботи у рік	Загальний показник, тис. м ³ /рік
- витрата води на випаровування в холодний період з ніпельних напувалок	1 голова/ 314632	0,000004 м ³ /1 голову/добу/ ВНТП-АПК-04.05, п.15.4, табл. 37, прим. 4	1,259	136	0,171
- витрата води на випаровування в теплий період з ніпельних напувалок	1 голова/ 314632	0,000008 м ³ /1 голову/добу/ ВНТП-АПК-04.05, п.15.4, табл. 37, прим. 4	2,517	137	0,345
- розбризкування води з ніпельних напувалок	1 голова/ 314632	0,00001 м ³ /1 голову/добу/ ВНТП-АПК-04.05, п.15.4, табл. 37, прим. 4	3,146	273	0,859
- миття та дезінфекція приміщень та обладнання при заміні поголів'я	1 м ² / 6480 м ²	0,015 м ³ /ВНТП-АПК-04.05, п.15.9	97,200**	-	6,070
- витрати води на дезбар'єр	1 од.	до 0,014 м ³ /добу***	0,014	365	0,005
- промивання системи опалення	-	до 3 м ³ /добу ***	3,000	10	0,030
- полив удосконаленого покриття	1 м ² / до 20000 м ²	0,0005 м ³ /добу / ДБН В. 2.5-64:2012 Табл А2 п. 22	10,000	150	1,500
інші потреби (перелічити)	-	-	-	-	-
Передача води усього, у тому числі:	-	-	-	-	-
населенню	-	-	-	-	-
вторинним водокористувачам	-	-	-	-	-
Втрати в системах водопостачання	-	-	-	-	-
Усього:	-	-	126,496	-	38,782

Примітка. В плашниках одночасно передбачено 314632 голів курей (кури м'ясних порід).

Кількість днів утримання птиці у рік – до 273 діб. Кількість циклів вирощування курей в рік і дезінфекції – до 7. Підприємство працює в одну зміну. Душові використовуються 2 год в зміну.

Мийка, ремонт та технічне обслуговування автотранспорту проводиться на спеціалізованих мийках та станціях технічного обслуговування.

* Максимальне добове виробниче водоспоживання прийнято як сумарна витрата води на: напування птахів, вологе прибирання пташників, випаровування в теплий з ніпельних напувалок (бо в холодний та теплий період випаровування неможливе, а в теплий період випаровування більше), розбризкування птицею при напуванні з ніпельних напувалок, витрати на дезбар'єр, промивку системи опалення та полив удосконаленого покриття, так як добова витрата на миття та дезінфекція приміщень та обладнання – менша, а мийка/дезінфекція та утримання не відбуваються одночасно. Витрати води на санпропускник вже враховано у питних і санітарно-гігієнічних потребах.

**Одночасне миття всіх пташників неможливе, тому добову потребу приймаємо у кількості, розрахованої на одночасну мийку 3-х найбільших пташників, площею по 2160 м². Річна кількість потреби у воді на миття та дезінфекція приміщень та обладнання при заміні поголів'я розраховується з загальної площі прибирання. Відповідно до п. 15.9 ВНТП-АПК-04.05, Київ, 2005р., розроблених Міністерством аграрної політики України, витрата води для миття та дезінфекції приміщень і обладнання пташників (при заміні поголів'я) становить 15 л/м². Загальна площа прибирання складатиме 57810 м², з яких: 15120 м² – пташники №№1-7, 12450 м² – пташники №№8-13 та 30240 м² – пташники №№14-27. Періодичність прибирання: після кожного циклу – 7 разів на рік. Річна потреба у воді становитиме до 6070,05 м³.

*** Відповідно до п. 15.8 «Відомчих норм технологічного проектування. Підприємства птахівництва. ВНТП-АПК-04.05», Київ, 2005р., розроблених Міністерством аграрної політики України: *витрачання води в інших допоміжних будівлях і спорудах слід визначати у відповідності з технологічною частиною проекту в залежності від типу передбаченого обладнання.* Витрачання води на господарсько-питні потреби визначати у відповідності з чинними нормативами на проектування внутрішнього водопроводу будівель. Витрата прийнята відповідно до проектних даних.

Таким чином, загальні витрати води на господарчо-побутові та виробничі потреби складуть 126,496 м³/добу і 38,782 тис. м³/рік, з яких:

- потреба на питні та санітарно-гігієнічні потреби – 3,99 м³/добу і 1,457 тис. м³/рік;
- потреба на виробничі потреби – 122,506 м³/добу і 37,325 тис. м³/рік.

Дебіт свердловини, який відповідно до паспорту складає 9 м³/год (що в переводі на 24 години - 216 м³/добу), повністю забезпечить потребу у воді птахоферми.

На підприємстві наявний протокол дослідження питної води ПрАТ «УкрНДІОГаз» (св-во про визначення технічної компетенції ДП «Дніпропетровський регіональний державний науково-технічний центр стандартизації, метрології та сертифікації» Запорізька філія №СЕ-ЗП 13-25 від 23.05.2025 р., чинне до 23.05.2028 р.) від 28.09.2026р. - додаток №13), відповідно до якого зразок відповідає вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 за органолептичними і санітарно-хімічними показниками, тобто вода безпечна для споживання.

Водовідведення

Господарсько-побутові стічні води відводяться до бетонованого резервуару, об'ємом до 50 м³, з подальшим вивезенням асенізаційним транспортом на очисні споруди за договором №4/06 від 04.06.2025 з КП «Городоккомунсервіс» про надання послуг по вивозу стічних вод - додаток №14.

Виробничі стоки від процесу мийки пташників будуть відводитись до бетонованих резервуарів, які призначені для приймання виробничих стоків з пташника після мийки:

- під кожним пташником №№1-7 передбачені по 2 бетоновані резервуари об'ємом 35 м³ (до 4м*3м*3 м);

- біля пташників №№8-13 наявні три бетоновані резервуари об'ємом по 35 м³ (до 4м*3м*3 м);

- під кожним новим пташником №№14-27 передбачено по 1 бетонованому резервуару об'ємом 35 м³ (до 4м*3м*3 м),

з подальшим вивезенням спецавтотранспортом на утилізацію згідно з договором №4/06 від 04.06.2025 з КП «Городоккомунсервіс» про надання послуг по вивозу стічних вод - додаток №14.

Відповідно до п.3.18. Наказу №53 від 03.07.2001 «Про затвердження Ветеринарно-санітарних правил для птахівничих господарств і вимог до їх проектування», «У період профілактичної перерви (між виведенням птиці і розміщенням нової партії) приміщення з устаткуванням очищають, миють і дезінфікують».

Відповідно до п. 16.2 ВНТП-АПК-04.05 «Підприємства птахівництва» «Відпрацьовані і забруднені води з пташників і ветеринарно-санітарних об'єктів знезаражують на санітарно-очисній станції (очисних спорудах) у відповідності з вимогами санітарно-епідеміологічної служби. Для відведення виробничих стічних вод, а також господарсько-фекальних стоків, птахівницькі підприємства повинні бути обладнані каналізацією. Для зниження кількості замулених речовин і БСК в стоках, утворених при митті пташників в період профілактичної перерви, перед скиданням в каналізацію необхідно передбачати відстійники. При відсутності системи каналізації обладнують цементовані колодязі- відстійники для збирання відпрацьованих вод. У цих колодязях воду хлорують і вивозять у спеціально відведене місце (відповідно до чинних ветеринарно-санітарних правил)».

Існуюче положення: під час вологої мийки пташників №№1-13 передбачено використовувати препарат «Viroshield», у кількості 864 л/рік (реєстраційне посвідчення №АА-06081-03-15 від 24.11.2020 та додаток №1 до посвідчення наведені в додатках), а при аерозольному розпилюванні застосовуватиметься препарат «ДезА Ультра», у кількості 980 л/рік.

Планована діяльність: під час вологої мийки приміщень (нових пташників №№14-27) передбачено використовувати препарат «Viroshield», у кількості 858 л/рік (реєстраційне посвідчення №АА-06081-03-15 від 24.11.2020 та додаток №1 до посвідчення наведені в додатку №9), а при аерозольному розпилюванні (нових пташників №№14-27) застосовуватиметься препарат «ДезА Ультра», у кількості 977 л/рік (паспорт безпечності від 08.09.2023 наведено в додатку №10).

Мийку та дезінфекцію пташників і обладнання планується проводити з використанням препарату «Вірошилд», який має Реєстраційне посвідчення №АА-06081-03-15 від 24.11.2020 та додаток №1 до реєстраційного посвідчення (наведені в додатку №9), та дезінфікуватиме виробничі стічні води від пташників. Дезинфікаційні властивості препарату наведено в додатку №1 реєстраційного посвідчення №АА-06081-03-15 від 24.11.2020. Відповідно до додатку №1 реєстраційного посвідчення, вміст забруднюючих речовин в препараті «Вірошилд», складає (%): глютаровий альдегід - 15,0; алкілдиметилбензиламонію хлорид - 10,0 (ПАР). Допоміжні речовини: барвник, лимонний ароматизатор, вода.

Використання препарату здійснюватиметься відповідно до паспорта безпеки від 08.09.2023 (наведено в додатку №10), в якому зазначено, що вміст забруднюючих речовин в препараті «ДезА Ультра», складає (%): глютаровий альдегід - 19,0; дідецілдіметіламонію хлорид - 6,0 (ПАР); алкілдиметилбензиламонію хлорид - 6,0 (ПАР).

Отже, виробничі стічні води від миття пташників будуть направлятись до бетонованих приямків поряд з пташниками вже дезінфіковані (хлоровані), та, у разі потреби, будуть додатково дезінфікуватись даними препаратами (викиди легкої частки препарату від виробничих стічних вод, відбуватимуться неорганізовано через бетоновані резервуари).

Орієнтовний розрахунок водовідведення від планованої діяльності наведено в таблицях 1.4.2.

Таблиця 1.4.2 - Орієнтовний розрахунок водовідведення від планованої діяльності

Показник	Одиниця виміру / кількість	Норма витрат (відведення, втрат) води на одиницю виміру, м ³ /добу / нормативний документ (підстава)	Загальний показник, м ³ /добу	Кількість днів роботи у рік	Загальний показник, тис. м ³ /рік
Водовідведення:	-	-	101,190	-	10,993
<i>від питних і санітарно-гігієнічних</i>	-	-	3,990	-	1,457
- працівники виробничих цехів звичайних	1 працівник у зміну /30	0,025 м ³ /добу / ДБН В. 2.5-64:2012 Табл А2 п. 19	0,750	365	0,274
- душ індивідуального користування	1 душева сітка /5 од, 2 год	0,3 м ³ /год на од. обладнання; 2 год/добу ДБН В. 2.5-64:2012 Табл. А3	3,000	365	1,095
- прання одягу	2 од.	до 0,06 м ³ /год на од. обладнання; 2 год/добу***	0,240	365	0,088
- від виробничих	-	-	97,200*	-	9,536
- вологе прибирання пташників	1 голова/ 314632	0,00003 м ³ /1 голову/добу/ ВНТП-АПК-04.05, п.15.4, табл. 37	9,439	273	2,577
- розбризкування води з ніпельних напувалок	1 голова/ 314632	0,00001 м ³ /1 голову/добу/ ВНТП-АПК-04.05, п.15.4, табл. 37, прим. 4	3,146	273	0,859
- миття та дезінфекція приміщень та обладнання при заміні поголів'я	1 м ² / 6480 м ²	0,015 м ³ /ВНТП-АПК-04.05, п.15.9	97,200	-	6,070
- промивання системи опалення	-	до 3 м ³ /добу	3,000	10	0,030

Примітка.

*Максимальне добове виробниче водовідведення прийнято як водовідведення від миття та дезінфекція приміщень та обладнання, так як сумарне відведення води від: вологого прибирання пташників, розбризкування

птицею при напуванні з ніпельних напувалок, а також заміни системи опалення – менше, а мийка/дезінфекція та утримання не відбуваються одночасно.

Витрата води на дезбар'єр становить 0,014 м³/добу та 0,005 тис. м³/рік. Так як дезінфекція проводиться методом розпилення в рамці, то відведення води не відбувається, а залишкова вода - випаровується.

Таким чином, загальна кількість стоків складатиме 101,19 м³/добу і 10,993 тис. м³/рік, з яких:

- від питних і санітарно-гігієнічних: 3,99 м³/добу і 1,457 тис. м³/рік;
- від виробничих: 97,2 м³/добу і 9,536 тис. м³/рік.

Дощова каналізація

Розрахунок кількості умовно чистої частини стоку дощових і талих зворотних (стічних) вод

Відвід поверхневих вод (умовно чистої частини стоку) запроектований від будівель, споруд з подальшим відводом до відстійника-накопичувача дощових стоків, загальним об'ємом до 400 м³. Воду також передбачено використовувати для поливу території. Технологія вирощування курей-бройлерів не передбачає наявності вигульних дворів, тому дощові стоки не забруднюватимуться продуктами життєдіяльності птиці.

Відвід поверхневих вод запроектований від будівель та споруд:

- пташники №№1-27 площею до 57810 м² = 5,781 га.
- допоміжні будівлі та споруди – до 5000 м² = 0,5 га.

Середньорічна кількість опадів за даними ДСТУ – Н Б В.1.1-27:2010 «Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія» складає 655 мм/рік.

Дані щодо середньорічної кількості опадів:

Область, район	Теплий період року, Нт, мм	Холодний період року, Нх, мм
Хмельницька область	471	184

Розрахунок середньорічної витрати дощових і снігових вод проводився у відповідності з ДСТУ 3013-95 «Система стандартів у галузі охорони навколишнього середовища та раціонального використання ресурсів. Гідросфера. Правила контролю за відведенням дощових і снігових стічних вод з територій міст і промислових підприємств».

Об'єми дощових (снігових) вод розраховуються з врахуванням диференціації типів поверхні і її стану (тобто з врахуванням її пошкодження чи не пошкодження).

Розрахунок об'єму дощових вод за теплий період року проводиться по формулі W_d тис. м³/рік:

$$W_{d, \text{рік}} = 10^{-2} * h_{\text{см,д}} * j_d * F,$$

де: $h_{\text{см,д}}$ - кількість опадів за теплий період року, мм;

j_d - коефіцієнт стоку п-ої поверхні;

F - площа п-ої поверхні, га.

Аналогічно розраховується об'єм снігових (талих) вод за холодний період року W_t тис. м³/рік:

$$W_{t, \text{рік}} = 10^{-2} * h_{\text{см,т}} * j_t * F,$$

де: $h_{\text{см,т}}$ - середньорічна кількість опадів за холодний період року, мм/рік;

j_t - коефіцієнт стоку складає від 0,5-0,7 (приймаємо 0,6).

Дані щодо площ поверхонь підприємства

Загальна площа водонепроникних покриттів (умовно чиста частина стоку)	6,281 га
--	----------

Значення у для водозабірному басейну визначають як середньозважене для всієї площі, враховуючи середні значення коефіцієнтів стоку поверхонь річних опадів, які становлять:

Коефіцієнти стоку ***n-ої*** поверхні:

Для водонепроникних поверхонь	0,6-0,8
-------------------------------	---------

$$W_d = 10^{-2} * 471 * 0,7 * 6,281 = 20,708 \text{ тис. м}^3/\text{рік}$$

$$W_T = 10^{-2} * 184 * 0,6 * 6,281 = 6,934 \text{ тис. м}^3/\text{рік}$$

$$W = Q_T + Q_x = 27,642 \text{ тис. м}^3/\text{рік}.$$

Відповідно до відкритих даних, кількість днів з опадами у Хмельницькій області становить близько 143-165 днів/рік. Відповідно, добова кількість опадів становитиме близько 167-193 м³/добу.

Розрахунок кількості забрудненої частини стоку дощових і талих зворотних (стічних) вод

Відвід поверхневих вод запроектований від будівель, споруд та проїздів з попереднім очищенням забрудненої частини стоку на сепараторі нафтопродуктів та подальшим відводом у резервуар дощових стоків, об'ємом до 150 м³. Технологія вирощування курей-бройлерів не передбачає наявності вигульних дворів, тому дощові стоки не забруднюватимуться продуктами життєдіяльності птиці.

Відвід забрудненої частини стоку поверхневих вод запроектований від твердого дорожнього покриття - площею до 20000 м² (до 2,0 га) .

Середньорічна кількість опадів за даними ДСТУ – Н Б В.1.1-27:2010 «Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія» складає 655 тмм/рік.

Дані щодо середньорічної кількості опадів:

Область, район	Теплий період року, Нт, мм	Холодний період року, Нх, мм
Хмельницька область	471	184

Розрахунок середньорічної витрати дощових і снігових вод проводився у відповідності з ДСТУ 3013-95 «Система стандартів у галузі охорони навколишнього середовища та раціонального використання ресурсів. Гідросфера. Правила контролю за відведенням дощових і снігових стічних вод з територій міст і промислових підприємств».

Об'єми дощових (снігових) вод розраховуються з врахуванням диференціації типів поверхні і її стану (тобто з врахуванням її пошкодження чи не пошкодження).

Розрахунок об'єму дощових вод за теплий період року проводиться по формулі W_d тис. м³/рік:

$$W_{d, \text{рік}} = 10^{-2} * h_{\text{см.д.}} * j_d * F,$$

де: $h_{\text{см.д.}}$ - кількість опадів за теплий період року, мм;

j_d - коефіцієнт стоку п-ої поверхні;

F - площа п-ої поверхні, га.

Аналогічно розраховується об'єм снігових (талих) вод за холодний період року W_T тис. м³/рік:

$$W_{T, \text{рік}} = 10^{-2} * h_{\text{см.т.}} * j_T * F,$$

де: $h_{\text{см.т.}}$ - середньорічна кількість опадів за холодний період року, мм/рік;

j_T - коефіцієнт стоку складає від 0,5-0,7 (приймаємо 0,6).

Дані щодо площ поверхонь підприємства

Загальна площа водонепроникних покриттів (забруднена частина стоку)	2,0 га
--	--------

Значення у для водозабірному басейну визначають як середньозважене для всієї площі, враховуючи середні значення коефіцієнтів стоку поверхонь річних опадів, які становлять:

Коефіцієнти стоку ***n-ої*** поверхні:

$$W_D = 10^{-2} * 471 * 0,7 * 2,0 = 6,594 \text{ тис. м}^3/\text{рік}$$

$$W_T = 10^{-2} * 184 * 0,6 * 2,0 = 2,208 \text{ тис. м}^3/\text{рік}$$

$$W = Q_T + Q_X = 8,802 \text{ тис. м}^3/\text{рік}.$$

Відповідно до відкритих даних, кількість днів з опадами у Хмельницькій області становить близько 143-165 днів/рік. Відповідно, добова кількість опадів становитиме близько 53-62 м³/добу.

Таким чином, загальна річна кількість дощових та талих вод становить до 36,444 тис. м³/рік.

Заходи пожежної безпеки

Для забезпечення пожежної безпеки варто керуватися вимогами ДБН В.1.1-7-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва», стандартами, будівельними нормами і правилами, нормами проєктування, галузевими і регіональними правилами пожежної безпеки й іншими затвердженими у встановленому порядку нормативними документами, що регламентують вимоги пожежної безпеки.

Усі працівники повинні допускатися до роботи тільки після проходження протипожежного інструктажу, а при зміні специфіки роботи проходити додаткове навчання щодо попередження та гасіння можливих пожеж у встановленому порядку.

Відповідальних за пожежну безпеку визначає керівник об'єкта. Персональна відповідальність за забезпечення пожежної безпеки об'єкта відповідно до діючого законодавства покладається на його керівників.

На видимих місцях повинні бути вивішені таблички з порядком виклику пожежної охорони.

Об'єкт необхідно забезпечити прямим зв'язком з найближчим підрозділом пожежної охорони або центральним пунктом пожежного зв'язку населеного пункту.

Для пожежогасіння комплексу передбачаються наступні протипожежні заходи:

- первинні засоби пожежогасіння;
- протипожежні відстані між будівлями.

1.5 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів (скидів), забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінювання, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності

1.5.1 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів, забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінювання в результаті виконання підготовчих і будівельних робіт

Оцінка за видами та кількістю очікуваних викидів у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт

Вплив на довкілля під час підготовчих та будівельних робіт має короткостроковий тимчасовий характер. При проведенні цих робіт на території планованої діяльності в цілому на оточуюче середовище буде впливати ряд негативних чинників, до яких належать викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин від перевантаження та транспортування ґрунту і будівельного сміття, зварювальних, різальних і фарбувальних робіт та руху транспортних засобів.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу при проведенні земляних робіт (виїмка, навантаження та розвантаження, переміщення ґрунту)

При проведенні земляних робіт викидами пилу будуть супроводжуватися наступні процеси: виїмка, перевантаження та переміщення ґрунту. На території будівництва будуть працювати екскаватор та бульдозер.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин *при виїмально-навантажувальних роботах* виконувався відповідно до рекомендацій «Збірника методик по розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери» (назва мовою оригіналу - «Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников загрязнения атмосферы»), підготовлений УкрНТЕК, Донецьк.

Розрахунок викидів твердих частинок виконаний за формулою:

$$Q = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * V_1 * G * 10^6 / 3600, \text{ г/с},$$

де:

P_1 – частка пилової фракції в породі ($P_1 = 0,05$ за табл. 4.3.1 методики);

P_2 – частка легкого пилу, що переходить в аерозоль, з розміром частинок 0-50 мкм ($P_2 = 0,01$ з табл. 4.3.1);

P_3 – коефіцієнт, що враховує швидкість вітру в зоні роботи екскаватора ($P_3 = 1,4$ за табл. 4.3.2);

P_4 – коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу ($P_4 = 0,1$ за табл. 4.3.4);

P_5 – коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу ($P_5 = 0,4$ – табл. 4.3.5);

P_6 – коефіцієнт, що враховує місцеві умови ($P_6 = 1,0$ з табл. 4.3.3);

V_1 – коефіцієнт, що враховує висоту пересипання ($V_1 = 0,6$ з табл. 4.3.7);

G – кількість перевантаженого екскаватором ґрунту, т/год (20 т/год, до $50000 \text{ м}^3 = 100000 \text{ т/період виконання буд.робіт}$ (при щільності ґрунту – 2 т/м^3)).

$$Q_{\text{г/с}} = 0,05 * 0,01 * 1,4 * 0,1 * 0,4 * 1,0 * 0,6 * 20 * 10^6 / 3600 = 0,093333 \text{ г/с}.$$

$$Q_{\text{т}} = 0,05 * 0,01 * 1,4 * 0,1 * 0,4 * 1,0 * 0,6 * 100000 = 1,680000 \text{ т/період виконання буд.робіт}.$$

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу при навантаженні та переміщенні будівельного сміття

Розрахунок викидів забруднюючих речовин *при виїмально-навантажувальних роботах* виконувався відповідно до рекомендацій «Збірника методик по розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери» (назва мовою оригіналу - «Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников загрязнения атмосферы»), підготовлений УкрНТЕК, Донецьк.

Розрахунок викидів твердих частинок виконаний за формулою:

$$Q = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * V_1 * G * 10^6 / 3600, \text{ г/с},$$

де:

P_1 – частка пилової фракції ($P_1 = 0,05$ за табл. 4.3.1 методики);

P_2 – частка легкого пилу, що переходить в аерозоль, з розміром частинок 0-50 мкм ($P_2 = 0,01$ з табл. 4.3.1);

P_3 – коефіцієнт, що враховує швидкість вітру в зоні робіт ($P_3 = 1,4$ за табл. 4.3.2);

P_4 – коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу ($P_4 = 0,4$ за табл. 4.3.4);

P_5 – коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу ($P_5 = 0,1$ – табл. 4.3.5);

P_6 – коефіцієнт, що враховує місцеві умови ($P_6 = 1,0$ з табл. 4.3.3);

V_1 – коефіцієнт, що враховує висоту пересипання ($V_1 = 0,6$ з табл. 4.3.7);

G – кількість перевантаженого будівельного матеріалу, т/год (10 т/год, 100 т/період виконання буд.робіт).

$$Q_{\text{г/с}} = 0,05 * 0,01 * 1,4 * 0,1 * 0,4 * 1,0 * 0,6 * 10 * 10^6 / 3600 = 0,046667 \text{ г/с}.$$

$$Q_{\text{т}} = 0,05 * 0,01 * 1,4 * 0,1 * 0,4 * 1,0 * 0,6 * 100 = 0,001680 \text{ т/період виконання буд.робіт}.$$

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря
при проведенні зварювальних робіт

При виконанні будівельних робіт передбачене проведення зварювання металів. Під час даних процесів утворюватимуться викиди забруднюючих речовин. Передбачено використовувати зварювальні електроди марки: АНО-4 та УОНИ-13/45.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря виконаний відповідно до «Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами, Донецьк, 2004».

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при зварюванні здійснюється за формулою:

$$M_c = (G_i \times P) / T,$$

де, G_i – питомий викид забруднюючої речовини, г/кг електродів, таблиця V-1;

P – вага електрода, кг;

T – час горіння електрода, секунд.

Кількість викидів забруднюючих речовин, що виділяються при ручному дуговому зварюванні сталі штучними електродами, т/період будівництва розраховується за формулою:

$$M_{нб} = (G_i \times P_{вал}) \times 10^{-6},$$

де, $P_{вал}$ – маса електродів, що спалюється при будівництві об'єкта, кг/період будівництва.

Таблиця 1.5.1.1 – Вихідні дані дані для проведення розрахунку викидів при зварюванні

Найменування сировини, матеріалів	Кількість, кг ($P_{вал}$)	Час горіння одного електрода, сек (T)	Вага одного електрода, кг (P)
Електроди АНО-4	6500	100	0,065
УОНИ-13/45	800	90	0,064

Таблиця 1.5.1.2 – Результати розрахунку викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при виконанні зварювальних робіт

Код та найменування забруднюючої речовини		Показники емісії (питомі викиди) забруднюючих речовин в атмосферне повітря, г/кг (G_i)		Величина викиду	
		АНО-4	УОНИ-13/45	Мс, г/с	Мп, т/період виконання буд.робіт
123	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	5,41	10,69	0,007602*	0,043717**
143	Марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю)	0,59	0,51	0,000384*	0,004243**
323	Кремнію діоксид аморфний (Аеросил-175)	-	1,4	0,000996	0,001120
343	Фтористі сполуки добре розчинні неорганічні (фторид натрію, гексафторсилікат натрію) у перерахунку на фтор	-	4,4	0,003129	0,003520
344	Фтористі сполуки погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію, гексафторалюмінат натрію) у перерахунку на фтор	-	2,2	0,001564	0,001760
342	Фтористі сполуки газоподібні (фтористий водень, чотирифтористий кремній) у перерахунку на фтор	-	1	0,000711	0,000800

* Величини викидів г/с наведені максимальні (з урахуванням одночасного використання одного типу електродів).

** Величини викидів т/період виконання буд. робіт наведені сумарні.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при проведенні
фарбувальних робіт

Фарбування поверхонь виконуватиметься методом пневматичного розпилення при використанні наступних матеріалів.

Кількісний склад вхідних матеріалів:

- ґрунтовка «ГФ-021» – 1,1 т/період будівництва;
- емаль «ПФ-115» – 2,0 т/період будівництва;
- розчинник «Р-4» – 1,1 т/період будівництва.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин проводимо за методикою: «Збірник показників емісії (питомих викидів) різними виробництвами», Том 2, Донецьк, 2004 р. (розділ Х. Машинобудування і металообробка, стор. 81).

Кількість парів органічних розчинників, що виділяються під час фарбування та сушіння виробів методами пневматичного розпилення визначається за формулами:

$$P_{\text{фарб.}} = 2,2 \cdot 10^{-6} \cdot Q \cdot \rho \cdot \Pi \cdot A, \text{ г/с;}$$

$$P_{\text{суш.}} = 1,7 \cdot 10^{-6} \cdot Q \cdot \rho \cdot \Pi \cdot (1-A), \text{ г/с;}$$

де:

$P_{\text{фарб.}}$, $P_{\text{суш.}}$ – кількість парів органічних розчинників, що виділяється під час фарбування і сушіння відповідно, г/с,

Q – продуктивність фарбувального обладнання, м²/год ($Q = 50$ м²/год);

ρ – питома норма витрати фарбувального матеріалу на одиницю площі, г/м² ($\rho = 110$ г/м²);

Π – вміст розчинника в ЛФМ з урахуванням кількості розчинника, який використовується на доведення фарби до робочої в'язкості, %;

A – коефіцієнт, що характеризує відносну частину від загальної кількості розчинника, що міститься в ЛФМ, яка випаровується під час фарбування (визначається за таблицею Х-30).

Кількість викидів забруднюючих речовин, що виділяються при фарбуванні та сушінні методом пневматичного розпилення, т/період будівництва розраховується за формулою:

$$P = B \cdot \Pi \cdot 10^{-2}, \text{ т/період будівництва}$$

де, P – кількість парів і-го органічного розчинника, що виділяється в атмосферу, т/період будівництва;

B – витрата фарби, т/період будівництва.

Вихідні дані та результати розрахунку наведені нижче.

Компонент	ГФ-021	ПФ-115	Р-4	А
	П, %	П, %	П, %	
Ксилол	43,3	22,5	–	0,39
Уайт-спірит	2,7	22,5	–	0,30
Бутилацетат	–	–	12,0	0,28
Ацетон	–	–	26,0	0,98
Толуол	–	–	62,0	0,50

Таблиця 1.5.1.3 – Результати розрахунку викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при виконанні фарбувальних робіт

Найменування забруднюючої речовини	ГФ-021			ПФ-115			Р-4		
	$P_{\text{фарб.}}$, г/с	$P_{\text{суш.}}$, г/с	P , т/період будівництва	$P_{\text{фарб.}}$, г/с	$P_{\text{суш.}}$, г/с	P , т/період будівництва	$P_{\text{фарб.}}$, г/с	$P_{\text{суш.}}$, г/с	P , т/період будівництва
Ксилол	0,204333	0,246962	0,476300	0,106178	0,128329	0,450000	–	–	–
Уайт-спірит	0,009801	0,017672	0,029700	0,081675	0,147263	0,450000	–	–	–
Бутилацетат	–	–	–	–	–	–	0,040656	0,080784	0,132000
Ацетон	–	–	–	–	–	–	0,308308	0,004862	0,286000
Толуол	–	–	–	–	–	–	0,375100	0,289850	0,682000

Так як процеси ґрунтовки, фарбування та сушки виконуються неодноразово, то максимально разові викиди забруднюючих речовин приймаються максимальні, а валові – як сумарні від усіх процесів:

№ п/п	Найменування забруднюючої речовини	M_c , г/с	M_{nb} , т/період будівництва
1	Ксилол	0,246962	0,926300
2	Уайт-спірит	0,147263	0,479700
3	Бутилацетат	0,080784	0,132000
4	Ацетон	0,308308	0,286000
5	Толуол	0,375100	0,682000

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при проведенні газового різання металів

При виконанні будівельних робіт передбачене проведення газового різання сталі. Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря виконаний відповідно до «Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами, Донецьк, 2004».

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при різанні за період виконання буд.робіт здійснюється за формулою:

$$П_{гв} = q * Q / 10^{-6}, \text{ т/ період виконання буд.робіт}$$

де:

q - питомий викид забруднюючих речовин, г/ пог.м (визначаються за таблицею V-5);

Q - кількість витрачаємого матеріалу, пог.м./ період виконання буд.робіт.

Секундний викид речовин розраховується за формулою:

$$П_{св} = q * Q_{\text{год}} / 3600, \text{ г/с}$$

де:

$Q_{\text{год}}$ - кількість витрачаємого матеріалу, пог.м./год;

q - питомий викид забруднюючих речовин, г/ пог.м (визначаються за таблицею V-5).

Вихідні дані дані для проведення розрахунку викидів при газовому різанні металу

Найменування сировини, матеріалів	Кількість, пог.м./ період виконання буд.робіт	Кількість, пог.м./год
Газове різання (низьколегована сталь)	500	1,0
Газове різання (якісна легована сталь)	220	0,8

Таблиця 1.5.1.4 – Вихідні дані для розрахунку величин викидів при газовому різанні

Процес різання, вид матеріалу	Товщина матеріалу, мм	Q , пог. м/ період виконання буд.робіт	$Q_{\text{год}}$, м пог/год	Заліза (III) оксид	Марганець (IV) оксид	Хрому оксид (VI)	Азоту діоксид	Вуглецю оксид
				г/пог.м	г/пог.м	г/пог.м	г/пог.м	г/пог.м
Газове різання (сталь вуглецева низьколегована)	5	500	1,0	2,18	0,07	-	1,18	1,50
Газове різання (якісна легована сталь)	10	220	0,8	4,77	-	0,23	1,49	1,90

Результати розрахунку викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при виконанні газового різання:

Код з/р	Найменування з/р	г/с	т/ період виконання буд.робіт
123	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	0,001666	0,002139
143	Марганець та його з'єднання (у перерахунку на діоксид марганцю)	0,000019	0,000035
301	Азоту діоксид	0,000659	0,000918
337	Вуглецю оксид	0,000839	0,001168
203	Хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому)	0,000051	0,000051

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу від двигунів внутрішнього згорання автотранспорту

Для проведення підготовчих та будівельних робіт передбачено використовувати наступні види автомобільної техніки, загальною кількістю до 8 од.:

Найменування	Кількість
Екскаватор	1
Каток	1
Бульдозер	1
Автомобільний кран	1
Автосамоскид	1
Автомобіль бортовий	1
Тягач з бортовим причепом	1
Автобетонозмішувач	1

Одночасно на території будмайданчика можуть працювати лише до 3 типів будівельного транспорту.

Розрахунок проводиться згідно з методикою «Методика розрахунку викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами», ТОВ «УкрНТЕК», 2000 р.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин від автотранспорту проводиться згідно з витратою палива за формулою:

$$M \text{ (т/ період підготовчих робіт)} = M_{п} * g_{сі} * K_{т} / 1000, \text{ т/період підготовчих робіт}$$

$$M \text{ (г/с)} = M_{п1} * g_{сі} * K_{т} / 3600 * 1000 * n, \text{ г/с}$$

де:

$M_{п}$ – витрата палива, т/період підготовчих робіт;

$M_{п1}$ - витрата палива на одну од. транспорту, т/год;

$g_{сі}$ – середній викид на одиницю використаного палива, кг/т;

$K_{т}$ – коефіцієнт, що враховує вплив технічного стану автомобіля на викиди забруднюючих речовин;

n – кількість автомобілів, що одночасно маневрують.

Розрахунок витрати палива від маневрування автотранспорту на майданчику (т/період підготовчих робіт):

$$M_{п} = M_{п1} * T * n, \text{ т/ період підготовчих робіт}$$

де:

$M_{п1}$ - витрати палива на маневрування однієї одиниці автотранспорту, т/год;

n – кількість автомобілів, що одночасно маневрують.

T – час роботи підготовчих та будівельних робіт, год/період підготовчих робіт.

Розрахунок витрати палива на маневрування однієї одиниці автотранспорту здійснюється за формулою (т/год):

$$M_{п1} = Y/100 * L/T1 * q/1000, \text{ т/год}$$

де:

Y - середня норма витрати палива, л/100 км;

L - шлях, що проходить автомобіль, км;

$T1$ - час одного роз'їзду однієї одиниці автотранспорту на майданчику ($T1$), год;

q – густина палива, кг/л.

Вихідні дані та результати розрахунку наведені в таблицях нижче.

Таблиця 1.5.1.5 – Вихідні дані проведення розрахунку викидів забруднюючих речовин

Тип автомобілю	Вид палива	Кількість автомобілів, од	Середня норма витрати палива, л/100 км	Кількість автомобілів, що одночасно маневрують (n), од	Густина палива, кг/л	Шлях, що проходить автомобіль, км	Час одного роз'їзду однієї одиниці автотранспорту на майданчику (T1), год	Час роз'їзду однієї одиниці автотранспорту на майданчику (T), год/період підготовчих робіт	Витрата палива на маневрування автотранспорту (Мп), т/період підготовчих робіт	Витрата палива на маневрування однієї одиниці автотранспорту (Мп1), т/год
Вантажні	Дизельне паливо	8	35	3	0,85	0,9	0,20	3024,0	12,145140	0,001339

Таблиця 1.5.1.6 – Вихідні дані проведення розрахунку викидів забруднюючих речовин (значення усереднених викидів забруднюючих речовин та коефіцієнту, що враховує технічний стан автомобіля)

Тип автомобілю	Вид палива	Кт – коефіцієнт, що враховує технічний стан автомобіля				Значення усереднених викидів забруднюючих речовин автомобілями (gci), кг/т палива					
		CO	CH	NO _x	C	gCO _y	gCH _y	gNO _{xy}	gC _y	gSO _{2y}	
Вантажні	Дизельне паливо	1,5	1,4	0,95	1,8	32,0	5,65	32,8	3,85	5,0	

Таблиця 1.5.1.7 – Результати розрахунку викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

Тип автомобілю	Вид палива	Кількість автомобілів, що одночасно маневрують (n), од	Викид CO		Викид вуглеводнів граничних C12-C19		Викид NO _x		Викид сажі		Викид SO ₂	
			г/с	т/рік	г/с	т/рік	г/с	т/рік	г/с	т/рік	г/с	т/рік
Вантажні	Дизельне паливо	3	0,053550	0,582967	0,008825	0,096068	0,034763	0,378443	0,007731	0,084166	0,005578	0,060726

Кількісний та якісний склад викидів забруднюючих речовин при проведенні підготовчих та будівельних робіт на території планованої діяльності наведено в табл. 1.5.1.8.

Таблиця 1.5.1.8 – Характеристика якісного і кількісного складу викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при проведенні підготовчих та будівельних робіт на території планованої діяльності

Код з/р	Назва забруднюючої речовини	ГДК м.р., с.д., мг/м ³	Клас небезпеки	Валовий викид, т/період виконання буд. робіт
1	2	3	4	5
123	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	0,04 (с.д.)	3	0,045856
143	Марганець та його з'єднання (у перерахунку на діоксид марганцю)	0,01	2	0,004278
301	Азоту діоксид	0,2	3	0,379361
328	Сажа	0,15	3	0,084166
330	Ангідрид сірчистий	0,5	3	0,060726
337	Вуглецю оксид	5	4	0,584135
2754	Вуглеводні насичені C12 – C19 (розчинники РПК-26511 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	1	4	0,096068
2908	Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в %: 70-20	0,3	3	1,681680
616	Ксилол	0,2	3	0,926300
2752	Уайт-спірит	1 (ОБРВ)	-	0,479700
1210	Бутилацетат	0,1	4	0,132000
1401	Ацетон	0,35	4	0,286000
621	Толуол	0,6	3	0,682000
343	Фтористі сполуки добре розчинні неорганічні (фторид натрію, гексафторсилікат натрію) у перерахунку на фтор	0,03	2	0,003520
344	Фтористі сполуки погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію, гексафторалюмінат натрію) у перерахунку на фтор	0,2	2	0,001760
323	Кремнію діоксид аморфний (Аеросил-175)	0,02 (ОБРВ)	-	0,001120
342	Фтористі сполуки газоподібні (фтористий водень, чотирифтористий кремній) у перерахунку на фтор	0,02	2	0,000800
203	Хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому)	0,0015	1	0,000051
Разом:				5,449521

Характеристика джерел викиду забруднюючих речовин при проведенні підготовчих та будівельних робіт наведено в табл. 1.5.1.9.

Таблиця 1.5.1.9 – Характеристика джерел викиду забруднюючих речовин при проведенні підготовчих та будівельних робіт на території планованої діяльності

№ джерел викидів	Найменування джерела	Висота джерела викиду, м	Діаметр джерела викиду, м	Координати джерела					Характеристика пило-газоповітряної суміші			Забруднююча речовина		Величина викиду	
				точкового або початок лінійного; центру симетрії площинного, м		другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного, м		Кут довжини площинного джерела відносно ОХ заводської системи (град)	об'єм, м³/с	швидкість, м/с	температура, °C	Код	Найменування забруднюючої речовини	г/с	т/період виконання буд. робіт
				X1	Y1	X2	Y2								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Неорганізоване джерело викиду (земляні роботи: виїмка, переміщення ґрунту)	2	-	93	-179	309	366	289	0,39	-	19,4	2908	Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в %: 70-20	0,093333	1,680000
2	Неорганізоване джерело викиду (навантажувально-розвантажувальні роботи)	2	-	93	-179	309	366	289	0,39	-	19,4	2908	Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в %: 70-20	0,046667	0,001680
3	Неорганізоване джерело викиду (зварювання металів)	2	0,5	0	-147	-	-	-	0,39	2,0	19,4	123	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	0,007602	0,043717
												143	Марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю)	0,000384	0,004243
												323	Кремнію діоксид аморфний (Аеросил-175)	0,000996	0,001120
												343	Фтористі сполуки добре розчинні неорганічні (фторид натрію, гексафторсилікат натрію) у перерахунку на фтор	0,003129	0,003520
												344	Фтористі сполуки погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію, гексафторалюмінат натрію) у перерахунку на фтор	0,001564	0,001760
												342	Фтористі сполуки газоподібні (фтористий водень, чотирифтористий кремній) у перерахунку на фтор	0,000711	0,000800
4	Неорганізоване джерело викиду (фарбувальні роботи)	2	0,5	57	-269	-	-	-	0,39	2,0	19,4	616	Ксилол	0,246962	0,926300
												2752	Уайт-спірит	0,147263	0,479700
												1210	Бутилацетат	0,080784	0,132000
												1401	Ацетон	0,308308	0,286000
												621	Толуол	0,375100	0,682000

№ джерел викидів	Найменування джерела	Висота джерела викиду, м	Діаметр джерела викиду, м	Координати джерела					Характеристика пило-газоповітряної суміші			Забруднююча речовина		Величина викиду	
				точкового або початок лінійного; центру симетрії площинного, м		другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного, м		Кут довжини площинного джерела відносно ОХ заводської системи (град)	об'єм, м³/с	швидкість, м/с	температура, °C				
				X1	Y1	X2	Y2					Код	Найменування забруднюючої речовини	г/с	т/період виконання буд. робіт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
5	Неорганізоване джерело викиду (різальні роботи)	2	0,5	122	-79	-	-	-	0,39	2,0	19,4	123	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	0,001666	0,002139
												143	Марганець та його з'єднання (у перерахунку на діоксид марганцю)	0,000019	0,000035
												301	Азоту діоксид	0,000659	0,000918
												337	Вуглецю оксид	0,000839	0,001168
												203	Хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому)	0,000051	0,000051
6	Двигуни внутрішнього згорання будівельної техніки та механізмів (пересувне джерело викиду)	2	-	93	-179	309	366	289	0,39	-	19,4	301	Азоту діоксид	0,034763	0,378443
												337	Вуглецю оксид	0,053550	0,582967
												328	Сажа	0,007731	0,084166
												330	Ангідрид сірчистий	0,005578	0,060726
												2754	Вуглеводні насичені C12 – C19 (розчинники РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,008825	0,096068

Ситуаційна карта-схема джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при виконанні підготовчих та будівельних робіт (додаток №15).

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі при виконанні
підготовчих та будівельних робіт

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері, які утворюються при виконанні підготовчих та будівельних робіт на території планованої діяльності, проведений з використанням автоматизованої системи розрахунку забруднення атмосфери «ЕОЛ 2000[h]», рекомендованої до використання Міністерством охорони навколишнього природного середовища (вих. №2464/19/4-10 від 15.03.2006), що реалізує «Методику розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, які містяться у викидах підприємств», ОНД-86.

Розташування джерел викидів забруднюючих речовин при виконанні підготовчих і будівельних робіт визначено в координатній сітці «Х-У», орієнтованій по сторонах світу: вісь «ОУ» відповідає напрямку «південь-північ», вісь «ОХ» – напрямку «захід-схід».

На підставі аналізу картографічного матеріалу в радіусі 1 км від об'єкту перепаду висот більш 50 м на 1 км місцевості не виявлено. Отже, згідно з п. 2.1 ОНД-86, коефіцієнт рельєфу місцевості приймається рівним 1.

При розрахунку приземні концентрації забруднюючих речовин в атмосфері визначалися на межі:

- нормативної санітарно-захисної зони з координатами:
- т.1 (№101) у північному напрямку з координатами: X = 143; Y = 1322;
- т.2 (№102) у східному напрямку з координатами: X = 1321; Y = 3;
- т.3 (№103) у південному напрямку з координатами: X = 143; Y = -1295;
- т.4 (№104) у західному напрямку з координатами: X = -1060; Y = 3.
- найближчої житлової забудови:
- т.5 (№105) з координатами: X = -402; Y = 401;
- т.6 (№106) з координатами: X = -430; Y = -10;
- т.7 (№107) з координатами: X = -450; Y = -296;
- т.8 (№108) з координатами: X = 458; Y = -758;
- т.9 (№109) з координатами: X = 571; Y = -449;
- т.10 (№110) з координатами: X = 955; Y = -158.

Відповідно до листа за №992201-55/211 від 22.04.2024 Хмельницького обласного центру з гідрометеорології (Хмельницький ЦГМ), в межах території Наркевицької селищної ради Хмельницького району, Хмельницької області відсутні пости спостережень за станом атмосферного повітря (лист наведено в додатку 16).

Величини фонових концентрацій забруднюючих речовин визначені відповідно до п. 4.8 «Порядку визначення величин фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі», затвердженого наказом Мінприроди від 30.07.2001 №286, який зареєстровано в Міністерстві юстиції 15.08.2001 за №700/5891, згідно з яким: «Для міст (з населенням до 250 тис. осіб) та інших населених пунктів, у яких не проводяться регулярні спостереження за забрудненням атмосферного повітря, у випадку відсутності значних промислових джерел викидів, беруться величини фонових концентрацій для основних загальнопоширених забруднюючих речовин, які наведено в таблиці 4.1 цього Порядку.

Для інших забруднюючих речовин (при неможливості визначення величин фонових концентрацій розрахунковим способом) допускається обчислювати їх значення самостійно суб'єктом господарювання множенням коефіцієнта 0,4 на величину максимальної разової гранично допустимої концентрації відповідної речовини».

Таким чином, величини фонових концентрацій для забруднюючих речовин наступні: відповідно до табл. 4.1, для:

- пил – 0,1 ГДК;
- діоксиду азоту – 0,09 ГДК;
- оксиду вуглецю – 0,08 ГДК;
- діоксиду сірки – 0,04 ГДК,

оскільки чисельність населення складає менше 50 тис. осіб: с.Чернява – 235 осіб, с.Глядки – 285 осіб, а також с. Куцівка – 103 особи та 0,4 часток ГДК по всім іншим забруднюючим

речовинам (джерело інформації офіційний веб-сайт громади: <https://narkevyska-gromada.gov.ua/structure/>).

Кліматичні характеристики (для літнього та зимового періоду) визначені на підставі листа за №992201-55/241 від 13.05.2024 Хмельницького обласного центру з гідрометеорології (Хмельницького ЦГМ) (додаток №17).

Розрахунок розсіювання проведено для всіх забруднюючих речовин та груп сумарій:

- група сумарії №31 – азоту діоксид та ангідрид сірчистий;
- група сумарії №35 – ангідрид сірчистий та фтористі сполуки газоподібні (фтористий водень, чотирифтористий кремній) у перерахунку на фтор;
- група сумарії №11002 – фтористі сполуки газоподібні (фтористий водень, чотирифтористий кремній) у перерахунку на фтор та фтористі сполуки погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію, гексафторалюмінат натрію) у перерахунку на фтор.

Вхідні та вихідні дані машинного розрахунку розсіювання наведені в додатку №18.

Результати розрахунку забруднення атмосфери джерелами викидів при проведенні підготовчих та будівельних робіт з урахуванням фонових забруднень наведені в таб. 1.5.1.10.

Таблиця 1.5.1.10 – Результати розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на період проведення підготовчих та будівельних робіт на території планованої діяльності з урахуванням фонових забруднень

Код з. р.	Найменування забруднюючої речовини	ГДК м.р., с.д., ОБРВ, мг/м3	Клас небезп.	Максимальна концентрація (з урахуванням величин фонових концентрацій), частки ГДК						
				На межі нормативної СЗЗ	На межі найближчої житлової забудови					
					Т. 5	Т. 6	Т. 7	Т. 8	Т. 9	Т. 10
123	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	0,04 (с.д.)	3	0,4027	0,4045	0,4075	0,4073	0,4039	0,4049	0,4032
143	Марганець та його з'єднання (у перерахунку на діоксид марганцю)	0,01	2	0,4047	0,4081	0,4140	0,4131	0,4071	0,4087	0,4055
301	Азоту діоксид	0,2	3	0,1082	0,1169	0,1261	0,1272	0,1204	0,1264	0,1135
328	Сажа	0,15	3	0,4053	0,4078	0,4105	0,4108	0,4088	0,4106	0,4068
330	Ангідрид сірчистий	0,5	3	0,0411	0,0417	0,0423	0,0423	0,0419	0,0423	0,0415
337	Вуглецю оксид	5	4	0,0811	0,0817	0,0822	0,0823	0,0819	0,0822	0,0814
2754	Вуглеводні насичені C12 – C19 (розчинники РПК-26511 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	1	4	0,4009	0,4013	0,4018	0,4019	0,4015	0,4018	0,4012
2908	Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в %: 70-20	0,3	3	0,1479	0,1709	0,1953	0,1981	0,1801	0,1959	0,1618
616	Ксилол	0,2	3	0,5530	0,6030	0,7324	0,7717	0,6778	0,7381	0,5782
2752	Уайт-спірит	1 (ОБРВ)	-	0,4182	0,4242	0,4396	0,4443	0,4331	0,4403	0,4213
1210	Бутилацетат	0,1	4	0,5001	0,5328	0,6174	0,6432	0,5818	0,6212	0,5166
1401	Ацетон	0,35	4	0,5091	0,5448	0,6371	0,6652	0,5982	0,6412	0,5271
621	Толуол	0,6	3	0,4774	0,5028	0,5683	0,5882	0,5407	0,5712	0,4902
343	Фтористі сполуки добре розчинні неорганічні (фторид натрію, гексафторсилікат натрію) у перерахунку на фтор	0,03	2	0,4123	0,4214	0,4370	0,4345	0,4185	0,4228	0,4141
344	Фтористі сполуки погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію, гексафторалюмінат натрію) у перерахунку на фтор	0,2	2	0,4009	0,4016	0,4028	0,4026	0,4014	0,4017	0,4011
323	Кремнію діоксид аморфний	0,02	-	0,4059	0,4102	0,4177	0,4165	0,4088	0,4109	0,4067

	(Аеросил-175)	(ОБРВ)								
342	Фтористі сполуки газоподібні (фтористий водень, чотирифтористий кремній) у перерахунку на фтор	0,02	2	0,4042	0,4073	0,4126	0,4118	0,4063	0,4078	0,4048
203	Хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому)	0,0015	1	0,4036	0,4066	0,4090	0,4080	0,4061	0,4085	0,4054
-	Група сумачії №31	-	-	0,1093	0,1186	0,1284	0,1295	0,1223	0,1287	0,1149
-	Група сумачії №35	-	-	0,4051	0,4084	0,4146	0,4129	0,4076	0,4097	0,4060
-	Група сумачії №11002	-	-	0,4064	0,4111	0,4192	0,4179	0,4096	0,4119	0,4073

Аналіз розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі з урахуванням фонових концентрацій при проведенні підготовчих та будівельних робіт на території планованої діяльності, показав, що створювані максимальні значення приземних концентрацій не перевищують Державні медико-санітарні нормативи допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць, затверджені Наказом МОЗ від 10.05.2024 №813, зареєстрованим в Мін'юсті 24.05.2024 за №763/42108.

Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт

Відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів» від 20 жовтня 2023 р. № 1102, усі види відходів поділяються на небезпечні відходи та відходи, що не є небезпечними. Всі назви та коди відходів наведено відповідно до Національного переліку відходів.

Загальна кількість відходів, що утворюються при виконанні підготовчих і будівельних робіт на території планованої діяльності наведена в таблиці 1.5.1.11.

Змішані відходи будівництва і знесення будівель інші, ніж зазначені за кодами 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03. Код відходу – 17 09 04 згідно з Національним переліком відходів. Відходи утворюються в процесі виконання будівельно-монтажних робіт. Орієнтовна кількість відходу складе до 100 т на період будівництва.

Відходи процесів зварювання. Код відходу – 12 01 13 згідно з Національним переліком відходів.

Кількість огарків електродів визначається на підставі питомого утворення огарків залежно від діаметра електродів і в період будівництва.

Маса утворення огарків визначається за формулою:

$$M_{огн} = \sum_{i=1}^{i=n} P_{ei} * C_{ог} * K_n * 10^{-2}$$

де $M_{ог}$ – маса утворених огарків, т;

P_{ei} – маса витрачених зварювальних електродів і-тої марки, т;

$C_{ог}$ – норматив утворення огарків від маси електродів ($C_{ог} = 8\%$ – для електродів з діаметром стрижня 2-3 мм, $C_{ог} = 5\%$ для електродів з діаметром стрижня > 3 мм);

K_n – коефіцієнт, що враховує нерівномірність утворення огарків (утворення огарків різної довжини при роботі на об'єктах ($K_n = 1,2 \dots 1,4$);

n – число марок застосованих електродів.

Всі електроди, що передбачено використовувати під час проведення підготовчих та будівельних робіт матимуть діаметр стрижня більше 3 мм.

Отже, при витраті зварювальних електродів марки:

- АНО-4 в кількості 6500 кг, маса зварювальних огарків складе: $M_{ог1} = 6,5 \text{ т} * 5 * 1,2 * 10^{-2} = 0,39 \text{ т}$;

- УОНІ-13/45 в кількості 800 кг, маса зварювальних огарків складе: $M_{ог1} = 0,8 \text{ т} * 5 * 1,2 * 10^{-2} = 0,048 \text{ т}$.

Загальна кількість відходів від процесу зварювання складає: 0,438 т.

Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами. Код відходу – 15 02 02* згідно з Національним переліком відходів. Дані відходи утворюються при виконанні будівельно-монтажних робіт і перевірки машин та механізмів. У процесі використання обтиральні матеріали забруднюються маслами та іншими речовинами. Розрахункова величина витрат ганчір'я промасленого становить 0,05 т на період проведення підготовчих та будівельних робіт.

При виконанні будівельно-монтажних робіт можливе використання піску, як абсорбенту. Орієнтовна кількість становить до 0,5 т.

Також, передбачено утворення відходу, у вигляді зношеного забрудненого одягу. Середня вага комплекту становить 1,2 кг (0,0012 т). Отже, виходячи із загальної кількості робітників, кількість зношеного одягу складе: $100 * 0,0012 = 0,12 \text{ т}$.

Отже, загальна кількість відходів з кодом 15 02 02* складає: 0,67 т.

Змішані побутові відходи. Код відходу – 20 03 01 згідно з Національним переліком відходів. Дані відходи утворюються в процесі життєдіяльності робітників. Відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», норма ТПВ для однієї людини складає 300-350 кг/рік (29,2 кг/міс.). При кількості працівників – 100 осіб та період виконання буд.робіт – 10 місяців, кількість відходу складатиме:

$$N_{роб.} = 100 * 29,2 * 10 / 1000 = 29,2 \text{ т}.$$

Відходи фарб, лаків, що містять органічні розчинники або інші небезпечні речовини. Код відходу – 08 01 11* згідно з Національним переліком відходів.

Дані відходи утворюються в процесі фарбування при використанні розчинника. У процесі фарбування використовується розчинник у кількості 1,1 т (1100 кг). Вага 1 пластикової пляшки з-під розчинника становить 0,05 кг, кількість розчинника в одній тарі – до 3 кг.

Отже, кількість утворення відходу становить: $N_{пласт.тара} = (1100/3) * 0,05 * 10^{-3} = 0,018 \text{ т}$.

Такі відходи як тара металева (використана) утворюються в процесі фарбування при використанні фарбувальних матеріалів. У процесі фарбування використовуються ґрунт та емаль, загальною кількістю 3,1 т (3100 кг). Вага металевої банки з-під фарбувальних матеріалів становить 0,6 кг, кількість фарби в ній – до 10 кг. Отже, кількість утворення даного виду відходу становить: $N_{метал.тара} = (3100/10) * 0,6 * 10^{-3} = 0,186 \text{ т}$.

Отже, загальна кількість відходів з кодом 08 01 11* складає: 0,204 т.

Метал. Код відходу – 20 01 40 згідно з Національним переліком відходів.

Такі відходи як брухт чорних металів утворюються при монтажі металоконструкцій, а також демонтажних роботах в орієнтовній кількості до 3 т.

Відходи видалення фарби або лаку. Код відходу – 08 01 21* згідно з Національним переліком відходів. Дані відходи утворюються в процесі фарбування при використанні пензликів, ганчір'я та ін. для проведення фарбувальних робіт. Орієнтовна кількість відходу становить 0,01 т.

Таблиця 1.5.1.11 – Загальна кількість відходів, що утворюються при виконанні підготовчих і будівельних робіт на території планованої діяльності

№ з/п	Назва та код відходу відповідно до проекту Національного переліку відходів	Небезпечні відходи/відходи, що не є небезпечними відповідно до проекту Національного переліку відходів	Кількість відходів, т
1	4	5	6

№ з/п	Назва та код відходу відповідно до проекту Національного переліку відходів	Небезпечні відходи/відходи, що не є небезпечними відповідно до проекту Національного переліку відходів	Кількість відходів, т
1	4	5	6
1	Змішані відходи будівництва і знесення будівель інші, ніж зазначені за кодами 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03 (17 09 – Інші відходи будівництва і знесення будівель) Код відходу – 17 09 04	Відходи, що не є небезпечними	100,0
2	Відходи процесів зварювання Код відходу – 12 01 13	Відходи, що не є небезпечними	0,438
3	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами Код відходу – 15 02 02 *	Небезпечні відходи	0,67
4	Змішані побутові відходи Код відходу – 20 03 01	Відходи, що не є небезпечними	29,2
5	Відходи фарб, лаків, що містять органічні розчинники або інші небезпечні речовини Код відходу – 08 01 11*	Небезпечні відходи	0,204
6	Метал Код відходу – 20 01 40	Відходи, що не є небезпечними	3,0
7	Відходи видалення фарби або лаку Код відходу – 08 01 21 *	Небезпечні відходи	0,01

Відповідальність за управління відходами, що утворюються при виконанні будівельно-монтажних робіт, несе організація, що виконує ці роботи. Підрядна організація самостійно здійснює збір даних відходів та їх передачу спеціалізованим підприємствам відповідно до чинного законодавства.

Обслуговування всіх транспортних засобів здійснюватиметься виключно на спеціалізованих станціях технічного обслуговування (СТО).

Вивіз будівельних відходів планується здійснювати за договором зі спеціалізованими організаціями, ліцензованими на дані види діяльності, відповідно до норм і вимог чинного законодавства.

Лакофарбові матеріали та їхні розчинники будуть надходити на будівельний майданчик у спеціальній закупореній тарі в кількості не більше одноразової потреби.

Під час виконання підготовчих і будівельних робіт буде забезпечено:

- використання спеціалізованої та справної техніки;
- перевезення дрібноштучних матеріалів (цегла, плитка та інше) в контейнерах;
- упорядкування тимчасових під'їзних зовнішніх та внутрішніх автодоріг на майданчиках (до початку будівництва);
- проведення заправки, мийки, техобслуговування та ремонту транспортних та вантажопідійомних механізмів (у тому числі регулярні профілактичні ремонти) для запобігання втрат паливо-мастильних матеріалів у спеціально обладнаних місцях за межами території об'єкту планованої діяльності;
- недопущення змішування відходів, забезпечення належного зберігання та складування відходів;
- вивезення відходів, які утворюються в період проведення робіт, згідно з укладеними договорами.

Оцінка за видами та кількістю очікуваних скидів, забруднення води

Для питних потреб працівників передбачається використовувати привозну бутильовану воду. Для санітарно-побутових потреб передбачено використовувати біотуалети. Відповідно до ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво. Зі зміною № 1», об'єм використаної питної води за нормативами для господарсько-

питного водоспоживання на одного працівника становить - 0,025 м³ /добу.

При проведенні підготовчих і будівельних робіт (при кількості працівників – до 100 осіб, кількість днів роботи – 10 місяців по 21 діб) витрата води питної якості складе:

$$0,025 \text{ м}^3 * 210 \text{ діб} * 100 \text{ осіб} = 525 \text{ м}^3$$

Оцінка за видами та кількістю забруднення ґрунту та надр у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт

Орієнтовний об'єм виїмки ґрунту складатиме до 50000 м³. Вийнятий ґрунт передбачається використовувати для зворотної засипки котлованів і траншей при виконанні підготовчих та будівельних робіт.

У 2026 році було проведено фактичне дослідження показників складу та властивостей ґрунту (протокол випробовувань ТОВ «НВП «Еко-моніторинг» (свідоцтво про атестацію № 0064/2025 від 05.12.2025р. чинне до 05.12.2028р., видане ДП «Вінницький науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації») від 28.09.2026 р. – додаток №19), відповідно до якого:

- вміст гумусу складає – 2,8 %;
- кислотність – 6,3;
- щільність – 1,1 г/см³.

Зважаючи на вищевказані показники та інші показники, відповідно до протоколу від 28.09.2026, родючість ґрунтів є переважно низька/середня через невисокий вміст гумусу (2,8 %) та слабокислу реакцію ґрунтового розчину (рН 6,3).

Також слід зазначити, що всі показники не перевищують «Нормативи гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах, а також перелік таких речовин», затверджених постановою КМУ від 15.12.2021 року за №1325.

Планованою діяльністю передбачено здійснення благоустрою території з улаштуванням твердого покриття проїздів, проходів і майданчиків, створення осередків озеленення.

Вплив на ґрунт носить тимчасовий характер при прокладці підземних комунікацій, виконанні планувальних робіт. При дотриманні умов проведення даних робіт та додержання вимог природоохоронного законодавства вплив зведений до мінімуму.

Для складування будівельних матеріалів, виробів, обладнання і конструкцій передбачається влаштування тимчасових майданчиків, організованих на території будівництва в зонах дії вантажопідйомних кранів.

Для зменшення вірогідності забруднення ґрунтів та їх раціонального використання передбачені наступні заходи:

- обов'язкове дотримання меж території, відведеної для будівництва;
- зберігання відходів, що утворюються в процесі будівництва, у спеціально відведених місцях відповідно до санітарних норм. Вивезення здійснюватимуться в установленому порядку. Організація збору, тимчасового зберігання та вивозу відходів на визначені об'єкти їхнього розміщення є відповідальністю підрядної організації, яка виконуватиме будівельно-монтажні роботи; підрядники зобов'язані дотримуватися технічних нормативів і процедур скорочення обсягів утворення відходів;
- при виконанні підготовчих та основних будівельно-монтажних робіт, відходи в місцях їх утворення збиратимуться у тару, призначену для кожного класу небезпеки з дотриманням правил безпеки. Надалі, по мірі їх накопичення, відходи доставлятимуться для тимчасового зберігання на майданчик і зберігатимуться у відведеному місці для подальшого перевезення на об'єкти збору, місця знешкодження або захоронення;
- запобігання негативному впливу майданчиків тимчасового зберігання відходів на ґрунтовий покрив, запровадження регулярного санітарного очищення території;
- забезпечення розміщення будівельних матеріалів та відстою будівельної техніки у спеціально відведених місцях;
- дотримання правил транспортування та зберігання матеріалів;
- недопущення потрапляння нафтопродуктів у ґрунт шляхом здійснення контролю за

роботою інженерного обладнання, механізмів і транспортних засобів, виконання своєчасного ремонту, недопущення роботи несправних механізмів;

– своєчасне проведення профілактичних оглядів і ремонтів техніки та автотранспорту силами спеціалізованих організацій за межами території планованої діяльності.

З метою відновлення ґрунтового покриття на завершальному етапі будівництва передбачається здійснити благоустрій території.

Оцінка шумового навантаження

Основними джерелами шуму при проведенні будівельних робіт є будівельні машини та механізми. Згідно з вимогами ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях», виконаний розрахунок очікуваного рівня звуку в розрахунковій точці (найближчої житлової забудови).

Акустичний розрахунок складається з послідовних етапів:

- виявлення джерел шуму і визначення їх шумових характеристик;
- вибір розрахункової точки;
- визначення рівня звуку в розрахунковій точці;
- визначення допустимого рівня звуку в розрахунковій точці;
- визначення зниження рівня звуку в розрахунковій точці.

Якщо розрахункові точки розташовані на території складної житлової забудови або на площадці промислового підприємства, де всі додаткові звукові відбиття в напрямку розрахункової точки однозначно врахувати неможливо, рівні звукового тиску L , дБ в октавних смугах частот визначають (при $r > 2l_{\text{макс}}$) за формулою (25) або (26) ДСТУ-Н Б В.1.-35:2013:

$$L = L_w - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \beta_a r - 10 \lg \Omega - \Delta L_{\text{екр}} - \beta_{\text{зел}} l,$$

де:

L_w – рівні звукової потужності джерела шуму в октавних смугах частот, дБ;

Φ – коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний; приймається за даними технічної документації на джерело або визначається експериментально (для джерел з рівномірним в усіх напрямках випромінюванням або за відсутності даних приймають $\Phi = 1$);

r – відстань від розрахункової точки (перед перепоною, стіною) до акустичного комплексу джерела шуму, м;

β_a – величина затухання звуку в атмосфері в октавних смугах частот, дБ/м; приймається відповідно до таблиці 4 ДСТУ-Н Б В.1.-35:2013.(при відстанях менше 50 м затухання звуку в атмосфері при розрахунках допускається не враховувати в формулах (25) та (26));

Ω – просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела; визначається відповідно до таблиці 1 ДСТУ-Н Б В.1.-35:2013;

$\Delta L_{\text{екр}}$ – величина зниження рівня звукового тиску в октавних смугах частот екраном (шумозахисною перепоною), розташованим між джерелом шуму і розрахунковою точкою;

$\beta_{\text{зел}}$ – величина зниження рівня звукового тиску в октавних смугах частот смугами зелених насаджень, дБ/м;

l – ширина лісопосадки, м.

Якщо між джерелом шуму і розрахунковою точкою відсутні будь-які перепони (екрани, зелені насадження) і відсутні великі поверхні будівель і споруд поблизу розрахункової точки, які відбивали б звук у напрямку цієї точки, то застосовують при розрахунках спрощену формулу (26) ДСТУ-Н Б В.1.-35:2013:

$$L = L_w - 20 \lg r + 10 \lg \Phi - \beta_a r - 10 \lg \Omega,$$

де всі позначення ті самі, що й у попередній формулі.

Визначення сумарних (за енергією) рівнів шуму в розрахункових точках від кількох (n) джерел проводиться за формулою:

$$L_{\text{сум}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0,1L_i} \right),$$

де: L_i – рівень звукового тиску в даній октавній смузі частот i -го джерела шуму, дБ.

При підсумуванні n однакових рівнів звукового тиску L_1 , дБ, величину $L_{\text{сум}}$, дБ, визначають за формулою:

$$L_{\text{сум}} = L_1 + 10 \lg n,$$

Проведення робіт, які супроводжуються підвищеним рівнем шуму, передбачено виконувати виключно у денний час.

Для розкладання в спектр рівня звуку була використана методика за Осіповим [«Звукоизоляция и звукопоглощение». Учеб. пособие. Под ред. Г.Л. Осипова. - М.: Изд-во «Астрель», 2004. (табл. 16.5 на с. 295 и табл. 16.6 на с. 297)].

Середньгеометричні частоти октавних смуг, Гц							
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Зварювальні роботи, дБ							
67,8	70,7	73,6	76	77,6	75,9	73	67,6
Роботи з порізки металів, дБ							
68,8	71,7	74,6	77	78,6	76,9	74	68,6
Рух транспортних засобів (одночасно працює до 3 од.), дБ							
74,9	74	67,5	62	57,7	53,4	48,6	44,3

Для визначення максимального шумового навантаження, проводимо розрахунки в точці Т.1 у південно-західному напрямку на мінімальній відстані 320 м від майданчика підготовчих та будівельних робіт.

Таблиця 1.5.1.12 – Розрахунок рівнів звукового тиску в октавних смугах частот в розрахунковій точці (**Т.1**) відповідно до ф. 26 п. 6.1.3 ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013

Найменування показника	од. вим.	Т.1								Т.1							
		Джерело шуму №1 (зварювальні роботи)								Джерело шуму №2 (різальні роботи)							
		Значення у відповідності з середньгеометричними частотами октавних смуг								Значення у відповідності з середньгеометричними частотами октавних смуг							
Середньгеометричні частоти октавних смуг	Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Відстань від розрахункової точки до акустичного центру джерела шуму, г	м	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320
Рівні звукової потужності джерела шуму в октавних смугах частот (L_w)	дБ	67,8	70,7	73,6	76	77,6	75,9	73	67,6	68,8	71,7	74,6	77	78,6	76,9	74	68,6
Коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний* (Φ)	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела; визначається відповідно до табл.1 (Ω) – 4π	-	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56
Величина затухання звуку в атмосфері в октавних смугах частот (β_a)	дБ/км	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878
Рівні звукового тиску в октавних смугах частот в розрахунковій точці (L)	дБ	6,68	9,48	12,11	14,01	14,97	11,85	3,78	-21,59	7,68	10,48	13,11	15,01	15,97	12,85	4,78	-20,59

Продовження таблиці 1.5.1.12

Найменування показника	од. вим.	Т.1							
		Джерела шуму №№3-5 (будівельна техніка)							
Середньогометричні частоти октавних смуг	Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Відстань від розрахункової точки до акустичного центру джерела шуму, г	м	320	320	320	320	320	320	320	320
Рівні звукової потужності джерела шуму в октавних смугах частот (L_w)	дБ	74,9	74	67,5	62	57,7	53,4	48,6	44,3
Коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний* (Φ)	-	1	1	1	1	1	1	1	1
Просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела; визначається відповідно до табл.1 (Ω) – 4π	-	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56
Величина затухання звуку в атмосфері в октавних смугах частот (β_a)	дБ/км	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878
Рівні звукового тиску в октавних смугах частот в розрахунковій точці (L)	дБ	13,78	12,78	6,01	0,01	-4,93	-10,65	-20,62	-44,89

Таблиця 1.5.1.13 – Сумарний рівень октавного рівня звукового тиску

Розрахункова точка Т.1	Середньогометричні частоти октавних смуг	Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
	Дж. шуму №1		6,68	9,48	12,11	14,01	14,97	11,85	3,78	-21,59
	Дж. шуму №2		7,68	10,48	13,11	15,01	15,97	12,85	4,78	-20,59
	Дж. шуму №3		13,78	12,78	6,01	0,01	-4,93	-10,65	-20,62	-44,89
	Дж. шуму №4		13,78	12,78	6,01	0,01	-4,93	-10,65	-20,62	-44,89
	Дж. шуму №5		13,78	12,78	6,01	0,01	-4,93	-10,65	-20,62	-44,89
	Сумарний рівень звукового тиску, (L _{сум})		19,15	18,86	16,87	17,77	18,57	15,42	7,34	-18,02
	Еквівалентний рівень шуму, дБА	25,7961								
	Фоновий шум, дБА	42,5								
	Сумарний рівень звукового тиску, дБА	<u>42,5918</u>								

* – фоновий шум прийнятий згідно з результатами денних натурних досліджень (протокол випробовувань ПрАТ «УкрНДІОГаз» (св-во про визначення технічної компетенції ДП «Дніпропетровський регіональний державний науково-технічний центр стандартизації, метрології та сертифікації» Запорізька філія №СЕ-ЗП 13-25 від 23.05.2025 р., чинне до 23.05.2028 р.) від 18.09.2026р. шум) – додаток №20.

Будівельні роботи проводитимуться тільки в денний час.

За результатами акустичних розрахунків рівень звуку на межі найближчої житлової забудови з урахуванням фонового шуму не перевищить нормативних значень для прибудинкових територій (55 дБА – вдень) згідно з дод. №16 ДСП 173-96, ДСН 463-19 «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови».

Акустичне забруднення в робочій зоні

Санітарні норми виробничого шуму повинні відповідати ДСН 3.3.6.037-99 «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку», затверджені постановою Міністерства охорони здоров'я України №37 від 01.12.1999. Найбільший рівень шуму на робочому місці створюють фізично й морально застарілі дорожно-будівельні машини та механізми. Застосування морально застарілої техніки при будівництві не передбачається.

Передбачені заходи, що забезпечують на робочих місцях та їх територіях рівень шуму, що не перевищує допустимі норми. Заходи включають:

- використання мастила для деталей, які є джерелами шуму та вібрації;
- використання пристроїв, що ізолюють або знижують шум.

Для ослаблення вібрації і шуму устаткування, що викликає вібрацію і шум встановлюватиметься на самостійних шумоізолюючих фундаментах і підставках, віброізолюваних від підлоги і надійно закріплених.

Вібраційний вплив

Будівельні машини, механізми і транспортні засоби, що будуть використовуватися при проведенні підготовчих і будівельних робіт, можуть бути джерелами вібрації. Рівні вібрації не повинні перевищувати санітарно-гігієнічних нормативів згідно з наказом МОЗ від 19.06.1996 №173 «Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», який зареєстровано в Міністерстві юстиції України 24.07.1996 за №379/1404, ДСП №173-96 та ДСН 3.3.6.039-99 Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації, затв. Постановою Головного державного санітарного лікаря України від 01.12.99 за №39.

Для зниження вібрації під час будівельно-монтажних робіт буде використовуватися тільки справне обладнання та техніка. Зниження рівня вібрації від руху автотранспорту по території об'єкта передбачається за рахунок обмеження швидкості руху (5 км/год).

Окрім того, наведено орієнтовні показники відбачіючих характеристик будівельної техніки:

Найменування техніки	Орієнтовні вібраційні характеристики	
	Частота	Рівень вібрації*
Екскаватор	1–10 Гц	~0,5 м/с ²
Каток	20–50 Гц	~1,5 м/с ²
Бульдозер	1–8 Гц	~0,5 м/с ²
Автомобільний кран	2–20 Гц	~0,6 м/с ²
Автосамоскид	1–15 Гц	~0,6 м/с ²
Автомобіль бортовий	1–12 Гц	~0,5 м/с ²
Тягач з бортовим причепом	1–10 Гц	~0,6 м/с ²
Зварювальний апарат	20–100 Гц	~1,5 м/с ²
Різальний апарат	50–300 Гц	~ 2 м/с ²
Автобетонозмішувач	2–15 Гц	~0,6 м/с ²

*Наведені значення є усередненими довідковими рівнями вібрації, характерними для стандартних умов експлуатації, без перерахунку до еквівалентного 8-годинного впливу.

Слід зазначити, що характер вібрації даної техніки – локальний та періодичний. Для зменшення вібраційного впливу додатково передбачено неоднчасне (послідовне) використання будівельної техніки.

Найближча житлова забудова розташована у південно-західному напрямку на відстані 320 м від території проведення будівельних робіт.

Для визначення фактичного вібраційного впливу від будівельної техніки, було проведено експериментальне дослідження вібрації на відстані 100 м та 200 м від джерел потенційного вібраційного впливу – будівельної техніки (протокол проведення досліджень вібрації №008/26 від 02.02.2026 року, додаток №21), відповідно до якого, при одночасній роботі трьох одиниць будівельної техніки і механізмів, перевищень нормативів рівнів вібрації, що встановлені Додатком №17 до ДСП №173 від 19.06.1996 р. в контрольних точках не зафіксовано:

Номер вимірювальної точки	Період доби	Середньогометричні частоти октавних смуг, Гц					
		2	4	8	16	31,5	63
точка №1 (100 м)	Денний	73	69	66	64	64	60
точка №2 (200 м)	Денний	66	61	59	51	50	50
Нормативні рівні вібрації в житлових приміщеннях (дБ): Віброшвидкість		79	73	67	67	67	67

Будівельні роботи передбачено проводити виключно в денний період доби.

Світлове забруднення

Джерела світлового забруднення відсутні.

Теплове забруднення

Теплове забруднення при будівництві не передбачається.

Радіаційне забруднення

При виконанні будівельно-монтажних робіт для забезпечення радіаційної безпеки необхідно керуватися вимогами ДГН 6.6.1.-6.5.001-98 «Державні гігієнічні нормативи. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)».

Випромінювання

Основними джерелами випромінювання електромагнітних хвиль є радіопередавальні, радіотелевізійні, радіолокаційні станції, відкриті розподільні установки (ВРУ) енергосистем та високовольтні лінії електропередачі (ЛЕП). Електропостачання передбачене від існуючих мереж. Додаткові джерела електромагнітного випромінювання під час підготовчих та будівельних робіт – не передбачені.

1.5.2 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів (скидів), забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення, які виникають у результаті провадження планованої діяльності

Оцінка за видами та кількістю очікуваних викидів

Планованою діяльністю передбачено розширення птахоферми з вирощування курчат-бройлерів за межами населених пунктів Наркевицької селищної ради, Хмельницького району, Хмельницької області.

У 2024 році підприємством ТОВ «КОМПАНІЯ АГРОКОР» було проведено оцінку впливу на довкілля планованої діяльності «Нове будівництво птахоферми з вирощування курчат-бройлерів за межами населених пунктів Наркевицької селищної ради, Хмельницького району, Хмельницької області» (реєстраційний номер справи: 7529) для одночасного утримання 84,98 тис. курей-бройлерів (з урахування до 6,5 циклів вирощування птиці на рік (42 доби/цикл) - 552,37 тис. голів/рік) та отримано Висновок з оцінки впливу на довкілля за №7529-018/1 від 16.07.2024, щодо «допустимості планованої діяльності», виданий Департаментом екології та природних ресурсів Хмельницької обласної державної адміністрації (наведено в додатку №6).

У 2025 році підприємством ТОВ «Компанія Агрокор» було проведено оцінку впливу на довкілля планованої діяльності «Розширення птахоферми з вирощування курчат-бройлерів за межами населених пунктів Наркевицької селищної ради, Хмельницького району, Хмельницької області» та отримано Висновок з оцінки впливу на довкілля за №21/01-10429/1 від 31.03.2025, виданий Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України (наведено в додатку №7), який включає в собі всі джерела викиду від птахоферми.

Відповідно до Звіту з оцінки впливу на довкілля, на який отримано Висновок з оцінки впливу на довкілля за №21/01-10429/1 від 31.03.2025, виданий Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України, на промайданчику ТОВ «Компанія Агрокор», який розташований за межами населених пунктів Наркевицької селищної ради, Хмельницького району, Хмельницької області, наведено повний джерел викидів, що утворюються в результаті провадження планованої (нумерація джерел згідно із Звітом з оцінки впливу на довкілля від 2025 року):

№ джерел викидів	Найменування джерела
1-10, 25-34, 49-58, 73-82, 97-106, 121-130, 145-154	Дахові вентиляційні отвори №1-10 пташників №№1-7
11-24, 35-48, 59-72, 83-96, 107-120, 131-144, 155-168	Бокові вентиляційні отвори №1-14 пташників №№1-7
169, 170	Труби (дизель-генератори №№1, 2)
171, 172	Неорганізовані джерела викиду (налив дизпалива в баки дизель-генераторів №№1,2)
173-174	Неорганізовані джерела викиду (налив дизпалива в ємності для зберігання №№1, 2)
175-177	Труба (котел №№1-3)
178-180	Неорганізовані джерела викиду (перевантаження сажі з котлів №№1-3)
181	Труба (утилізатор термічний "УТ-300")
182	Неорганізоване джерело викиду (налив дизпалива в бак утилізатора термічного)
183	Неорганізоване джерело викиду (налив дизпалива в ємність для зберігання)
184	Неорганізоване джерело викиду (відкачування госп-побутових стоків з бетонованого вигребу)
185-191	Скидні патрубки бункерів №№1-7

№ джерел викидів	Найменування джерела
192	Неорганізоване джерело викиду (дезбар'єр)
193	Пересувне джерело викиду (автостоянка на 10 м/м)
194	Пересувне джерело викиду (роз'їзди кормовозів)
195	Пересувне джерело викиду (роз'їзди вантажного автотранспорту по території)
196-209	Скидні патрубки вигребів №№1, 2 пташник №№1-7
210-219, 234-243, 258-267, 282-291, 306-315, 330-339	Дахові вентиляційні отвори №1-10 пташників №№8-13
220-233, 244-257, 268-281, 292-305, 316-329, 340-353	Бокові вентиляційні отвори №1-14 пташників №№8-13
354-356	Труба (котел №№4-6)
357-359	Неорганізовані джерела викиду (перевантаження сажі з котлів №№4-6)
360-365	Скидні патрубки бункерів №№8-13
366-368	Скидні патрубки септиків - пташники №№8-13

ТОВ «КОМПАНІЯ АГРОКОР» має дозвіл на викиди №UA68040310000052042-II-1 від 12.09.2025, виданий Департаментом природних ресурсів та екології Хмельницької обласної військової адміністрації (термін до 12.09.2035) – додаток №8.

На момент отримання дозволу на викиди, джерела викидів №№181-183 (відповідно до Звіту з оцінки впливу на довкілля від 2025 року) – не передбачалися, що призвело до зміни нумерації інших джерел викидів.

Нижче наведено перелік існуючих джерел викидів та їх порядкові номери:

№ джерел викидів (нумерація у даних документах, в яких обґрунтовуються обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами від 2025 року)	№ джерел викидів (нумерація джерел згідно із Звітом з оцінки впливу на довкілля від 2025 року)	Найменування джерела
1-10, 25-34, 49-58, 73-82, 97-106, 121-130, 145-154	1-10, 25-34, 49-58, 73-82, 97-106, 121-130, 145-154	Дахові вентиляційні отвори №1-10 пташників №№1-7
11-24, 35-48, 59-72, 83-96, 107-120, 131-144, 155-168	11-24, 35-48, 59-72, 83-96, 107-120, 131-144, 155-168	Бокові вентиляційні отвори №1-14 пташників №№1-7
169, 170	169, 170	Труби (дизель-генератори №№1, 2)
171, 172	171, 172	Неорганізовані джерела викиду (налив дизпалива в баки дизель-генераторів №№1,2)
173-174	173-174	Неорганізовані джерела викиду (налив дизпалива в ємності для зберігання №№1, 2)
175-177	175-177	Труба (котел №№1-3)
178-180	178-180	Неорганізовані джерела викиду (перевантаження сажі з котлів №№1-3)
181-183	366-368	Скидні патрубки септиків - пташники №№8-13
184	184	Неорганізоване джерело викиду (відкачування госп-побутових стоків з бетонованого вигребу)
185-191	185-191	Скидні патрубки бункерів №№1-7
192	192	Неорганізоване джерело викиду (дезбар'єр)
193	193	Пересувне джерело викиду (автостоянка на 10 м/м)
194	194	Пересувне джерело викиду (роз'їзди кормовозів)
195	195	Пересувне джерело викиду (роз'їзди вантажного автотранспорту по території)
196-209	196-209	Скидні патрубки вигребів №№1, 2 пташник №№1-7

№ джерел викидів (нумерація у даних документах, в яких обґрунтовуються обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами від 2025 року)	№ джерел викидів (нумерація джерел згідно із Звітом з оцінки впливу на довкілля від 2025 року)	Найменування джерела
210-219, 234-243, 258-267, 282-291, 306-315, 330-339	210-219, 234-243, 258-267, 282-291, 306-315, 330-339	Дахові вентиляційні отвори №1-10 пташників №№8-13
220-233, 244-257, 268-281, 292-305, 316-329, 340-353	220-233, 244-257, 268-281, 292-305, 316-329, 340-353	Бокові вентиляційні отвори №1-14 пташників №№8-13
354-356	354-356	Труба (котел №№4-6)
357-359	357-359	Неорганізовані джерела викиду (перевантаження сажі з котлів №№4-6)
360-365	360-365	Скидні патрубки бункерів №№8-13

Отже, відповідно до дозвільних документів, на підприємстві наявні 365 джерел викиду забруднюючих речовин, з яких джерела викиду:

- №№1-191, 196-365 прийнято відповідно до Документів, в яких обґрунтовуються обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами від 2025 року;

- №№193-195 (пересувні), розрахунки яких прийнято відповідно до Звіту з ОВД, так як в Документах, в яких обґрунтовуються обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами від 2025 року вони не враховані;

Слід зазначити, що в результаті планованої діяльності джерело викиду №192 (дезбар'єр) зазнало змін - зміна місця розміщення джерела.

Також після провадження планованої діяльності передбачено нові джерела викиду забруднюючих речовин №№366-752.

Нижче наведено розрахунки викидів забруднюючих речовин для джерел викиду №№366-752.

Джерела викиду №№366-701 – Вентиляційні отвори пташників №№14-27
(процес утримання тварин)

Для утримання курей-бройлерів на території передбачені 14 нових одноповерхових пташників №№14-27.

Розрахунки викидів забруднюючих речовин в атмосферу від утримання птиці (виділення продуктів життєдіяльності) виконані згідно з „Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами”, Донецьк-2004, том III.

Секундні викиди розраховуються за формулою:

$$M_{\text{сек.}} = A * 10^{-6} * b, \text{ г/с,}$$

де А – питомі викиди забруднюючих речовин на 1 ц живої ваги;

b – жива вага, ц.

Валові викиди розраховуються за формулою:

$$M_{\text{річн.}} = M_{\text{сек.}} * T \text{ год/рік} * 3600 \text{ с} * 10^{-6}, \text{ т/рік.}$$

де Т - час утримання, год/рік.

При розрахунку валового викиду приймаємо, що час перебування посліду в кожному пташнику становить до 6 636 год/рік.

Розрахунок викиду метану.

Валові викиди метану розраховуються за формулою:

$$M_p = A * d / 1000, \text{ т/рік.}$$

де А_м – питомий викид метану в кг на од. поголів'я (табл. XII-1), кг/1 гол;

d – річна кількість голів птиці.

Кількість одночасного утримання курей-бройлерів в кожному новому пташнику №№14-27 становитиме до 11550 голів (до 76336 голів/рік).

Середня вага птиці приймається у розмірі 1,5 кг/гол. Отже, загальна вага поголів'я одночасного утримання на один пташник №№14-27 складатиме – 173,25 ц.

Величина питомого викиду для мікроорганізмів обчислюється в кл/с на 1 ц живої маси.

При розрахунку пилу приміщення, де знаходяться птиця приймається, як пилоосаджувальна камера. Пил від птиці до 75 % осідає в приміщенні пташника, 25% надходить до атмосфери (дані прийняті відповідно до довідника "Проектування промислової вентиляції", Б.М.Торговніков, В.Е.Табачник, Е.М.Єфанов).

Розрахунок загальних викидів забруднюючих речовин від процесу утримання птиці для кожного пташника №№14-27

b*, ц	Забруднююча речовина	A (Ам), *10 ⁻⁶ г/с на 1 центнер живої маси	Викиди	
			г/с	т/рік
173,25	Мікроорганізми (кл/с на 1 ц живої маси)	175	0,030319	0,724303
	Аміак	16	0,002772	0,066222
	Сірководень	4,4	0,000762	0,018211
	Фенол	0,4	0,000069	0,001656
	Альдегід пропіоновий	2,2	0,000381	0,009106
	Кислота капронова	2,5	0,000433	0,010347
	Метилмеркаптан	0,4	0,000069	0,001656
	Диметилсульфід	3,8	0,000658	0,015728
	Диметиламін	8,8	0,001525	0,036422
	Пил хутряний	180	0,007796	0,186249
	Метан (кг/1 гол)**	0,117	0,373858	8,931312

В кожному пташнику передбачено по 10 дахових (продуктивністю по 25000 м³/год) та 14 бокових (продуктивністю по 54000 м³/год) витяжних вентиляційних отворів. Розміри дахових вентиляційних отворів складатимуть 0,63 м, а бокових – 1,3м*1,3м. Витяжні вентилятори працюватимуть неодноразово: дахові – зимою (в холодний період), а бокові (торцеві) – влітку (у теплий період).

Отже, розподіл секундних викидів від утримання птиці буде відбуватися таким чином (для кожного пташника №№14-27):

- в холодний період року: загальний секундний викид від всього пташника розподіляється на 10 однакових вентиляційних отворів;
- в теплий період року: загальний секундний викид від всього пташника розподіляється на 14 однакових вентиляційних отворів.

Виключення є секундний викид метану, так як секундний викид розраховується з річного (валового). Для розрахунку валового викиду метану приймаємо кількість голів утримання за холодний та теплий періоди по 38168 голів.

Розподіл валових викидів від утримання птиці для кожного пташника №№14-27 буде відбуватися з урахуванням часу холодного та теплого періодів, що становлять приблизно по 6 місяців на рік. Так як загальний час перебування посліду в кожному пташнику становить до 6636 год/рік, то на холодний та теплий період припадає по 3318 год/рік.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин від процесу утримання птиці в холодний період для кожного пташника №№14-27: викид відбуватиметься через дахові витяжні вентилятори (по 10 на кожен пташник)

№ джерел викиду	Джерело викиду	Забруднююча речовина	Викиди	
			г/с	т/рік
366-375, 390-399, 414-423, 438-447, 462-471,	Дахові вентиляційні отвори №№1-10 пташників №№14-27	Мікроорганізми (кл/с на 1 ц живої маси)	0,003032	0,036215
		Аміак	0,000277	0,003311
		Сірководень	0,000076	0,000911
		Фенол	0,000007	0,000083

486-495, 510-519, 534-543, 558-567, 582-591, 606-615, 630-639, 654-663, 678-687		Альдегід пропіоновий	0,000038	0,000455
		Кислота капронова	0,000043	0,000517
		Метилмеркаптан	0,000007	0,000083
		Диметилсульфід	0,000066	0,000786
		Диметиламін	0,000152	0,001821
		Пил хутрянний	0,000780	0,009312
		Метан (кг/1 гол)**	0,037386	0,446566

Розрахунок викидів забруднюючих речовин від процесу утримання птиці *в теплий період* для кожного пташника №№14-27: викид відбуватиметься через бокові витяжні вентилятори (по 14 на кожен пташник)

№ джерел викиду	Джерело викиду	Забруднююча речовина	Викиди	
			г/с	т/рік
376-389, 400-413, 424-437, 448-461, 472-485, 496-509, 520-533, 544-557, 568-581, 592-605, 616-629, 640-653, 664-677, 688-701	Бокові вентиляційні отвори №№1-14 пташників №№14-27	Мікроорганізми (кл/с на 1 ц живої маси)	0,002166	0,025868
		Аміак	0,000198	0,002365
		Сірководень	0,000054	0,000650
		Фенол	0,000005	0,000059
		Альдегід пропіоновий	0,000027	0,000325
		Кислота капронова	0,000031	0,000370
		Метилмеркаптан	0,000005	0,000059
		Диметилсульфід	0,000047	0,000562
		Диметиламін	0,000109	0,001301
		Пил хутрянний	0,000557	0,006652
		Метан (кг/1 гол)**	0,026704	0,318975

Джерела викиду №№366-701 – Вентиляційні отвори пташників №№14-27 (дезінфекція приміщень)

Джерела викиду №№734-747– Скидні патрубки вигребів – пташники №№14-27

У зв'язку з відсутності методики розрахунку викидів при дезінфекції обладнання та приміщень, здійснюємо визначення потужності викидів на основі матеріального балансу.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу здійснюється за формулою:

Валові викиди складуть:

$$M(\text{т/рік}) = ((B * v / 100) / 1000) / n, \text{ т/рік}$$

де: B – річна кількість препарату, кг/рік;

v – вміст забруднюючої речовини в складі препарату, %;

n - кількість вентелторів у пташнику.

Секундні викиди складуть:

$$M(\text{г/с}) = B * v / 100 / T / 3,6, \text{ г/сек}$$

де T – час дезінфекції, год/рік.

Вихідні дані:

У приміщеннях пташників, перед посадкою нової партії птиці, передбачена планова санітарна обробка із застосуванням миючих і дезінфекційних засобів, що мають бактерицидну, фунгіцидну, віруцидну дію і дозволені до використання у сільськогосподарському виробництві. Здійснення даних заходів спрямовано на профілактику інфекційних, інвазійних та заразних хвороб.

Час профілактичної перерви складає 14 діб після кожного циклу та включає: проведення мийки, дезінфекції та провітрювання.

Дезінфекцію пташників проводитиметься в два етапи: волога мийка та аерозольне розпилювання. Під час вологої мийки приміщень (нових пташників №№14-27) передбачено використовувати препарат «Viroshield», у кількості 858 л/рік (реєстраційне посвідчення №АА-06081-03-15 від 24.11.2020 та додаток №1 до посвідчення наведені в додатку №9), а при

аерозольному розпилюванні (нових пташників №№14-27) застосовуватиметься препарат «ДезА Ультра», у кількості 977 л/рік (паспорт безпечності від 08.09.2023 наведено в додатку №10).

Час використання дезінфікуючих препаратів становитиме:

- волога мийка препаратом «Viroshield» до 10 год/пташник, 7 раз на рік;
- аерозольне розпилювання препаратом «ДезА Ультра» до 12 год/пташник, 7 раз на рік.

Викиди забруднюючих речовин здійснюватимуться через витяжні дахові та бокові вентилятори пташників №№14-27.

Так як площа поверхні, що підлягає дезінфекції у пташниках №14-27 - однакова, то річна кількість для кожного пташника складатиме (густину дезінфекуючих речовин приймаємо 1,06 кг/л):

- «Viroshield» - 65,0 кг/рік (28 кг/холодний період та 37 кг/теплий період);
- «ДезА Ультра» - 74 кг/рік (32 кг/холодний період та 42 кг/теплий період).

В кожному пташнику передбачено по 10 дахових (продуктивністю по 25000 м³/год) та 14 бокових (продуктивністю по 54000 м³/год) витяжних вентиляційних отворів. Розміри дахових вентиляційних отворів складатимуть 0,63 м, а бокових – 13м*1,3м. Витяжні вентилятори працюватимуть неодноразово: дахові – зимою (в холодний період), а бокові (торцеві) – влітку (у теплий період).

Отже, розподіл секундних викидів від утримання птиці буде відбуватися таким чином (для кожного пташника №№14-27):

- в холодний період року: загальний секундний викид від всього пташника розподіляється на 10 однакових вентиляційних отворів;
- в теплий період року: загальний секундний викид від всього пташника розподіляється на 14 однакових вентиляційних отворів.

Розподіл викидів від дезінфекції для кожного пташника №№14-27 буде відбуватися з урахуванням часу холодного та теплового періодів, що становлять приблизно по 6 місяців на рік. Загальний час використання дезінфікуючих препаратів становитиме:

- волога мийка препаратом «Viroshield» до 10 год/пташник, 7 раз на рік - 70 год/пташник на рік (приймаємо, що на холодний період припадає 3 рази використання, а на теплий період припадає - 4 рази);
- аерозольне розпилювання препаратом «ДезА Ультра» до 12 год/пташник, 7 раз на рік - 84 год/пташник на рік (приймаємо, що на холодний період припадає 3 рази використання, а на теплий період припадає - 4 рази).

Відповідно до додатку №1 реєстраційного посвідчення №АА-06081-03-15 від 24.11.2020, вміст забруднюючих речовин в препараті «Viroshield», складає (%):

- глутаровий альдегід - 15,0;
- алкілдиметилбензиламонію хлорид - 10,0 (ПАР).

Допоміжні речовини: барвник, лимонний ароматизатор, вода.

Відповідно до паспорта безпечності від 08.09.2023, вміст забруднюючих речовин в препараті «ДезА Ультра», складає (%):

- глутаровий альдегід - 19,0;
- дідецілдіметіламонію хлорид - 6,0 (ПАР);
- алкілдиметилбензиламонію хлорид - 6,0 (ПАР).

Допоміжні речовини: барвник, лимонний ароматизатор, вода.

Під кожним новим пташником №№14-27 передбачено по 1 бетонованому резервуару об'ємом по 35 м³ (до 4м*3м*3 м), яка призначена для приймання виробничих стоків з пташника після мийки, з подальшим вивезенням асенізаційним транспортом. Кожен резервуар обладнано скидним патрубком, через який буде викид надлишкового повітря, включаючи пари від дезінфекуючих засобів. Час роботи приймаємо аналогічно до часу використання дезінфікуючих засобів в пташниках.

Отже, обсяг летучої частки препарату, яка випаровується з приміщення кожного пташника приймаємо 95 % (дж.№№366-701), а 5% випаровується через скидні патрубки вигребів (дж.№№ 734-747).

Вихідні дані та результати розрахунку наведені у таблицях нижче (враховано, що не вся частина припарату випаровується).

Розрахунок викидів забруднюючих речовин під час дезінфекції кожного пташника №№14-27 (95 %)

№дж.	Кількість витяжних систем у пташнику	Найменування дезінфікуючого матеріалу	Код з/р	Назва забруднюючої речовини	Вміст речовини, %	Кількість дезінфікуючого матеріалу, кг/рік	Час роботи, год/рік	Викид забруднюючих речовин, %	Потужність викиду	
									г/с	т/рік
366-375, 390-399, 414-423, 438-447, 462-471, 486-495, 510-519, 534-543, 558-567, 582-591, 606-615, 630-639, 654-663, 678-687	10	«Viroshield»	1328	Альдегід глутаровий	15,00	28,0	30	95	0,000004	0,000399
376-389, 400-413, 424-437, 448-461, 472-485, 496-509, 520-533, 544-557, 568-581, 592-605, 616-629, 640-653, 664-677, 688-701	14		1328	Альдегід глутаровий	15,00	37,0	40		0,000003	0,000377
366-375, 390-399, 414-423, 438-447, 462-471, 486-495, 510-519, 534-543, 558-567, 582-591, 606-615, 630-639, 654-663, 678-687	10	«ДезА Ультра»	1328	Альдегід глутаровий	19,00	32,0	36		0,000004	0,000578
376-389, 400-413, 424-437, 448-461, 472-485, 496-509, 520-533, 544-557, 568-581, 592-605, 616-629, 640-653, 664-677, 688-701	14		1328	Альдегід глутаровий	19,00	42,0	48		0,000003	0,000542

Загальні викиди від джерел викиду :	Код з/р	Назва забруднюючої речовини	Сумарні г/с	Сумарні т/рік
366-375, 390-399, 414-423, 438-447, 462-471, 486-495, 510-519, 534-543, 558-567, 582-591, 606-615, 630-639, 654-663, 678-687	1328	Альдегід глутаровий	0,000008	0,000977
376-389, 400-413, 424-437, 448-461, 472-485, 496-509, 520-533, 544-557, 568-581, 592-605, 616-629, 640-653, 664-677, 688-701	1328	Альдегід глутаровий	0,000006	0,000918

Розрахунок викидів забруднюючих речовин від септиків кожного з пташників №№14-27 (5 %)

№дж.	Кількість вигребів у пташнику	Найменування дезінфікуючого матеріалу	Код з/р	Назва забруднюючої речовини	Вміст речовини, %	Кількість дезінфікуючого матеріалу, кг/рік	Час роботи, год/рік	Викид забруднюючих речовин, %	Потужність викиду	
									г/с	т/рік
734-747	1	«Viroshield»	1328	Альдегід глутаровий	15,00	65,00	70	5	0,000002	0,000488
	1	«ДезА Ультра»	1328	Альдегід глутаровий	19,00	74,00	84		0,000002	0,000703

<i>Загальні викиди від джерел викиду :</i>	Код з/р	Назва забруднюючої речовини	Сумарні г/с	Сумарні т/рік
734-747	1328	Альдегід глутаровий	0,000004	0,001191

Джерела викиду №№702, 703 – Труби (дизель-генератори №№3, 4)

Джерело утворення – дизель-генератор, потужністю 200 кВт з максимальною витратою палива – 30 кг/год. Встановлення дизель-генераторів наразі є вкрай важливим, у зв'язку з атаками країни-агресора на об'єкти енергетичної інфраструктури, внаслідок чого відбувається планове відключення або й взагалі припинення електропостачання. Наявність дизель-генераторної установки забезпечуватиме безперебійне функціонування птахоферми. Робота дизель-генератора у звичайному режимі, без навантаження, передбачена лише в профілактичних пусках 1 раз на місяць протягом 30 хвилин в режимі холостого ходу, при якому витрата палива значно менша ніж максимальна паспортна. Робота дизель-генератора з максимальною витратою палива наявна у випадку аварійного відключення електроенергії.

Розрахунок проводиться згідно методики «Викиди забруднюючих речовин в атмосферу від енергетичних установок», ГКД 34.02.305–2002, Київ, 2002р.

Вихідні дані

Вид палива	дизельне пальне
Витрата палива B , т/рік	60
Годинна витрата $B_{год}$, кг/год	30
Згідно таблиці Г.6 «Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», т. 1., Донецьк, 2004р., масовий склад дизельного палива на робочу масу, %:	
Cr	86,70
Hr	12,60
Sr	0,20
Or	0,30
Nr	0,10
Ar	0,01
Wr	0,09
Нижча робоча теплота згоряння горючої маси, Q_{ir} , МДж/кг	42,62

Викиди оксидів азоту

Показник емісії, г/ГДж :

$$K_{NOx} = 140,00 \text{ г/ГДж}$$

Валовий викид, т/рік:

$$E_{NOx} = 0,000001 * K_{NOx} * Q_{ir} * B_{рік} = 0,358008 \text{ т}$$

Секундний викид, г/с:

$$E_{NOx(г/с)} = 0,001 * K_{NOx} * Q_{ir} * B_{год} / 3600 = 0,049723 \text{ г/с}$$

Викиди оксиду вуглецю

Специфічний показник емісії, г/ГДж :

$$K_{CO} = 15,00 \text{ г/ГДж}$$

Валовий викид, т/рік:

$$E_{CO} = 0,000001 * K_{CO} * Q_{ir} * B = 0,038358 \text{ т}$$

Секундний викид, г/с:

$$E_{CO(г/с)} = 0,001 * K_{CO} * Q_{ir} * B_{год} / 3600 = 0,005328 \text{ г/с}$$

Викиди ангідриду сірчастого

Специфічний показник емісії, г/ГДж :

$$K_{SO2} = 1000000 / Q_{ir} * 2S^r / 100 * (1 - \eta_1) * (1 - \eta_{11} * \beta) = 93,85 \text{ г/ГДж}$$

де: η_1 - ефективність зв'язування сірки золою або сорбентом в установці спалювання;
 η_{11} - ефективність очистки димових газів від оксидів сірки.

Валовий викид, т/рік:

$$E_{SO2} = 0,000001 * K_{SO2} * Q_{ir} * B = 0,240000 \text{ т}$$

Секундний викид, г/с:

$$E_{SO2(г/с)} = 0,001 * K_{SO2} * Q_{ir} * B_{год} / 3600 = 0,033333 \text{ г/с}$$

Викиди зважених речовин

Показник емісії твердих частинок, г/ГДж

$$K_{ТВ} = 1000000 / Q_{ir} * (a_{вин} * A^r / (100 - \Gamma_{вин})) * (1 - \eta_{зу}) + K_{ТВS}$$

де: A^r - масовий вміст золи в паливі на робочу масу, %;

$a_{вин}$ - частина золи, яка виходить з котла в вигляді летучої золи;

$$a_{вин} = 1$$

$\eta_{зу}$ - ефективність очищення димових газів від твердих частинок, %;

$$\eta_{зу} = 0$$

$\Gamma_{вин}$ - масовий вміст горючих речовин в викидах твердих частинок, %

$$a_{вин} / (100 - \Gamma_{вин}) = 0,01$$

$$\Gamma_{вин} = 0$$

$K_{ТВS}$ - показник емісії твердих продуктів взаємодії сорбента та твердих частинок, г/ГДж:

$$K_{ТВS} = 10 / Q_{ir} * S^r / 100 * (\eta_I * \mu_{прод} / \mu_s + (m - \eta_I) * \mu_{сорб} / \mu_s) * a_{вин} * (1 - \eta_{зу})$$

де: $\mu_{прод}$ - молекулярна маса твердого продукту взаємодії сорбента та оксидів сірки, кг/моль;

$\mu_{сорб}$ - молекулярна маса сорбента, кг/моль;

μ_s - молекулярна маса сірки, 32 кг/моль;

m - мольне відношення активного хімічного елемента сорбента та сірки, (Додаток Д. Табл.Д.2);

η_I - ефективність зв'язування сірки сорбентом в топці або при використанні сухих та напівсухих методів десульфуризації димових газів.

$K_{ТВS}=0$ (сорбент в топці відсутній)

Показник емісії твердих частинок:

$$K_{ТВ} = 1000000 / Q_{ir} * (a_{вин} * A^r / (100 - \Gamma_{вин})) * (1 - \eta_{зу}) + K_{ТВS} = 2,35 \text{ г/ГДж}$$

Валовий викид твердих частинок:

$$E_{ТВ} = 0,000001 * K_{ТВ} * Q_{ir} * B = 0,006000 \text{ т}$$

Секундний викид, г/с:

$$E_{ТВ} = 0,000833 \text{ г/с}$$

Викиди неметанових летких органічних сполук

Показник емісії, г/ГДж :

$$K_{ННМЛОС} = 50,00 \text{ г/ГДж}$$

Валовий викид:

$$E_{ННМЛОС} = 0,127860 \text{ т}$$

Секундний викид, г/с:

$$E_{ННМЛОС} = 0,017758 \text{ г/с}$$

НМЛОС наявні у викидах згідно "Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», т. 1., Донецьк, 2004р.

Викиди метану

Показник емісії, г/ГДж :

$$K_{метан} = 3,00 \text{ г/ГДж}$$

Валовий викид, т/рік:

$$E_{метан} = 0,000001 * K_{метан} * Q_{ir} * B = 0,007672 \text{ т}$$

Секундний викид, г/с:

$$E_{метан(г/с)} = 0,001 * K_{метан} * Q_{ir} * B_{год} / 3600 = 0,001066 \text{ г/с}$$

Викиди оксиду діазоту

Показник емісії, г/ГДж :

$$K_{N2O} = 0,60 \text{ г/ГДж}$$

Валовий викид, т/рік:

$$E_{N2O} = 0,000001 * K_{N2O} * Q_{ir} * B = 0,001534 \text{ т}$$

Секундний викид, г/с:

$$E_{N2O(г/с)} = 0,001 * K_{N2O} * Q_{ir} * B_{год} / 3600 = 0,000213 \text{ г/с}$$

Викиди діоксиду вуглецю

Показник емісії, г/ГДж :

$$K_C = 21100,00 \text{ г/ГДж}$$

Валовий викид, т/рік:

$$E_{CO_2} = 0,000001 * K_C * Q_{ir} * B = 53,956920 \text{ т}$$

Секундний викид, г/с:

$$E_{CO_2(g/c)} = 0,001 * K_C * Q_{ir} * B_{год} / 3600 = 7,494017 \text{ г/с}$$

Джерела викиду №№704, 705 – Неорганізовані джерела викиду (налив дизпалива в баки дизель-генераторів №№3, 4)

Забруднюючі речовини утворюються під час заправки дизель-генераторів дизельним паливом.

Дизельне паливо для дизель-генераторів зберігатиметься у двох герметичних ємностях об'ємом по 1 м³. Під час заправки дизпаливо буде перекачуватися до баку генераторів за допомогою насосів.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу проводиться за методикою: мова оригіналу - «Расчёт выбросов углеводородов при хранении нефтепродуктов» (Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу различными производствами, Ленинград. Гидрометеиздат, 1986, с. 64).

При зливанні нафтопродуктів розрахунок середньої кількості валових викидів (кг/год) в атмосферу здійснюється за формулою:

$$P_{цп} = 0,2485 * V_{ж}^{цп} * P_{s(38)} * M_n * (K_{5x} + K_{5т}) * 10^{-9},$$

де

$V_{ж}^{цп}$ – об'єм рідини, що зливається протягом року (м³/рік); (приймається, що температура газового простору дорівнює температурі атмосферного повітря);

$P_{s(38)}$ – тиск насиченої пари рідини при температурі 38°C (гПа) (табл. П.4.1.);

M_n – молекулярна маса рідини (табл. 5.2);

K_{5x} , $K_{5т}$ – поправочні коефіцієнти, які залежать від тиску насиченої пари $P_{s(38)}$ і температури газового простору t_r^p відповідно в холодну і теплу пору року (табл. П.1.4. – П.1.7 методики).

Вихідні дані та результати розрахунку викидів вуглеводнів при наливанні рідини:

Вихідні дані	
Технологічний процес	Переливання рідини
Тип рідини	Багатокомпонентна
Найменування рідини	Дизельне паливо
Щільність рідини (кг/м ³)	850
тнк, температура початку кипіння (°C) (згідно з ДСТУ)	210
ткк, температура початку кипіння (°C) (згідно з ДСТУ)	360
$V_{ж}^{цп}$, об'єм рідини, що зливається протягом року (м ³ /рік)	70,59
тах, середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за шість найбільш холодних місяців року, відповідно до ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 (°C): $t_{ax} = (7,6 + (-4,9) + (-3,6) + 0,6 + (-2,9) + 1,9) / 6 = -0,22$	-0,22
тат, середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за шість найбільш теплих місяців року, до ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 (°C): $t_{at} = (7,9 + 13,9 + 16,8 + 18,4 + 17,7 + 13,1) / 6 = 14,63$	14,63
тржх, середня температури рідини в резервуарі за шість холодних місяців року (°C)	-0,22
тржт, середня температури рідини в резервуарі за шість теплих місяців року (°C)	14,63
Тип резервуару	Наземний
Забарвлення резервуару	Чорний
η , коефіцієнт ефективності пристрою уловлювання газу резервуару (доли одиниці)	0
Спосіб наливання	Напіввідкритим струменем
Річний час наливання рідини (год/рік)	2,35
Кліматична зона	Середня
Результати розрахунку	

тектв, еквівалентна температура початку кипіння рідини (°C) $\text{тектв} = \text{тнк} + (\text{ткк} - \text{тнк}) / 8,8$	227,05
Mn, молекулярна маса парів рідини	165
P _{s(38)} , тиск насиченої пари рідини при температурі 38° С (гПа)	0,308
K4, коефіцієнт	1,22
K5т, поправочний коефіцієнт для теплої пори року	0,114
K5х, поправочний коефіцієнт для холодної пори року	0,023
K8, поправочний коефіцієнт, який залежить від тиску насиченої пари і кліматичної зони	0,9
тцнх, температура газового простору при наливанні за шість найбільш холодних місяців року (°C)	-0,22
тцнт, температура газового простору при наливанні за шість найбільш теплих місяців року (°C)	14,63
Кількість викидів (кг/год)	0,00000122

Забруднюючі речовини		Відсотковий вміст, %	Кількість викидів		
Код	Найменування		кг/год	г/с	т/рік
2754	Вуглеводні насичені C12 – C19 (розчинники РПК-26511 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	100	0,000001	0,0000003	0,000000002

Джерела викиду №№706,707 – Неорганізовані джерела викиду
(налив дизпалива в ємності для зберігання №№3, 4)

Забруднюючі речовини утворюються під час заправки ємностей дизельним паливом.

Дизельне паливо для дизель-генераторів зберігатиметься у двох герметичних ємностях об'ємом по 1 м³. Ємності з дизпаливом за необхідності запралятимуть автоцистерною.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу проводиться за методикою: мова оригіналу - «Расчёт выбросов углеводородов при хранении нефтепродуктов» (Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу различными производствами, Ленинград. Гидрометеиздат, 1986, с. 64).

При зливанні нафтопродуктів розрахунок середньої кількості валових викидів (кг/год) в атмосферу здійснюється за формулою:

$$P_{\text{цп}} = 0,2485 * V_{\text{ж}}^{\text{цп}} * P_{s(38)} * M_n * (K_{5x} + K_{5т}) * 10^{-9},$$

де

$V_{\text{ж}}^{\text{цп}}$ – об'єм рідини, що зливається протягом року (м³/рік); (приймається, що температура газового простору дорівнює температурі атмосферного повітря);

$P_{s(38)}$ – тиск насиченої пари рідини при температурі 38°С (гПа) (табл. П.4.1.);

M_n – молекулярна маса рідини (табл. 5.2);

K_{5x} , $K_{5т}$ – поправочні коефіцієнти, які залежать від тиску насиченої пари $P_{s(38)}$ і температури газового простору t_p відповідно в холодну і теплу пору року (табл. П.1.4. – П.1.7 методики).

Вихідні дані та результати розрахунку викидів вуглеводнів при наливанні рідини:

Вихідні дані	
Технологічний процес	Переливання рідини
Тип рідини	Багатокомпонентна
Найменування рідини	Дизельне паливо
Щільність рідини (кг/м ³)	850
тнк, температура початку кипіння (°C) (згідно з ДСТУ)	210
ткк, температура початку кипіння (°C) (згідно з ДСТУ)	360
$V_{\text{ж}}^{\text{цп}}$, об'єм рідини, що зливається протягом року (м ³ /рік)	70,59
t _{ax} , середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за шість найбільш холодних місяців року, відповідно до ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 (°C): $t_{ax} = (7,6 + (-4,9) + (-3,6) + 0,6 + (-2,9) + 1,9) / 6 = -0,22$	-0,22
t _{at} , середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за шість найбільш теплих місяців року, до ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 (°C): $t_{at} = (7,9 + 13,9 + 16,8 + 18,4 + 17,7 + 13,1) / 6 = 14,63$	14,63
тр _{жх} , середня температури рідини в резервуарі за шість холодних місяців	-0,22

року (°C)	
тржт, середня температури рідини в резервуарі за шість теплих місяців року (°C)	14,63
Тип резервуару	Наземний
Забарвлення резервуару	Чорний
η , коефіцієнт ефективності пристрою уловлювання газу резервуару (долі одиниці)	0
Спосіб наливання	Напіввідкритим струменем
Річний час наливання рідини (год/рік)	2,35
Кліматична зона	Середня
<i>Результати розрахунку</i>	
те _{кв} , еквівалентна температура початку кипіння рідини (°C) те _{кв} = т _{нк} + (т _{кк} - т _{нк}) / 8,8	227,05
М _п , молекулярна маса парів рідини	165
P _{s(38)} , тиск насиченої пари рідини при температурі 38° C (гПа)	0,308
K ₄ , коефіцієнт	1,22
K _{5т} , поправочний коефіцієнт для теплої пори року	0,114
K _{5х} , поправочний коефіцієнт для холодної пори року	0,023
K ₈ , поправочний коефіцієнт, який залежить від тиску насиченої пари і кліматичної зони	0,9
т _{цнх} , температура газового простору при наливанні за шість найбільш холодних місяців року (°C)	-0,22
т _{цнт} , температура газового простору при наливанні за шість найбільш теплих місяців року (°C)	14,63
Кількість викидів (кг/год)	0,00000122

Забруднюючі речовини		Відсотковий вміст, %	Кількість викидів		
Код	Найменування		кг/год	г/с	т/рік
2754	Вуглеводні насичені C12 – C19 (розчинники РПК-26511 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	100	0,000001	0,0000003	0,000000002

Джерела викиду №№708-713– Труби (котли №№7-12)

Теплопостачання нових пташників здійснюватиметься за допомогою шести котелень. У складі кожної котельні передбачено один твердопаливний котел, потужністю 1250 кВт. Загальна кількість котлів – 6 од. Витрата палива (солома) для кожного котла становитиме: 220 кг/год та до 1380 т/рік. В пташниках передбачено водяне опалення. Одночасно передбачено роботу двох котлів, так як третій – резервний.

Для очистки димових газів від твердих частинок передбачено встановлення ПГОУ (циклон), ефективність якого складає 90-95%. Викид забруднюючих речовин здійснюється на висоті 8,5 м через трубу діаметром 0,25 м.

Для розрахунку прийнято мінімальну ступінь очистки, що складає 90%.

Розрахунок проводиться згідно методики «Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», т. 1., Донецьк, 2004р.

Вихідні дані

Вид палива Солома

Витрата - $V_{рік}$, т/рік 1380

Годинна витрата $V_{год}$, кг/год 220

Згідно таблиці Г.6 масовий склад на робочу масу, %:

Cr	42,70
Hr	5,30
Sr	0,01
Or	36,90
Nr	0,50
Ar	4,50

W_r	10,00
Нижча робоча теплота згоряння робочої маси, Q_{ir} , МДж/кг	15,70

Викиди оксидів азоту

Показник емісії K_{NOx} розраховується за формулою, г/ГДж :

$$K_{NOx} = (K_{NOx})_0 * f_n * (1 - \eta_I) * (1 - \eta_{II} \beta)$$

$$\text{Показник емісії } (K_{NOx})_0 = 88,00 \quad \text{г/ГДж}$$

f_n - зменшення викиду під час роботи на низькому навантаженні

η_I - ефективність первинних (режимно-технологічних) заходів скорочення викиду, табл.Д10

η_{II} - ефективність вторинних заходів (азотоочисної установки)

β - коефіцієнт роботи азотоочисної установки

Q_f - фактична теплова потужність установки спалювання, МВт

Q_n - номінальна теплова потужність установки спалювання, МВт

z - емпіричний коефіцієнт, який залежить від виду установки спалювання, її потужності, типу палива тощо

$$f_n = (Q_f / Q_n)^z = 1$$

$$Q_f = 0,86$$

$$Q_n = 0,86$$

$$z = 1$$

$$\eta_I = 0,2$$

$$\eta_{II} = 0$$

$$\beta = 0$$

Показник емісії, г/ГДж :

$$K_{NOx} = 70,40$$

Валовий викид, т/рік:

$$E_{NOx} = 0,000001 * K_{NOx} * Q_{ir} * V_{рік} = 1,525286 \quad \text{т}$$

Секундний викид, г/с:

$$E_{NOx(g/c)} = 0,001 * K_{NOx} * Q_{ir} * V_{год} / 3600 = 0,067545 \quad \text{г/с}$$

Викиди оксиду вуглецю

Показник емісії K_{CO} розраховується за формулою, г/ГДж :

$$K_{CO} = (K_{CO})_0 * (1 - q_4 / 100)$$

q_4 - витрата палива через механічний недопал, %.(табл.Д.3 та Д.4)

$$q_4 = 0,5 \quad \%$$

$$\text{Показник емісії } (K_{CO})_0 = 120,00 \quad \text{г/ГДж}$$

$$K_{CO} = 119,40 \quad \text{г/ГДж}$$

Валовий викид, т/рік:

$$E_{CO} = 0,000001 * K_{CO} * Q_{ir} * V = 2,586920 \quad \text{т}$$

Секундний викид, г/с:

$$E_{CO(g/c)} = 0,001 * K_{CO} * Q_{ir} * V_{год} / 3600 = 0,114558 \quad \text{г/с}$$

Викид сажі

Показник емісії твердих частинок, г/ГДж

$$K_{ТВ} = 1000000 / Q_{ir} * (авин * A_r / (100 - Г_{вин})) * (1 - \eta_{зу}) + K_{ТВс} \quad (\text{формула 2})$$

де: A_r - масовий вміст золи в паливі на робочу масу, %;

авин - частина золи, яка виходить з котла в вигляді летучої золи, (Додаток Д. Табл.Д.1);

$\eta_{зу}$ - ефективність очищення димових газів від твердих частинок, %;

$$\eta_{зу} = 90$$

$Г_{вин}$ - масовий вміст горючих речовин в викидах твердих частинок, % (Додаток Д. Табл.Д.2);

$$a_{\text{вин}} / (100 - \Gamma_{\text{вин}}) = 0,005$$

$K_{\text{твс}}$ - показник емісії твердих продуктів взаємодії сорбенту та твердих частинок, г/ГДж:

$$K_{\text{твс}} = 10 / Q_{\text{ir}} * S^r / 100 * (\eta_{\text{I}} * \mu_{\text{прод}} / \mu_{\text{s}} + (m - \eta_{\text{I}}) * \mu_{\text{сорб}} / \mu_{\text{s}}) * a_{\text{вин}} * (1 - \eta_{\text{зу}}) \quad (\text{формула 4})$$

де: $\mu_{\text{прод}}$ - молекулярна маса твердого продукту взаємодії сорбенту та оксидів сірки, кг/моль;

$\mu_{\text{сорб}}$ - молекулярна маса сорбенту, кг/моль;

μ_{s} - молекулярна маса сірки, 32 кг/моль;

m - мольне відношення активного хімічного елемента сорбенту та сірки, (Додаток Д. Табл.Д.2);

η_{I} - ефективність зв'язування сірки сорбентом в топці або при використанні сухих та напівсухих методів десульфуризації димових газів, (Додаток Д. Табл. Д.2-Д.3).

$K_{\text{твс}} = 0$ (сорбент в топці відсутній) 0

Показник емісії твердих частинок:

$$K_{\text{тв}} = 1000000 / Q_{\text{ir}} * (a_{\text{вин}} * A^r / (100 - \Gamma_{\text{вин}})) * (1 - \eta_{\text{зу}}) + K_{\text{твс}} = 143,31 \text{ г/ГДж}$$

Валовий викид твердих частинок, т/рік:

$$E_{\text{тв}} = 0,000001 * K_{\text{тв}} * Q_{\text{ir}} * B = 3,105000 \text{ т}$$

Секундний викид, г/с:

$$E_{\text{тв(г/с)}} = 0,001 * K_{\text{тв}} * Q_{\text{ir}} * B_{\text{год}} / 3600 = 0,137500 \text{ г/с}$$

Викиди метану

Показник емісії, г/ГДж :

$$K_{\text{метан}} = 9,00 \text{ г/ГДж}$$

Валовий викид, т/рік:

$$E_{\text{метан}} = 0,000001 * K_{\text{метан}} * Q_{\text{ir}} * B = 0,194994 \text{ т}$$

Секундний викид, г/с:

$$E_{\text{метан(г/с)}} = 0,001 * K_{\text{метан}} * Q_{\text{ir}} * B_{\text{год}} / 3600 = 0,008635 \text{ г/с}$$

Викиди оксиду діазоту

Показник емісії, г/ГДж :

$$K_{\text{N}_2\text{O}} = 5,00 \text{ г/ГДж}$$

Валовий викид, т/рік:

$$E_{\text{N}_2\text{O}} = 0,000001 * K_{\text{N}_2\text{O}} * Q_{\text{ir}} * B = 0,108330 \text{ т}$$

Викиди діоксиду вуглецю

Показник емісії, г/ГДж :

$$K_{\text{CO}_2} = 3,67 * K_{\text{с}} * e_{\text{с}} = 99324,88 \text{ г/ГДж}$$

$$e_{\text{с}} = 0,995$$

Валовий викид, т/рік:

$$E_{\text{CO}_2} = 0,000001 * K_{\text{CO}_2} * Q_{\text{ir}} * B = 2151,972850 \text{ т}$$

Викиди неметанові леткі органічні сполуки

Показник емісії, г/ГДж :

$$K_{\text{НЛОС}} = 50,00 \text{ г/ГДж}$$

Валовий викид, т/рік:

$$E_{\text{НЛОС}} = 0,000001 * K_{\text{НЛОС}} * Q_{\text{ir}} * B = 1,083300 \text{ т}$$

Секундний викид, г/с:

$$E_{\text{НЛОС(г/с)}} = 0,001 * K_{\text{НЛОС}} * Q_{\text{ir}} * B_{\text{год}} / 3600 = 0,047972 \text{ г/с}$$

Джерела викиду №№714-719 – Неорганізовані джерела викиду

(перевантаження золи з котлів №№7-12)

Теплопостачання нових пташників здійснюватиметься за допомогою трьох твердопаливних котлів, потужністю по 1250 кВт. Паливо – тюки соломи.

Під час спалювання твердого палива утворюється твердий залишок у вигляді золи. Для тимчасового зберігання золи передбачена спеціальна площадка (склад золи). На площадці будуть встановлені закриті ємності для тимчасового зберігання золи.

Проте, викид забруднюючих речовин можливий під час перевантаження золи з котлів в ємності.

Кількість золи, що утворюється під час спалювання палива залежить від вмісту золи в паливі та частки золи, що виноситься з димовими газами. Розрахунок приведено для кожного місця перевантаження (біля кожного котла):

$$W = B * A - J = (1380 * 4,5\%) - 3,105 = 58,995 \text{ т/рік};$$

де, B – річна потреба в паливі, т/рік (1380 т/рік);

A – максимальна зольність палива, % (4,5 %);

J – річна кількість золи, що виноситься димовими газами.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин виконувався відповідно до рекомендацій розділу 4.3.5.3 «Збірника методик по розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери» (назва мовою оригіналу - «Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников загрязнения атмосферы»), підготовлений УкрНТЕК, Донецьк.

Розрахунок викидів пилу лушпиння соняшнику виконаний за формулою:

$$P_{г/с} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B * V * 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

$$P_{т/рік} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B * G, \text{ т/рік}$$

де:

A – викиди при пересипанні золи, г/с;

k₁ – частка пилу, що переходить в аерозоль;

k₂ – частка пилу (від всієї маси пилу), що переходить в аерозоль;

k₃ – коефіцієнт, що враховує місцеві метеорологічні умови;

k₄ – коефіцієнт, що враховує ступінь захисту вузлу від зовнішніх факторів;

k₅ – коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу;

k₇ – коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу;

B – коефіцієнт, що враховує висоту пересипання;

G – кількість перевантаженого палива, т/рік;

V – годинна кількість золи, що перевантажується, т/год.

Вхідні та вихідні дані розрахунку викидів наведені в таблиці нижче:

Показник	Позначення	Одиниця виміру	Значення
Масова частка пилової фракції в матеріалі	k ₁	-	0,06
Частка пилу (від всієї маси пилу), що переходить в аерозоль	k ₂	-	0,04
Коефіцієнт, що враховує місцеві метеоумови	k ₃	-	1,7
Коефіцієнт, що враховує ступінь захисту вузлу від зовнішніх факторів	k ₄	-	0,1
Коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу	k ₅	-	1
Коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу	k ₇	-	0,8
Коефіцієнт, що враховує висоту пересипання	B	-	0,5
Кількість перевантаженого палива	G	т/рік	58,995
Годинна кількість золи, що перевантажується	V	т/год	0,005
Максимально-разовий викид	M	г/с	0,002267
Валовий викид	П	т/рік	0,009628

Всього по кожному джерелу викиду №№714-719:

№ з/п	Найменування забруднюючої речовини	Величини максимальних секундних викидів, г/с	Величини валових викидів, т/рік
1	Сажа	0,002267	0,009628

Джерела викиду №№720-733 – Скидні патрубки бункерів №№14-27

Розрахунок викидів проводиться згідно "Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами", том.3, Донецьк, 2004р. з застосуванням методики «Методичний посібник з розрахунку викидів від неорганізованих джерел в промисловості і будівельних матеріалів», Новоросійськ, 1987 р.

Максимально разовий викид, г/с: $M_c = C * V * k$

Річний викид, т/рік: $M_p = (M_c * 3600 * T) / 106$

де $V = G / \rho / 3600$ - об'єм пилоповітряної суміші, що утворюється при вивантаженні, м³/с;

G - продуктивність устаткування, прийнята по продуктивності транспортуючого обладнання, т/год;

ρ - об'ємна вага усереднена для комбікормовий 0,6 т/м³;

C - значення концентрації пилу в повітрі при пересипанні згідно таблиці XI-8 "Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами", том.3, Донецьк, 2004р.

k - коефіцієнт, що враховує місцеві умови: ступінь захищеності від зовнішніх впливів згідно «Збірника методик по розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери» (назва мовою оригіналу - «Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников загрязнения атмосферы»), підготовлений УкрНТЕК, Донецьк.

T = V/G тривалість процесу пересипання, год/рік ;

V - кількість перевантаженого комбікорму прийнята виходячи з річної потреби, т/рік.

Годування птиці передбачено здійснювати системою централізованої подачі готових комбікормів; напування - централізованою системою через ніпельні поїлки. Годувати птицю в нових пташниках №№14-27 передбачено привозними сухими збалансованими кормами (комбікорм), в кількості до 5461,4 т/рік. Біля кожного нового пташника планується розмістити один кормовий бункер-силос (всього 14 одиниць - №№14-27), об'ємом по 15,5 т. Кожен бункер-силос матиме отвір діаметром 0,2 м, на висоті 5 м. Завантаження комбікорму до бункерів здійснюватиметься за допомогою шнеку з кормовозів. З бункерів корм автоматично кормопроводами подаватиметься в годівниці.

Кількість утримання курей-бройлерів в кожному новому пташнику №№14-27 становитиме до 76336 голів/рік).

Потреба в комбікормі становить 5,11 кг/голову за період вирощування, отже загальна річна кількість комбікорму буде розподілена наступним чином: бункери біля пташників №№14-27 по 390,1 т/рік.

№ дж.викиду	Найменування джерела	C, г/м ³	ρ , т/м ³	k	G, т/год	Кіл-ть комбікормову т/рік	T, год/рік	V, м ³ /с	Пил комбікормовий, г/с	Пил комбікормовий, т/рік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
720-733	Скидні патрубки бункерів №№14-27 (пересипка/завантаження)	5,7	0,6	0,005	5	390,1	78	0,002	0,000059	0,000017
	Скидні патрубки бункерів №№14-27 (зберігання)	2,2	0,6	0,005	2	390,1	195	0,001	0,000010	0,000007
Разом:									0,000059*	0,000024*

* Так як викид забруднюючих речовин при зберіганні та пересипці корму не відбуватиметься одночасно, то секундний викид приймаємо як максимальний, а річний – сумарний.

Джерело викиду №748 – Труба (утилізатор термічний «УТ-300»)

Розрахунок викидів проводиться у зв'язку з збільшенням річної кількості утилізації побічних продуктів тваринного походження до 153,3825 т/рік, а також збільшення річної витрати палива до 19200 л/рік (16,32 т/рік).

Так як годинна продуктивність та витрата не змінюються, то розрахунок проведено для визначення валового викиду (т/рік), а секундний викид (г/с) залишиться без змін.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря при спалюванні палива з відходами виконується відповідно до: мовою оригіналу - «Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от мусоросжигательных и мусороперерабатывающих заводов», М. 1989.

Елементарний розрахунковий склад побічних продуктів тваринного походження приймаємо як для харчових відходів та наведено у таблиці:

Компонент	Елементарний склад в робочій масі відходів, %							Вихід летких	Нижча теплота згоряння	
	Вуглець, С	Водень, Н	Кисень, O ₂	Азот, N ₂	Сірка, S	Зола, Аг	Волога, W		МДж, кг	ккал/кг
Побічні продукти тваринного походження	12,6	1,8	8	0,95	0,15	4,5	72	65,2	3,43	820

У якості пального для утилізатора передбачено використовувати дизельне паливо; встановлено 3 пальники. Максимальна витрата дизельного палива для роботи утилізатора становитиме – 19200 л/рік (годинна витрата палива для утилізатора становить 15 л/год (12,75 кг/год, отже по 4,25 кг/год (5 л/год) на кожний із 3-х пальників).

Час роботи до 1280 год/рік.

Елементарний склад всієї маси розглянутих відходів, з урахуванням додаткового палива, розраховується за формулами:

$$C^p = XC_2^p + (1 - X)C_1^p$$

$$H^p = XH_2^p + (1 - X)H_1^p$$

$$S^p = XS_2^p + (1 - X)S_1^p$$

$$N^p = XN_2^p + (1 - X)N_1^p$$

$$O^p = XO_2^p + (1 - X)O_1^p$$

$$A^p = XA_2^p + (1 - X)A_1^p$$

$$W^p = XW_2^p + (1 - X)W_1^p$$

де:

- $C_1^p, H_1^p, S_1^p, N_1^p, O_1^p, A_1^p, W_1^p$ – вміст вуглецю, водню, кисню, азоту, сірки, золи та вологи відповідно в робочій масі побічних продуктів тваринного походження;

- $C_2^p, H_2^p, S_2^p, N_2^p, O_2^p, A_2^p, W_2^p$ – вміст вуглецю, водню, кисню, азоту, сірки, золи та вологи відповідно в робочій масі додаткового палива;

- X – витрата палива, л/кг.

Теплота згоряння (з додатковим паливом), МДж/кг визначається за формулою:

$$Q_H^p = Q_{H_1}^p + X_{дп} Q_{H_2}^p$$

де: Q_H^p – нижча робоча теплота згоряння суміші відходів з додатковим паливом, МДж/кг;

$Q_{H_1}^p$ – нижча робоча теплота згоряння відходів, МДж/кг;

$Q_{H_2}^p$ – нижча робоча теплота згоряння додаткового палива, МДж/кг;

$X_{дп}$ – витрата дизельного палива, л/кг.

Склад дизельного палива на робочу масу прийнятий відповідно до табл. Г.6 методики – «Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», т. 1, Донецьк, 2004 р. та наведений в табл.:

Компонент	Елементарний склад в робочій масі відходів, %							Вихід летких	Нижча теплота згоряння	
	Вуглець, С	Водень, Н	Кисень, О ₂	Азот, N ₂	Сірка, S	Зола, Ar	Волога, W		МДж, кг	ккал/кг
Дизельне паливо	86,7	12,6	0,3	0,1	0,2	0,01	0,09	0	42,62	10179,6123

Елементний розрахунковий склад суміші побічних продуктів тваринного походження та дизельного палива:

Компонент	Елементарний склад в робочій масі відходів, %							Вихід летких	Нижча теплота згоряння	
	Вуглець, С	Водень, Н	Кисень, О ₂	Азот, N ₂	Сірка, S	Зола, Ar	Волога, W		МДж/кг	ккал/кг
Дизельне паливо + побічні продукти тваринного походження	21,8625	3,1500	7,0375	0,8438	0,1563	3,9388	63,0113	57,0500	8,7575	2091,6930

Обсяг сухих продуктів згоряння, що викидаються від одною або декількох агрегатів, V_1 , (м³/с), розраховується за емпіричною формулою С. Я. Корніцького:

$$V_1 = 0.278 \times B \times \left[\frac{(0.1 + 1.08\alpha) \times (Q_{нтпв}^p + 6W^p)}{1000} + 0.0124W^p \right] \frac{273 + t_r}{273}$$

де: В – продуктивність установки по спалюванню відходів, т/год (0,12 т/год);

а – коефіцієнт надлишку повітря.

Результати розрахунку зведено в таблицю:

Тип палива	Продуктивність по установці по спалюванню відходів, т/год	Коефіцієнт надлишку повітря, α (відповідно до технічного паспорту)	Нижча теплота згоряння $Q_{нтпв}^p$, ккал/кг	Волога W, %	Температура продуктів згоряння, °С (відповідно до методики)	Кількість димових газів, що викидаються V _{дг} , м ³ /год	Кількість димових газів, що викидаються V _{дг} , м ³ /с
Дизельне паливо + побічні продукти тваринного походження	0,120	1,25	2091,692969	63,01125	200	231,957	0,064

Розрахунок викидів сажі

Викид летких часток при спалюванні палива з побічними продуктами тваринного походження розраховується за формулою, кг/год:

$$M_{л.ч.} = 10^3 \cdot \alpha_{вин} \cdot \frac{A_r + q_4 \cdot \left(\frac{Q_n^p}{32,7} \right)}{100} \cdot V_{год} (1 - \eta_{зу})$$

де: Q_n^r – нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

A^r – масовий вміст золи в паливі на робочу масу;

q_4 – втрати з механічним недопалом, (4 %);

$\alpha_{вин}$ – частка золи, яка викидається у вигляді легкої золи ($\alpha_{ун} = 0,1 - 0,2$);

$\eta_{зу}$ – ефективність очистки димових газів системою очищення від летких часток;

32,7 – середня теплота згоряння горючих у виносі, МДж/кг.

Результати розрахунку зведено в таблицю:

Вид палива	Продуктивність установок по спалюванню відходів, т/год	Частка леткої золи $\alpha_{\text{злин}}$	Нижча теплота згоряння $Q_{\text{н}}$, МДж/кг	Зола $A_{\text{г}}$	Втрати з механічним недопалом q_4 , %	Середня теплота згоряння горючих у виносі, МДж/кг	Ступінь уловлювання твердих частинок в золоуловлювачах, частки	Викид леткої золи		
								кг/год	г/с	т/рік
Дизельне паливо + побічні продукти тваринного походження	0,120	0,15	8,7575	3,52118	4	32,7	0,85	0,137087	0,038080	0,175471

Розрахунок викидів діоксиду сірки

Кількість оксидів сірки SO_2 та SO_3 в перерахунку на діоксид сірки SO_2 , яка викидається в атмосферу з продуктами згоряння в одиницю часу кг/год, розраховується за формулою:

$$M_{\text{SO}_2} = 20 \cdot B \cdot S^{\text{P}} (1 - \eta'_{\text{SO}_2}) (1 - \eta''_{\text{SO}_2})$$

де: B – продуктивність установок по спалюванню відходів, т/год,

S^{P} – відсотковий вміст сірки паливі,

η'_{SO_2} – ефективність зв'язування оксидів сірки золою або сорбентом у топці (дорівнює 0,3);

η''_{SO_2} – ефективність та коефіцієнт роботи сіркоочисної установи.

Результати розрахунку зведено в таблицю:

Вид палива	Продуктивність установок по спалюванню відходів, т/год	Частка оксидів сірки, зв'язуються леткою золою η'	Частка оксидів сірки, що вловлюється в газоочисному пристрої, η''	Сірка $S_{\text{г}}$	Викид діоксиду сірки		
					кг/год	г/с	т/рік
Дизельне паливо + побічні продукти тваринного походження	0,120	0,3	0	0,15625	0,262500	0,072917	0,336000

Розрахунок викидів оксиду вуглецю

Кількість оксиду вуглецю, яка викидається в атмосферу з продуктами згоряння в одиницю часу кг/год, розраховується за формулою:

$$M_{\text{CO}} = B \cdot C_{\text{CO}} (1 - q_4 / 100)$$

де: B – продуктивність установок по спалюванню відходів, т/год,

q_4 – втрати теплоти з механічним недопалом, %,

C_{CO} – вихід оксиду вуглецю при спалюванні 1 т відходів, кг/т, визначається за формулою:

$$C_{\text{CO}} = 1000 \cdot q_3 \cdot R \cdot Q_{\text{н}}^{\text{P}} / 1013$$

де: q_3 – втрати теплоти від хімічної неповноти згоряння відходів ($q_3 = 0,1-0,3$ %);

R – коефіцієнт, що враховує частку втрати теплоти внаслідок хімічної неповноти згоряння відходів, що зумовлена вмістом оксиду вуглецю в продуктах неповного згоряння; нормативне значення для камерних топків з сухим шлаковидаленням при спалюванні твердих відходів $R = 1,0$;

$Q_{\text{н}}^{\text{P}}$ – нижча теплота згоряння відходів, МДж/кг.

Результати розрахунку зведено в таблицю:

Вид палива	Продуктивність установок по спалюванню відходів, т/год	Втрати з хімічним недопалом, q_3 , %	Нижча теплота згоряння, $Q_{\text{н}}^{\text{P}}$, МДж/кг	Коефіцієнт R	Втрати з механічним недопалом q_4 , %	Викид оксиду вуглецю		
						кг/год	г/с	т/рік
Дизельне паливо + побічні продукти	0,120	0,1	8,7575	1	4	0,144667	0,040185	0,185174

тваринного походження								
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Розрахунок викидів оксидів азоту в перерахунку на діоксид азоту

Кількість оксидів азоту в перерахунку на діоксид азоту, яка викидаються в атмосферу з продуктами згоряння в одиницю часу кг/год, розраховується за формулою:

$$M_{NO_x} = B \cdot Q_n^p \cdot K_{NO_x} \cdot (1 - \beta) \left(1 - \frac{q_4}{100}\right)$$

де: Q_n^p – нижча теплота згоряння відходів, МДж/кг,

B – продуктивність установки по спалюванню відходів, т/год,

q_4 – втрати теплоти з механічним недопалом, %,

β – коефіцієнт, що враховує ступінь допалу викидів оксиду азоту в результаті застосування технічних рішень (приймається рівним 0),

K_{NO_x} – коефіцієнт що характеризує вихід оксидів азоту, кг/т.

$$K_{NO_x} = 0.16 \cdot e^{0.012 D_{ном}}$$

де $D_{ном}$ – номінальна продуктивність установки утилізації відходів, т/год.

Результати розрахунку зведено в таблицю:

Вид палива	Продуктивність установки по спалюванню відходів B , т/год	Нижча теплота згоряння Q_n^p , МДж/кг	Втрати з механічним недопалом q_4 , %	Коефіцієнт, що характеризує вихід оксидів азоту K_{NO_x} , кг/т	Викид азоту діоксиду		
					кг/год	г/с	т/рік
Дизельне паливо + побічні продукти тваринного походження	0,120	8,7575	4	0,1602	0,234814	0,065226	0,300562

Таким чином, викиди забруднюючих речовин від утилізатора складають:

№	Код забруднюючої речовини	Найменування	Нормативні значення концентрацій забруднюючих речовин, мг/м ³	Дизельне паливо + побічні продукти тваринного походження	
				Валовий викид	
				г/с	т/рік
1	301	Азоту діоксид	500	0,065226	0,300562
2	330	Ангідрид сірчистий	500	0,072917	0,336000
3	337	Оксид вуглецю	250	0,040185	0,185174
4	328	Сажа	150	0,038080	0,175471

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу від енергетичних установок при спалюванні дизельного палива

Розрахунок викидів проводиться у зв'язку з збільшенням річної витрати палива до 19200 л/рік (16,32 т/рік).

Так як годинна продуктивність та витрата не змінюються, то розрахунок проведено для визначення валового викиду (т/рік), а секундний викид (г/с) залишиться без змін.

Враховуючи те, що утилізатор працює на дизельному паливі то додатково до розрахованих забруднюючих речовин, у повітря будуть надходити: вуглеводні граничні С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець та парникові гази: метан, азоту (1) оксид [N₂O], вуглецю діоксид.

Розрахунок проводиться відповідно до методики «Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», т. 1., Донецьк, 2004 р. (далі по розрахунку – Методика).

Вихідні дані для розрахунку викидів вуглеводнів та парникових газів при спалюванні дизельного палива.

Вид палива	дизельне пальне
Витрата - B , т/рік	16,32
Час роботи установки, год/рік	1280
Годинна витрата $B_{год}$, кг/год	12,75

Відповідно до таблиці Г.6 методики, масовий склад дизельного палива на робочу масу, %:	
Cr	86,70
Hr	12,60
Sr	0,20
Or	0,30
Nr	0,10
Ar	0,01
Wr	0,09
Нижча робоча теплота згоряння горючої маси, Q _{ir} , МДж/кг	42,62

Викиди НМЛОС (вуглеводні граничні C12-C19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець) та парникових газів розраховуємо за узагальненими показниками емісії відповідно до методики:

Викиди неметанових летких органічних сполук

Показник емісії, г/ГДж:

$$K_{\text{НМЛОС}} = 50,00 \quad \text{г/ГДж}$$

Валовий викид:

$$E_{\text{НМЛОС}} = 0,000001 \cdot K_{\text{НМЛОС}} \cdot Q_{ir} \cdot B = 0,034778 \quad \text{т/рік}$$

Викиди метану

Показник емісії, г/ГДж:

$$K_{\text{метан}} = 3,00 \quad \text{г/ГДж}$$

Валовий викид, т/рік:

$$E_{\text{метан}} = 0,000001 \cdot K_{\text{метан}} \cdot Q_{ir} \cdot B = 0,002087 \quad \text{т/рік}$$

Викиди оксиду діазоту

Показник емісії, г/ГДж:

$$K_{\text{N}_2\text{O}} = 2,50 \quad \text{г/ГДж}$$

Валовий викид, т/рік:

$$E_{\text{N}_2\text{O}} = 0,000001 \cdot K_{\text{N}_2\text{O}} \cdot Q_{ir} \cdot B = 0,001739 \quad \text{т/рік}$$

Викиди діоксиду вуглецю

Показник емісії, г/ГДж:

$$\text{Показник емісії діоксиду вуглецю визначається за формулою } K_{\text{CO}_2} = 3,67 \cdot K_c \cdot e_c$$

Масовий вміст вуглецю C_{взг}, який згоряє, % на робочу масу, виражається через масовий вміст вуглецю в паливі C_г:

$$C^{\text{взг}} = e_c \cdot C^{\text{г}} \quad (\text{формула А.1})$$

де e_c – ступінь окислення вуглецю палива

$$e_c = 1 - A^{\text{г}}/C^{\text{г}} \cdot (a_{\text{вин}} \cdot \Gamma_{\text{вин}} / (100 - \Gamma_{\text{вин}}) + (1 - a_{\text{вин}}) \cdot \Gamma_{\text{шл}} / (100 - \Gamma_{\text{шл}}))$$

де: A^г – масовий вміст золи в паливі на робочу масу, %;

C^г – масовий вміст вуглецю в паливі на робочу масу, %;

a_{вин} – частина золи, яка виходить з котла в вигляді летучої золи, (Додаток Д. Табл.Д.1 методики);

$$a_{\text{вин}} = 1$$

Γ_{вин} – масовий вміст горючих речовин в викидах твердих частинок, % (Додаток Д. Табл.Д.2

методики);

$$a_{\text{вин}} / (100 - \Gamma_{\text{вин}}) = 0,01;$$

$$\Gamma_{\text{вин}} = 100 - a_{\text{вин}} / 0,01 = 99\%$$

$\Gamma_{\text{шл}}$ – масовий вміст горючих речовин у шлаку, %, $\Gamma_{\text{шл}} = 0$

$$e_s = 1 - A_r/C_r * (a_{\text{вин}} * \Gamma_{\text{вин}} / (100 - \Gamma_{\text{вин}}) + (1 - a_{\text{вин}}) * \Gamma_{\text{шл}} / (100 - \Gamma_{\text{шл}})) = 1,00$$

$$C^{\text{взг}} = 86,70\%$$

$$K_C = 20200,00 \quad \text{г/ГДж}$$

$$K_{\text{CO}_2} = 3,67 * 20200 * 1,00 = 74134,00 \quad \text{г/ГДж}$$

Валовий викид, т/рік:

$$E_{\text{CO}_2} = 0,000001 * K_{\text{CO}_2} * Q_{\text{ir}} * B = 51,564526 \quad \text{т/рік}$$

Отже, всього по джерелу викиду:

№ з/п	Найменування забруднюючої речовини	Величини максимальних секундних викидів, г/с	Величини валових викидів, т/рік
1	Азоту діоксид	0,065226	0,300562
2	Вуглецю оксид	0,040185	0,185174
3	Ангідрид сірчистий	0,072917	0,336000
4	Сажа	0,038080	0,175471
5	Вуглеводні граничні C12-C19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,007547	0,034778
6	Метан	0,000453	0,002087
7	Азоту(1) оксид (N ₂ O)	-	0,001739
8	Вуглецю діоксид	-	51,564526

Джерела викиду №749 – Неорганізоване джерело викиду (налив дизпалива в бак утилізатора термічного)

Джерело викиду №750 – Неорганізоване джерело викиду (налив дизпалива в ємність для зберігання)

Розрахунок викиду проводиться у зв'язку з збільшенням річної кількості палива до 19200 л/рік (16,32 т/рік).

Для зберігання пального передбачена наземна герметична ємність поруч з утилізатором. Під час заправки дизпаливо буде перекачуватися за допомогою насосу.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу проводиться за методикою: мова оригіналу - «Расчёт выбросов углеводородов при хранении нефтепродуктов» (Сборник методик по расчёту выбросов в атмосферу различными производствами, Ленинград. Гидрометеиздат, 1986, с. 64).

При зливанні нафтопродуктів розрахунок середньої кількості валових викидів (кг/год) в атмосферу здійснюється за формулою:

$$P_{\text{шл}} = 0,2485 * V_{\text{ж}}^{\text{шл}} * P_{s(38)} * M_{\text{п}} * (K_{5x} + K_{5т}) * 10^{-9},$$

де

$V_{\text{ж}}^{\text{шл}}$ – об'єм рідини, що зливається протягом року (м³/рік); (приймається, що температура газового простору дорівнює температурі атмосферного повітря);

$P_{s(38)}$ – тиск насиченої пари рідини при температурі 38°C (гПа) (табл. П.4.1.);

$M_{\text{п}}$ – молекулярна маса рідини (табл. 5.2);

K_{5x} , $K_{5т}$ – поправочні коефіцієнти, які залежать від тиску насиченої пари $P_{s(38)}$ і температури газового простору t_r^p відповідно в холодну і теплу пору року (табл. П.1.4. – П.1.7 методики).

Вихідні дані та результати розрахунку викидів вуглеводнів при наливанні рідини:

Вихідні дані	
Технологічний процес	Переливання рідини
Найменування рідини	Дизельне пальне
Щільність рідини (кг/м ³)	850
тнк, температура початку кипіння (°C) (згідно з ДСТУ)	210

ткк, температура початку кипіння (°C) (згідно з ДСТУ)	360
$V_{ж}^{ци}$, об'єм рідини, що зливається протягом року (м³/рік)	19,2
тах, середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за шість найбільш холодних місяців року, відповідно до ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 (°C): $t_{ax} = (7,6 + (-4,9) + (-3,6) + 0,6 + (-2,9) + 1,9) / 6 = -0,22$	-0,22
тат, середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за шість найбільш теплих місяців року, до ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 (°C): $t_{at} = (7,9 + 13,9 + 16,8 + 18,4 + 17,7 + 13,1) / 6 = 14,63$	14,63
тржх, середня температури рідини в резервуарі за шість холодних місяців року (°C)	-0,22
тржт, середня температури рідини в резервуарі за шість теплих місяців року (°C)	14,63
Тип резервуару	Наземний
Забарвлення резервуару	Чорний
η , коефіцієнт ефективності пристрою уловлювання газу резервуару (доля одиниці)	0
Спосіб наливання	Напіввідкритим струменем
Річний час наливання рідини (год/рік)	0,64
Кліматична зона	Середня
<i>Результати розрахунку</i>	
текв, еквівалентна температура початку кипіння рідини (°C) $t_{екв} = t_{нк} + (t_{кк} - t_{нк}) / 8,8$	227,05
M_p , молекулярна маса парів рідини	165
$P_{s(38)}$, тиск насиченої пари рідини при температурі 38° C (гПа)	0,308
K4, коефіцієнт	1,22
K5т, поправочний коефіцієнт для теплої пори року	0,114
K5х, поправочний коефіцієнт для холодної пори року	0,023
K8, поправочний коефіцієнт, який залежить від тиску насиченої пари і кліматичної зони	0,9
тцнх, температура газового простору при наливанні за шість найбільш холодних місяців року (°C)	-0,22
тцнт, температура газового простору при наливанні за шість найбільш теплих місяців року (°C)	14,63
Кількість викидів (кг/год)	0,0000003

<i>Викиди від кожного джерела №№749, 750</i>					
Забруднюючі речовини		Відсотковий вміст, %	Кількість викидів		
Код	Найменування		кг/год	г/с	т/рік
2754	Вуглеводні насичені C12 – C19 (розчинники РПК-26511 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	100	0,0000003	0,0000001	0,0000000002

Джерела викиду №№751, 752

На території передбачені джерела викидів від роботи двигунів внутрішнього згорання:

- роз'їзди кормовозів – №751;
- роз'їзди вантажного автотранспорту по території – №752.

Розрахунок проводиться згідно з методикою «Методика розрахунку викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами», ТОВ «УкрНТЕК», 2000 р.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин від автотранспорту проводиться згідно з витратою палива за формулою:

$$M \text{ (т/рік)} = M_p \cdot g_{ci} \cdot K_t / 1000, \text{ т/рік}$$

$$M \text{ (г/с)} = M_{п1} * g_{сі} * K_T / 3600 * 1000 * n, \text{ г/с}$$

де:

$M_{п}$ – витрата палива, т/рік;

$M_{п1}$ - витрата палива на одну од. транспорту, т/год;

$g_{сі}$ – середній викид на одиницю використаного палива, кг/т;

K_T – коефіцієнт, що враховує вплив технічного стану автомобіля на викиди забруднюючих речовин;

n – кількість автотранспорту, що одночасно маневрує.

Розрахунок витрати палива на маневрування автотранспорту (т/рік):

$$M_n = M_{п1} * T * N, \text{ т/рік}$$

де:

$M_{п1}$ - витрати палива на маневрування однієї одиниці автотранспорту, т/год;

n – кількість автомобілів, що одночасно маневрують.

T – час роботи, год/рік.

Розрахунок витрати палива на маневрування однієї одиниці автотранспорту здійснюється за формулою (т/год):

$$M_{п1} = Y/100 * L/T1 * q/1000, \text{ т/год}$$

де:

Y - середня норма витрати палива, л/100 км;

L - шлях, що проходить автомобіль, км;

$T1$ - час одного роз'їзду однієї одиниці автотранспорту на майданчику ($T1$), год;

q – густина палива, кг/л.

Джерело викиду №751

Вихідні дані проведення розрахунку викидів забруднюючих речовин:

Тип автомобіля	Вид палива	Середня норма витрати палива, л/100 км	Кількість автомобілів, що одночасно маневрують (n), од	Густина палива, кг/л	Шлях, що проходить автомобіль, км	Час одного роз'їзду однієї одиниці автотранспорту на майданчику (Т1), год	Час роботи (Т), год/рік	Витрата палива на маневрування автотранспорту (Мп), т/рік	Витрата палива на маневрування одиниці автотранспорту (Мп1), т/год
Вантажні	Дизельне паливо	35	2	0,85	0,4	0,08	2920	8,339520	0,001428

Тип автомобіля	Вид палива	Кт - коефіцієнт, що враховує технічний стан автомобіля				Значення усереднених викидів забруднюючих речовин автомобілями (gci), кг/т палива				
		CO	CH	NO _x	C	g _{coy}	g _{сny}	g _{NOxy}	g _{cy}	g _{SO2y}
Вантажні	Дизельне паливо	1,5	1,4	0,95	1,8	32,0	5,65	32,8	3,85	5,0

Результати розрахунку викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря:

Тип автомобіля	Вид палива	Кількість автомобілів, що одночасно маневрують(n), од	Викид CO		Викид вуглеводнів граничних C12-C19		Викид NO _x		Викид сажі		Викид SO ₂	
			г/с	т/рік	г/с	т/рік	г/с	т/рік	г/с	т/рік	г/с	т/рік
Вантажні	Дизельне паливо	2	0,038080	0,400297	0,006275	0,065966	0,024720	0,259859	0,005498	0,057793	0,003967	0,041698

Джерело викиду №752

Вихідні дані проведення розрахунку викидів забруднюючих речовин:

Тип автомобілю	Вид палива	Середня норма витрати палива, л/100 км	Кількість автомобілів, що одночасно маневрують (n), од	Густина палива, кг/л	Шлях, що проходить автомобіль, км	Час одного роз'їзду однієї одиниці автотранспорту на майданчику (Т1), год	Час роботи (Т), год/рік	Витрата палива на маневрування автотранспорту (Мп), т/рік	Витрата палива на маневрування одиниці автотранспорту (Мп1), т/год
Вантажні	Дизельне паливо	35	2	0,85	0,8	0,13	2920	10,424400	0,001785

Тип автомобілю	Вид палива	Кт - коефіцієнт, що враховує технічний стан автомобіля				Значення усереднених викидів забруднюючих речовин автомобілями (gci), кг/т палива				
		CO	CH	NO _x	C	g _{coy}	g _{chy}	g _{NOxy}	g _{cy}	g _{SO2y}
Вантажні	Дизельне паливо	1,5	1,4	0,95	1,8	32,0	5,65	32,8	3,85	5,0

Результати розрахунку викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря:

Тип автомобілю	Вид палива	Кількість автомобілів, що одночасно маневрують(n), од	Викид CO		Викид вуглеводнів граничних C12-C19		Викид NO _x		Викид сажі		Викид SO ₂	
			г/с	т/рік	г/с	т/рік	г/с	т/рік	г/с	т/рік	г/с	т/рік
Вантажні	Дизельне паливо	2	0,047600	0,500371	0,007844	0,082457	0,030900	0,324824	0,006872	0,072241	0,004958	0,052122

Кількісний та якісний склад викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря наведено у таблицях 1.5.2.1 та 1.5.2.2.

Таблиця 1.5.2.1 – Характеристика якісного і кількісного складу викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від всіх джерел викиду (з урахуванням пересувних джерел)

№ з/п	Код забруднюючої речовини	Найменування забруднюючої речовини	ГДКм.р., с.д., ОБРВ, мг/м ³	Клас небезпечності	Валовий викид, т/рік
1	301	Азоту діоксид	0,2	3	20,669413
2	337	Вуглецю оксид	5	4	32,891955
3	328	Сажа	0,15	3	37,710545
4	330	Ангідрид сірчистий	0,5	3	1,394786
5	2754	Вуглеводні насичені С12 - С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	1	4	13,782159
6	2603	Мікроорганізми*	5 x 10 ³ кл./м ³	-	19,908249
7	303	Аміак	0,2	4	1,820224
8	333	Сірководень	0,008	2	0,500507
9	1071	Фенол	0,01	2	0,045505
10	1314	Альдегід пропіоновий (пропаналь)	0,01	4	0,250183
11	1531	Кислота капронова	0,01	3	0,284378
12	1715	Метилмеркаптан (метантиол)	0,0001	4	0,045505
13	1707	Диметилсульфід	0,08	4	0,432306
14	1819	Диметиламін	0,005	2	1,001150
15	2920	Пил хутряний (вовняний, пуховий)	0,03 (ОБРВ)	-	5,119231
16	2911	Пил комбікормовий (в перерахунку на білок)	0,01 (ОБРВ)	-	0,000643
17	150	Натрію гідрооксид (натр їдкий, сода каустична)	0,01 (ОБРВ)	-	0,002000
18	1328	Альдегід глутаровий	0,03 (ОБРВ)	-	0,670082
19	1051	Спирт ізопропіловий	0,6	3	0,002920
Разом:					136,531741
<i>Парникові гази:</i>					
19	410	Метан	50 (ОБРВ)	-	241,652201
20	-	Вуглецю діоксид	-	-	26091,067802
21	-	Азоту (I) оксид [N ₂ O]	-	-	1,307836

Характеристика джерел викидів забруднюючих речовин наведена в таблиці 1.5.2.2.

Таблиця 1.5.2.2 – Характеристика джерел викидів забруднюючих речовин наведена в додатку №22.

Карта-схема підприємства з нанесеними джерелами викиду забруднюючих речовин (наведена в додатку №23).

Нормативні розміри санітарно-захисних зон від джерел викиду

Розмір санітарно-захисної зони та вид виробництва визначаються по санітарній класифікації виробництв – відповідно до «Державних санітарних правил планування й забудови населених пунктів», затверджених МОЗ України Наказом №173 від 19.06.1996.

Нормативні розміри СЗЗ всіх структурних елементів зазначені в таблиці 1.5.2.3.

Таблиця 1.5.2.3 – Нормативні розміри санітарно-захисної зони від усіх джерел викиду

№ з/п	Найменування ділянки (обладнання)	Найменування процесу	Клас виробництва	Вид виробництва або пункт відповідно до ДСП №173 від 19.06.1996	Нормативний розмір СЗЗ, м	Номери джерел викидів
1	2	3	4	5	6	7

№ з/п	Найменування дільниці (обладнання)	Найменування процесу	Клас виробництва	Вид виробництва або пункт відповідно до ДСП №173 від 19.06.1996	Нормативний розмір СЗЗ, м	Номери джерел викидів
1	Пташники	Утримання птиці	1	Додаток № 5 «Птахофабрики (в державних та колективних підприємствах): від 1 млн. до 3 млн. бройлерів на рік»	1000	1-168, 210-353, 366-701
2	Котли	Спалювання палива	Не класифікується	п.5.4 «Санітарно-захисну зону слід встановлювати від джерел шкідливості до межі житлової забудови ...»	-	175-177, 354-356, 708-713
3	Прямки для стоків	Тимчасове зберігання води від мийки та дезінфекції пташників	Не класифікується	СЗЗ визначається по максимальній ізоляції приземної концентрації забруднюючої речовини	-	181-183, 196-209, 734-747
4	Склади (ємності) зберігання кормів	Зберігання корму	5	Додаток №6 «Розміри санітарно-захисних зон для складів та овочесховищ»	50	185-191, 360-365, 720-733
5	Дезбар'єр	Дезінфекція автотранспорту	Не класифікується	п.5.4 «Санітарно-захисну зону слід встановлювати від джерел шкідливості до межі житлової забудови ...»	-	192
6	Дизель-генератори	Аварійне електрозабезпечення	Не класифікується	п.5.4 «Санітарно-захисну зону слід встановлювати від джерел шкідливості до межі житлової забудови ...»	-	169, 170, 702, 703
7	Налив дизпалива	Налив дизпалива у баки дизель-генераторів та ємності	Не класифікується	п.5.4 «Санітарно-захисну зону слід встановлювати від джерел шкідливості до межі житлової забудови ...»	-	171-174, 704-707, 749, 750
8	Гідро-ізолюваний резервуар	Тимчасове зберігання господарсько-побутових стоків	-	Додаток №12 «Розміри санітарно-захисних зон для очисних споруд господарсько-побутової каналізації (насосні станції, продуктивністю до 0,2 тис. м³/добу)»	15	184
9	Роз'їзди автотранспорту	Рух автотранспорту територією	Не класифікується	СЗЗ визначається по максимальній ізоляції приземної концентрації забруднюючої речовини	-	194, 195, 751, 752
10	Автостоянки та місце відстою автотранспорту	Тимчасова стоянка автомобілей	5	Додаток №10 «Розриви від гаражів та відкритих стоянок при кількості легкових автомобілів 10 од. та менше»	10	193
11	Вивантаження золи	Вивантаження золи з котлів	Не класифікується	СЗЗ визначається по максимальній ізоляції приземної концентрації забруднюючої речовини	-	178-180, 357-359, 714-719
12	Утилізатор термічний	Спалювання продуктів тваринного походження	-	-	300*	748

* Відповідно до наукової оцінки за №22.9/2496 від 30.12.2025 ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзеєва НАМН України» відповідності вимогам медико-санітарних правил щодо безпеки середовища життєдіяльності та санітарно-епідемічного благополуччя населення матеріалів «Обґрунтування розміру санітарно-

захисної зони птахоферми ТОВ «КОМПАНІЯ АГРОКОР» в с.Чернява, Хмельницького району, Хмельницької області (за межами населених пунктів Наркевицької селищної ради)» (наведено в додатку №24):

«Для термічних утилізаторів виробництва ТОВ «НТЦ «Флеш-Р», відповідно до вимог висновку державної санітарно-епідеміологічної експертизи Держпродспоживслужби №602-123-20-2/8792 від 23.04.2019 р., рекомендовано дотримання санітарно-захисної зони (СЗЗ) на рівні 100÷300 м залежно від потужності. Наразі скасована процедура надання висновків державної санітарно-епідеміологічної експертизи та подовження їх терміну дії. Поряд з цим технологія утилізації на установці УТ-300 та показники її впливу не змінились. Таким чином, не зважаючи на закінчення терміну дії вважаємо, що визначені розміри СЗЗ для згаданого обладнання відповідають всім вимогам ДСП 173-96 та можуть вважатися чинними. Наразі передбачено розширення птахоферми зі збільшенням річного поголів'я бройлерів вдвічі, до 2045,108 тис. голів/рік (одночасна посадка після розширення складатиме до 314632 голів). Для даних потреб додатково передбачено чотирнадцять пташників з одночасним утриманням до 161,7 тис. курей-бройлерів. Технологія утримання птахів та умови поводження з послідом також не змінюється. Таким чином, завдяки збільшенню поголів'я об'єкт переходить до іншої категорії з нормативним розміром СЗЗ 1000 м як для птахоферм з утримання більше 1 млн. до 3 млн. бройлерів на рік».

Ситуаційна карта-схема з нанесеними джерелами викиду та санітарно-захисною зоною (наведена в додатку №25).

Відповідно до примітки до Додатку №5 ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування і забудови населених пунктів» (затвердженими наказом МОЗ від 19.06.1996 р №173, зареєстрованими у Мінюсті 24.07.1996 р. за №379/1404) розмір санітарно-захисної зони для різних тваринницьких ферм встановлюється безпосередньо від межі території, на якій розташовані будівлі та споруди для утримання тварин. Слід зазначити, що будівлі для утримання тварин – це пташники, а вигульні двори на території відсутні.

Відповідно до листа №22/9/16-1 від 04.02.2026 ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМН України» (додаток №27), розмір санітарно-захисної зони для тваринницьких ферм, з урахуванням Примітки до Додатку №5 ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів», затвердженими наказом МОЗ від 19.06.1996 р. №173, зареєстрованим у Мін'юсті 24.07.1996 р. за №379/1404, а саме: «розмір санітарно-захисної зони для різних тваринницьких ферм встановлюється безпосередньо від межі території, на якій розташовані будівлі та споруди для утримання тварин», є цілком виваженим, оскільки зазвичай, території тваринницьких об'єктів зоновані з влаштуванням діляниць, що входять до складу господарства, а саме: виробнича зона - територія розташування приміщень і споруд утримання тварин; діляниці обслуговування - кормокухні, сінажі та склади зберігання кормів, ветпункт; допоміжні господарські споруди (майданчик дизель-генератору, склади реманенту, майстерні тощо), ділянка розташування гноєнакопичувачів, адміністративна зона. Також зазначено, що при цьому загальний розмір СЗЗ, встановлений від межі території ділянки розташування будівель і споруд для утримання тварин в межах проммайданчика об'єкта, повинен покривати відповідні СЗЗ всіх інших діляниць господарства або встановлюється від крайніх джерел впливу шляхом інтегрованого поєднання.

Слід зазначити, що птахокомплекс матиме відділення виробничої зони – території розташування будівель і споруд для утримання тварин (пташників). Таким чином, нормативну санітарно-захисну зону нанесено від виробничої зони – території розташування будівель і споруд для утримання тварин (пташників). При цьому, загальний розмір СЗЗ, встановлений від межі території розташування будівель і споруд для утримання тварин (пташників) в межах проммайданчика об'єкта, покриває відповідні СЗЗ всіх інших діляниць господарства.

Планованою діяльністю передбачено розширення птахоферми зі збільшенням річного поголів'я бройлерів до 2045,108 тис. голів, при цьому одночасна посадка після розширення складатиме до 314632 голів.

Відповідно до Додатку №5 «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених Наказом Міністерства охорони здоров'я України під №173 від 19.06.96р., розмір СЗЗ для птахофабрик з утримання від 1 млн. до 3 млн. бройлерів на рік встановлений на рівні 1000 м як «для птахофабрик з утримання від 1 млн. до 3 млн. бройлерів на рік».

Найближча житлова забудова знаходиться:

- з північного заходу - приватна житлова забудова на відстані 499 м від зони розташування пташників;
- з півдня – приватна житлова забудова на відстані 532 м від зони розташування пташників;
- зі сходу – приватна житлова забудова на відстані 685 м від зони розташування пташників;
- з південного сходу – приватна житлова забудова на відстані 408 м від зони розташування пташників;
- з заходу – приватна житлова забудова на відстані 386 м від зони розташування пташників;
- з південного заходу – приватна житлова забудова на відстані 386 м від зони розташування пташників.

Так як наближча житлова забудова розміщена на відстані 685 м у східному, 386 м у південно-західному і західному, 499 м у північно-західному, 532 м у південному, 408 м у південно-східному напрямках від виробничої зони розташування пташників, то розмір санітарно-захисної зони потребує врегулювання у цих напрямках. За всіма іншими напрямками сторін світу розмір санітарно-захисної зони від території виробничої зони розміщення пташників витримано в повному обсязі.

Наразі, Міністерство охорони здоров'я України видало Наказ №40 від 13 січня 2026 року «Про затвердження Змін до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19 червня 1996 року № 173, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 24 липня 1996 року за № 379/1404», який зареєстрований в Міністерстві юстиції України 05 лютого 2026 року за № 165/45559.

Згідно з «Державними санітарними правилами планування та забудови населених пунктів», затверджених Наказом Міністерства охорони здоров'я України №173 від 19.06.96р. (зі змінами відповідно до Наказу МОЗ України №40 від 13 січня 2026 року «Про затвердження Змін до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19 червня 1996 року № 173, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 24 липня 1996 року за № 379/1404», який зареєстрований в Міністерстві юстиції України 05 лютого 2026 року за № 165/45559):

- п.5.5: «Розміри санітарно-захисних зон для об'єктів шкідливого впливу слід встановлювати відповідно до Правил та з підтвердженням достатності таких розмірів за «Методикою расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» ОНД-86 (далі - Методика ОНД-86) та/або іншими нормативними документами, що встановлюють методи або методики проведення досліджень, розрахунків, оцінок з метою забезпечення сприятливих умов життєдіяльності людини, з урахуванням розрахунків рівнів шуму та електромагнітних випромінювань, умов розміщення об'єкта шкідливого впливу (фонове забруднення, особливості рельєфу, метеорологічні умови, характеристика землекористування, роза вітрів тощо), результатів лабораторних, інструментальних досліджень факторів середовища життєдіяльності людини, що можуть спричинити шкідливий вплив на здоров'я людини, щодо цього або аналогічних об'єктів шкідливого впливу...».

- п.5.7: «...Розміри санітарно-захисної зони можуть бути зменшені, у разі якщо на запропонованій межі житлової забудови та прирівняних до неї об'єктів рівні параметрів безпечності середовища життєдіяльності людини *не перевищуватимуть встановлені державними медико-санітарними нормативами рівні*».

Аналіз розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі показав, що створювані максимальні значення приземних концентрацій забруднюючих речовин з урахуванням та без урахування фонових концентрацій не перевищують Державні медико-санітарні нормативи допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць.

На підставі отриманих розрахунків (наведених в розділах 1.5.2 та 5.4.1), соціальний ризик оцінюється як «умовно прийнятний», неканцерогенний ризик оцінюється як «допустимий».

Шумове навантаження від функціонування планованого об'єкта біля фасадів найближчих житлових забудов та нормативній СЗЗ не перевищуватиме нормативних значень.

Підприємство в подальшому зобов'язується пройти процедуру щодо скорочення санітарно-захисної зони з урахуванням вимог «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених Наказом Міністерства охорони здоров'я України №173 від 19.06.96р. (зі змінами відповідно до Наказу Міністерства охорони здоров'я України №40 від 13 січня 2026 року «Про затвердження Змін до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19 червня 1996 року № 173, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 24 липня 1996 року за № 379/1404», який зареєстрований в Міністерстві юстиції України 05 лютого 2026 року за № 165/45559).

Поруч з цим, ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМН України» проведено аналіз планованої діяльності та надано наукову оцінку за №22.9/2496 від 30.12.2025 ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМН України» відповідності вимогам медико-санітарних правил щодо безпеки середовища життєдіяльності та санітарно-епідемічного благополуччя населення матеріалів «Обґрунтування розміру санітарно-захисної зони птахоферми ТОВ «КОМПАНІЯ АГРОКОР» в с.Чернява, Хмельницького району, Хмельницької області (за межами населених пунктів Наркевицької селищної ради)» (наведено в додатку №21), в якій зазначено наступне:

«...можна рекомендувати відповідним органам виконавчої влади дозволити улаштування та подальшу діяльність птахоферми ТОВ «КОМПАНІЯ АГРОКОР» в с.Чернява, Хмельницького району, Хмельницької області (за межами населених пунктів Наркевицької селищної ради з дотриманням санітарно-захисної зони розміром 685 м у східному, 386 м у південно-західному і західному, 499 м у північно-західному, 532 м у південному, 408 м у південно-східному та 1000 м у північному і північно-східному напрямках від території виробничої зони розміщення пташників з обов'язковим встановленням озонаторів повітря у всіх пташниках як таку, що не суперечить медико-санітарним вимогам щодо безпеки середовища життєдіяльності та санітарно-епідемічного благополуччя населення та надати всі передбачені законодавством дозвільні документи».

Слід зазначити, що зазначена конфігурація СЗЗ від місць утримання птиці покриває нормативні СЗЗ структурних підрозділів (300 м від «УТ-300», 50 м від бункерів-силосів комбікорму і тд), всі ареали розповсюдження викидів та витримується у повному обсязі по відношенню до існуючої житлової забудови.

Відповідно до наукової оцінки за №22.9/2496 від 30.12.2025 ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМН України»: «...З урахуванням існуючих зелених насаджень площа озеленення відповідає нормативному показнику 50% всієї території (п.5.13 ДСП 173-96) та навіть перевищує його...».

Окрім того, алгоритм (процедура) проведення робіт з медико-санітарної регламентації визначення розмірів санітарно-захисних зон для підприємств, виробництв та інших об'єктів, що спричиняють або потенційно можуть спричинити шкідливий вплив на здоров'я людини розроблено на виконання:

- статті 46 Закону України «Про систему громадського здоров'я»;
- наказу МОЗ України від 13 січня 2026 року № 40 Про затвердження Змін до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів»;
- наказу МОЗ України від 6 листопада 2023 року № 1915 «Про затвердження Порядку встановлення державних медико-санітарних нормативів та державних медико-санітарних правил, допустимих параметрів впливу на організм людини»;
- наказу МОЗ України від 13 лютого 2025 року № 256 Про затвердження Порядку визначення установ та організацій на здійснення робіт з медико-санітарної регламентації небезпечних факторів».

Медико-санітарна регламентація визначення розмірів санітарно-захисних зон для підприємств, виробництв та інших об'єктів, що спричиняють або потенційно можуть спричинити шкідливий вплив на здоров'я людини проводиться поетапно:

№	Етапи послуги	Законодавчо-нормативні
---	---------------	------------------------

п/п		посилання
1	Замовник (юридична або фізична особа) звертається до ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М.Марзєєва НАМН України» щодо визначення (встановлення/ скорочення, розширення) санітарно-захисної зони. <i>Підстава: ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М.Марзєєва НАМН України», визначений МОЗ на здійснення робіт з медико-санітарної регламентації небезпечних факторів за напрямком «санітарно-захисних зон»</i>	пункти.. 5.8., 5.9. Додатки, 24 та 25 наказу МОЗ України від 13 січня 2026 року № 40. наказ МОЗ України від 13. 02. 2025 року № 256
2	ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М.Марзєєва НАМН України» (розробник) проводить медико-санітарну оцінку, експериментальні дослідження та складає науковий звіт щодо обґрунтування (встановлення або зміни) розміру СЗЗ.	пункт 5.8. наказу МОЗ України від 13 січня 2026 року № 40.
3	Замовник для розгляду проекту санітарного нормативу – розмір санітарно-захисної зони подає у паперовій та електронній формі до ДП «Комітет з питань гігієнічного регламентування МОЗ України» (далі -Комітет): - заяву; - науковий звіт ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М.Марзєєва НАМН України» щодо обґрунтування розмірів санітарно-захисних зон	пункти 11, 12 Порядку, затвердженого наказом МОЗ України від 6.11.2023 р. № 1915
4	Комітет проводить розгляд поданих матеріалів та приймає рішення щодо: 1) надання МОЗ пропозицій (рекомендацій) щодо затвердження проекту санітарного нормативу; 2) необхідності доопрацювання проекту санітарного нормативу. У разі прийняття рішення щодо опрацювання, Комітет надсилає подані ним документи замовнику.	пункти 13, 15, 17 Порядку, затвердженого наказом МОЗ України від 6.11.2023 р. № 1915
5	Прийняте рішення Комітету про надання МОЗ пропозицій (рекомендацій) щодо затвердження проекту санітарного нормативу (розміру санітарно-захисної зони) оформляється наказом Комітету.	пункт Порядку, затвердженого наказом МОЗ України від 6.11.2023 р. № 1915
6	Комітет направляє до МОЗ України: - проект санітарного нормативу (розміру санітарно-захисної зони); - копію наказу МОЗ.	пункт 16 Порядку, затвердженого наказом МОЗ України від 6.11.2023 р. № 1915
7	МОЗ України затверджує рекомендований Комітетом медико-санітарний норматив (розмір санітарно-захисної зони) шляхом внесення змін до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів». Відповідна інформація розміщується на офіційних вебсайтах МОЗ та Комітету.	пункт Порядку, затвердженого наказом МОЗ України від 6.11.2023 р. № 1915

Наразі затверджено Наказ МОЗ України від 14.09.2026 № 1350 "Про затвердження Методичних рекомендацій «Розроблення та обґрунтування медико-санітарних Нормативів розмірів санітарно-захисних зон»". Підприємство наразі на стадії розроблення Проекту обґрунтування розміру санітарно-захисної, з яким планує звернутись до ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М.Марзєєва НАМН України». До того ж органу, який видав попередню наукову оцінку за №22.9/2496 від 30.12.2025 ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМН України» відповідності вимогам медико-санітарних правил щодо безпеки середовища життєдіяльності та санітарно-епідемічного благополуччя населення матеріалів «Обґрунтування розміру санітарно-захисної зони птахоферми ТОВ «КОМПАНІЯ АГРОКОР» в с.Чернява, Хмельницького району, Хмельницької області (за межами населених пунктів Наркевицької селищної ради)».

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері, проведений з використанням автоматизованої системи розрахунку забруднення атмосфери «ЕОЛ 2000[h]», рекомендованої до

використання Міністерством охорони навколишнього природного середовища (вих. №2464/19/4-10 від 15.03.2006), що реалізує «Методику розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що втримуються у викидах підприємств» ОНД-86.

Розташування джерел викидів забруднюючих речовин представлено на карті-схемі і визначено в місцевій координатній сітці «Х-У», орієнтованої по сторонах світу: вісь - «ОУ» - напрямком «південь-північ», вісь «ОХ» - напрямком «захід-схід».

На підставі аналізу картографічного матеріалу в радіусі 1 км від об'єкта перепаду висот більш 50 м на 1 км місцевості не виявлено. Отже, на підставі п. 2.1 ОНД-86 коефіцієнт обліку рельєфу місцевості приймається рівним 1.

При розрахунку приземні концентрації забруднюючих речовин в атмосфері визначалися на межі:

- нормативної санітарно-захисної зони з координатами:
- т.1 (№101) у північному напрямку з координатами: $X = 143$; $Y = 1322$;
- т.2 (№102) у східному напрямку з координатами: $X = 1321$; $Y = 3$;
- т.3 (№103) у південному напрямку з координатами: $X = 143$; $Y = -1295$;
- т.4 (№104) у західному напрямку з координатами: $X = -1060$; $Y = 3$.
- найближчої житлової забудови:
- т.5 (№105) з координатами: $X = -402$; $Y = 401$ (на відстані 499 м у західному напрямку від місць утримання птиці);
- т.6 (№106) з координатами: $X = -430$; $Y = -10$ (на відстані 386 м у західному напрямку від місць утримання птиці);
- т.7 (№107) з координатами: $X = -450$; $Y = -296$ (на відстані 386 м у південно-західному напрямку від місць утримання птиці);
- т.8 (№108) з координатами: $X = 458$; $Y = -758$ (на відстані 532 м від місць утримання птиці у південно-східному);
- т.9 (№109) з координатами: $X = 571$; $Y = -449$ (на відстані 408 м від місць утримання птиці у південно-східному);
- т.10 (№110) з координатами: $X = 955$; $Y = -158$ (на відстані 685 м від місць утримання птиці у південно-східному).

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин проведено з урахуванням одночасності роботи обладнання:

- джерела викидів №№169-170, 702, 703 (дизель-генератори №№1-4) не будуть працювати одночасно: передбачено роботу тільки двох дизель-генераторів, так як інші – резервні/аварійні, для розрахунку прийняті джерела викиду: №169 та №702;

- неорганізовані джерела викидів №№171, 172, 704, 705 (налив дизпалива в баки дизель-генераторів №№1-4) не будуть працювати одночасно: налив дизпалива в баки дизель-генераторів не відбуватиметься одночасно, для розрахунку прийняті джерела викиду №171 та №704;

- неорганізовані джерела викидів №№173, 174, 706, 707 (налив дизпалива в ємності для зберігання №№1-4) не будуть працювати одночасно: налив дизпалива в ємності для зберігання палива передбачено почергово, для розрахунку прийняте джерело викиду №173 та №706;

- джерела викидів №№175-177 (котли №№1-3), №№354-356 (котли №№4-6) та №№708-713 (котли №№7-12) не будуть працювати одночасно: передбачено роботу тільки котлів №№1 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11 так як котли №3, 6, 9, 12 – резервні/аварійні, для розрахунку прийняті джерела викиду: №175, №176, №354, №355, №708, №709, №711, 712;

- неорганізовані джерела викидів №№178-180, 357-359, 714-719 (перевантаження золи з котлів №№1-12) не будуть працювати одночасно: так як передбачено роботу тільки котлів №№1 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11 (котли №№3, 6, 9, 12 – резервні/аварійні) з яких буде відбуватися перевантаження золи, то для розрахунку прийняті джерела викиду: №178, №179, №357, №358, №714, №715, №717, №718.

Розрахунок розсіювання проведено з урахуванням значень фонових концентрацій забруднюючих речовин.

Відповідно до листа за №992201-55/211 від 22.04.2024 Хмельницького обласного центру з гідрометеорології (Хмельницький ЦГМ), в межах території Наркевицької селищної ради Хмельницького району, Хмельницької області відсутні пости спостережень за станом атмосферного повітря (лист наведено в додатку №16).

Величини фонових концентрацій забруднюючих речовин визначені відповідно до п. 4.8 «Порядку визначення величин фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі», затвердженого наказом Мінприроди від 30.07.2001 №286, який зареєстровано в Міністерстві юстиції 15.08.2001 за №700/5891, згідно з яким: «Для міст (з населенням до 250 тис. осіб) та інших населених пунктів, у яких не проводяться регулярні спостереження за забрудненням атмосферного повітря, у випадку відсутності значних промислових джерел викидів, беруться величини фонових концентрацій для основних загальнопоширених забруднюючих речовин, які наведено в таблиці 4.1 цього Порядку.

Для інших забруднюючих речовин (при неможливості визначення величин фонових концентрацій розрахунковим способом) допускається обчислювати їх значення самостійно суб'єктом господарювання множенням коефіцієнта 0,4 на величину максимальної разової гранично допустимої концентрації відповідної речовини».

Таким чином, величини фонових концентрацій для забруднюючих речовин наступні: відповідно до табл. 4.1, для:

- пил – 0,1 ГДК;
- діоксиду азоту – 0,09 ГДК;
- оксиду вуглецю – 0,08 ГДК;
- діоксиду сірки – 0,04 ГДК,

оскільки чисельність населення складає менше 50 тис. осіб: с.Чернява – 235 осіб, с.Глядки – 285 осіб, а також с. Кушівка – 103 особи та 0,4 часток ГДК по всім іншим забруднюючим речовинам (джерело інформації офіційний веб-сайт громади: <https://narkevyska-gromada.gov.ua/structure/>).

ТОВ «КОМПАНІЯ АГРОКОР» за адресою: Хмельницька область, Хмельницький район, за межами населених пунктів Наркевицької селищної ради – діюче підприємство, що вже має вплив на повітряне середовище у вигляді викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря. Фонові концентрації, відповідно до п. 4.8 «Порядку визначення величин фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі», відображають вже наявне забруднення території розташування підприємства від всіх існуючих підприємств.

Тому, для визначення максимального впливу на повітряне середовище, значення фонових концентрацій приймаємо максимальні (відповідно до п. 4.8 «Порядку визначення величин фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі»), які вже включають існуючі викиди від всіх існуючих підприємств.

Слід зазначити, що гранично допустима концентрація забруднюючих речовин є медико-санітарним нормативом, затвердженим наказом МОЗ від 10.05.2024 №813, зареєстрованим в Мін'юсті 24.05.2024 за №763/42108 «Про затвердження державних медико-санітарних нормативів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», а Наукова оцінка ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМН України» (уповноважена установа відповідно до наказу МОЗ України від 13 лютого 2025 року № 256 Про затвердження Порядку визначення установ та організацій на здійснення робіт з медико-санітарної регламентації небезпечних факторів) за №22.9/2496 від 30.12.2025 ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМН України» відповідності вимогам медико-санітарних правил щодо безпеки середовища життєдіяльності та санітарно-епідемічного благополуччя населення матеріалів «Обґрунтування розміру санітарно-захисної зони птахоферми ТОВ «КОМПАНІЯ АГРОКОР» в с.Чернява, Хмельницького району, Хмельницької області (за межами населених пунктів Наркевицької селищної ради)» (далі-Наукова оцінка) проведена на відповідність вимогам медико-санітарних правил щодо безпеки середовища життєдіяльності та санітарно-епідеміологічного благополуччя населення (додаток №28). Згідно з Науковою оцінкою: «...Фонові концентрації забруднення атмосферного повітря території розташування підприємства визначені

відповідно до п. 4.8 «Порядку визначення величин фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі» (затверджений наказом Мінприроди від 30.07.2001 р. №286, зареєстрований у Мін'юсті 15.08.2001 р. за №700/5891) на рівнях: пил (пил комбікормовий, пил хутрянний, сажа) – 0,1 ГДК; діоксиду азоту – 0,09 ГДК; оксиду вуглецю – 0,08 ГДК; діоксиду сірки – 0,04 ГДК та 0,4 ГДК по всім іншим забруднюючим речовинам...» (ГДК – медико-санітарний норматив). Прийнятий рівень фону для речовин категорії «пил» підтверджується листом ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМН України» за №22.9/826 від 15.05.2026 (додаток №24), в якому зазначено:

«за фізико-хімічними ознаками всі тверді суспендовані частки не диференційовані за складом є пилом, так само як сажа і зола. В більшості випадків у назві речовин закладено визначення «пил зерновий», «пил хутрянний (пуховий, вовняний)», «пил абразивно-металевий» тощо. Речовини різняться за розміром часток та характером впливу на організм людини, саме тому «Державними медико-санітарними нормативами допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць (затвердженими наказом МОЗ від 10.05.2024 р. №813, зареєстрованим в Мін'юсті 24.05.2024 р. за №763/42108) наводяться окремі ГДК для кожної речовини окремо з урахуванням особливостей впливу та ймовірності шкоди здоров'ю людини як при короткочасному, так і довготривалому надходженні (наприклад, пил біологічного походження має сенсibilізуючу здатність). Отже, всі згадані речовини належать до категорії «пил» – всі тверді суспендовані частки не диференційовані за складом (сумарно), вимірювання яких здійснюється на спостережних постах Держгідромету. У таблицю п. 4.8 «Порядку визначення величин фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі» внесені чотири основні речовини, які досліджуються на постах спостереження на постійній основі. Отже, застосування **однакової фонові концентрації для всіх речовин, які належать до категорії «пил» є правомірним та цілком обґрунтованим**».

Окрім того, на підставі Наказу Міністерства екології та природних ресурсів України від 14.03.2002 №104, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 01.04.2002 за №322/6610, зола сланцева, пил комбікормовий (в перерахунку на білок), пил хутрянний (вовняний, пуховий) та сажа належать до «твердих речовин».

Кліматичні характеристики (для літнього та зимового періоду) визначені на підставі листа за №992201-55/241 від 13.05.2024 Хмельницького обласного центру з гідрометеорології (Хмельницького ЦГМ) (додаток №17).

Вхідні та вихідні дані машинного розрахунку розсіювання наведені в додатку №29.

Так як витяжні вентилятори прайцюватимуть в режимі теплий/холодний період року, проведено два розрахунки розсіювання забруднюючих речовин:

дахові (джерела викиду №№1-10, 25-34, 49-58, 73-82, 97-106, 121-130, 145-154, 210-219, 234-243, 258-267, 282-291, 306-315, 330-339, 366-375, 390-399, 414-423, 438-447, 462-471, 486-495, 510-519, 534-543, 558-567, 582-591, 606-615, 630-639, 654-663, 678-687) – зимою (холодний період);

бокові (торцеві) (джерела викиду №№ 11-24, 35-48, 59-72, 83-96, 107-120, 131-144, 155-168, 220-233, 244-257, 268-281, 292-305, 316-329, 340-353, 376-389, 400-413, 424-437, 448-461, 472-485, 496-509, 520-533, 544-557, 568-581, 592-605, 616-629, 640-653, 664-677, 688-701) – влітку (теплий період).

Результати розрахунку забруднення атмосфери джерелами викидів при експлуатації підприємства в теплий період наведені в таблиці 1.5.2.5.1.

Таблиця 1.5.2.5.1 – Результати розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі від джерел викиду після розширення ферми (з урахуванням величин фонових концентрацій) в теплий період року

Код з. р.	Найменування забруднюючої речовини	ГДК м.р., с.д., ОБРВ,	Клас небезп.	Максимальна концентрація (з урахуванням величин фонових концентрацій), частки ГДК	
				На межі нормативної	На межі найближчої житлової забудови

		мг/м3		C33						
				(T.1-4)	T. 5	T. 6	T. 7	T. 8	T. 9	T. 10
301	Азоту діоксид	0,2	3	0,2775	0,4036	0,4508	0,4187	0,3766	0,4411	0,3843
337	Вуглецю оксид	5	4	0,0908	0,0987	0,1019	0,0995	0,0957	0,0999	0,0969
328	Сажа	0,15	3	0,3927	0,5954	0,7107	0,6226	0,5050	0,6483	0,5763
330	Ангідрид сірчистий	0,5	3	0,0583	0,0695	0,0731	0,0731	0,0709	0,0798	0,0718
2754	Вуглеводні насичені C12 - C19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	1	4	0,4188	0,4326	0,4383	0,4340	0,4279	0,4348	0,4295
2603	Мікроорганізми*	5 x 10 ³ кл./м ³	-	0,4186	0,4203	0,4212	0,4263	0,4236	0,4212	0,4187
303	Аміак	0,2	4	0,4093	0,4093	0,4096	0,4119	0,4111	0,4100	0,4093
333	Сірководень	0,008	2	0,4641	0,4649	0,4656	0,4824	0,4803	0,4688	0,4644
1071	Фенол	0,01	2	0,4042	0,4044	0,4048	0,4060	0,4054	0,4049	0,4042
1314	Альдегід пропіоновий (пропаналь)	0,01	4	0,4234	0,4261	0,4266	0,4330	0,4295	0,4264	0,4235
1531	Кислота капронова	0,01	3	0,4268	0,4296	0,4305	0,4378	0,4339	0,4303	0,4269
1715	Метилмеркаптан (метантиол)	0,0001	4	0,8217	0,8379	0,8779	0,9964	0,9384	0,8898	0,8246
1707	Диметилсульфід	0,08	4	0,4050	0,4054	0,4057	0,4071	0,4064	0,4058	0,4051
1819	Диметиламін	0,005	2	0,5868	0,6024	0,6132	0,6646	0,6373	0,6132	0,5879
2920	Пил хутряний (вовняний, пуховий)	0,03 (ОБРВ)	-	0,2594	0,2736	0,2819	0,3257	0,3023	0,2816	0,2602
2911	Пил комбікормовий (в перерахунку на білок)	0,01 (ОБРВ)	-	0,1056	0,1091	0,1106	0,1112	0,1090	0,1105	0,1074
150	Натрію гідрооксид (натр їдкий, сода каустична)	0,01 (ОБРВ)	-	0,4009	0,4011	0,4017	0,4020	0,4015	0,4017	0,4009
1328	Альдегід глутаровий	0,03 (ОБРВ)	-	0,4022	0,4022	0,4023	0,4027	0,4026	0,4023	0,4022
1051	Спирт ізопропіловий	0,6	3	0,4000	0,4000	0,4000	0,4001	0,4000	0,4000	0,4000
410	Метан	50 (ОБРВ)	-	0,4049	0,4049	0,4053	0,4065	0,4063	0,4053	0,4051
-	Група сумачії №3	-	-	0,4771	0,4729	0,4736	0,4915	0,4928	0,4775	0,4776
-	Група сумачії №30	-	-	0,4847	0,4853	0,4888	0,5019	0,5021	0,4939	0,4925
-	Група сумачії №31	-	-	0,2958	0,4330	0,4837	0,4482	0,4075	0,4808	0,4161
-	Група сумачії №33	-	-	0,6186	0,7639	0,8177	0,7801	0,7356	0,8129	0,7452
-	Група сумачії №34	-	-	0,4224	0,4316	0,4351	0,4353	0,4333	0,4419	0,4340

* Повна назва речовини - Мікроорганізми і мікроорганізми-продуценти (галузей промисловості: мукомельної, комбікормової, дріжджової, пивоварної, кормових дріжджів, амінокислот, ферментів, біопрепаратів на основі молочнокислих бактерій) за загальним бактеріальним рахунком

Результати розрахунку забруднення атмосфери джерелами викидів при експлуатації підприємства в холодний період наведені в таблиці 1.5.2.5.2.

Таблиця 1.5.2.5.2 – Результати розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі від джерел викиду після розширення ферми (з урахуванням величин фонових концентрацій) в холодний період року

Код з. р.	Найменування забруднюючої речовини	ГДК м.р., с.д., ОБРВ, мг/м3	Клас небезп.	Максимальна концентрація (з урахуванням величин фонових концентрацій), частки ГДК						
				На межі нормативної СЗЗ	На межі найближчої житлової забудови					
					T. 5	T. 6	T. 7	T. 8	T. 9	T. 10
301	Азоту діоксид	0,2	3	0,2697	0,4215	0,4667	0,4181	0,3784	0,4573	0,3824
337	Вуглецю оксид	5	4	0,0997	0,0903	0,0996	0,1025	0,0955	0,105	0,0966

328	Сажа	0,15	3	0,3954	0,6185	0,7174	0,5827	0,5019	0,6492	0,5718
330	Ангідрид сірчистий	0,5	3	0,0581	0,0713	0,0761	0,0758	0,0724	0,0824	0,0728
2754	Вуглеводні насичені C12 - C19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	1	4	0,4187	0,4344	0,4387	0,4327	0,4280	0,4355	0,4294
2603	Мікроорганізми*	5 x 10 ³ кл./м ³	-	0,4180	0,4193	0,4191	0,4229	0,4220	0,4207	0,4185
303	Аміак	0,2	4	0,4084	0,4090	0,4091	0,4109	0,4104	0,4097	0,4087
333	Сірководень	0,008	2	0,4572	0,4608	0,4602	0,4723	0,4680	0,4651	0,4590
1071	Фенол	0,01	2	0,4041	0,4042	0,4043	0,4052	0,4050	0,4047	0,4041
1314	Альдегід пропіоновий (пропаналь)	0,01	4	0,4226	0,4242	0,4240	0,4288	0,4276	0,4260	0,4232
1531	Кислота капронова	0,01	3	0,4257	0,4277	0,4273	0,4328	0,4313	0,4295	0,4265
1715	Метилмеркаптан (метантіол)	0,0001	4	0,8069	0,8207	0,8279	0,9180	0,9020	0,8687	0,8126
1707	Диметилсульфід	0,08	4	0,4049	0,4052	0,4052	0,4062	0,4060	0,4056	0,4050
1819	Диметиламін	0,005	2	0,5810	0,5940	0,5917	0,6302	0,6211	0,6079	0,5859
2920	Пил хутряний (вовняний, пуховий)	0,03 (ОБРВ)	-	0,2544	0,2651	0,2637	0,2966	0,2888	0,2776	0,2585
2911	Пил комбикормовий (в перерахунку на білок)	0,01 (ОБРВ)	-	0,1091	0,1136	0,1152	0,1158	0,1135	0,1151	0,1116
150	Натрію гідрооксид (натр їдкий, сода каустична)	0,01 (ОБРВ)	-	0,4012	0,4014	0,4028	0,4033	0,4025	0,4028	0,4013
1328	Альдегід глутаровий	0,03 (ОБРВ)	-	0,4019	0,4022	0,4021	0,4025	0,4025	0,4022	0,4021
1051	Спирт ізопропіловий	0,6	3	0,4000	0,4001	0,4001	0,4001	0,4001	0,4001	0,4000
410	Метан	50 (ОБРВ)	410	0,4044	0,4045	0,4047	0,4056	0,4053	0,4051	0,4045
-	Група сумачії №3	-	-	0,4646	0,4698	0,4693	0,4831	0,4795	0,4756	0,4670
-	Група сумачії №30	-	-	0,4673	0,4795	0,4823	0,4943	0,4875	0,4990	0,4790
-	Група сумачії №31	-	-	0,2879	0,4528	0,5025	0,4498	0,4108	0,4997	0,4152
-	Група сумачії №33	-	-	0,6107	0,7855	0,8382	0,7823	0,7394	0,8335	0,7449
-	Група сумачії №34	-	-	0,4209	0,4343	0,4391	0,4387	0,4354	0,4457	0,4360

* Повна назва речовини - Мікроорганізми і мікроорганізми-продуценти (галузей промисловості: мукомельної, комбикормової, дріжджової, пивоварної, кормових дріжджів, амінокислот, ферментів, біопрепаратів на основі молочнокислих бактерій) за загальним бактеріальним рахунком

Аналіз розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі з урахуванням фонових концентрацій при провадженні планованої діяльності в холодний та теплий період року показав, що значення концентрацій забруднюючих речовин не перевищують Державні медико-санітарні нормативи допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць, затверджені Наказом МОЗ від 10.05.2024 №813, зареєстрованим в Мін'юсті 24.05.2024 за №763/42108.

Аналіз фактичного фонового забруднення атмосферного повітря в районі розташування планованої діяльності на основі проведених натурних замірів:

Було проведено дослідження повітря населених місць: протокол випробовувань ПрАТ «УкрНДІОГаз» (св-во про визначення технічної компетенції ДП «Дніпропетровський регіональний державний науково-технічний центр стандартизації, метрології та сертифікації» Запорізька філія №СЕ-ЗП 13-25 від 23.05.2025 р., чинне до 23.05.2028 р.) від 28.09.2026 р. – додаток №30):

№	Точка відбору проби (об'єкт)	Показник, що визначається	Визначена концентрація (разова), мг/м ³	Допустима похибка вимірювання	Долі ГДК	Нормативне значення показника (ГДК)
---	------------------------------	---------------------------	--	-------------------------------	----------	-------------------------------------

						м.р.), мг/м ³
1	Т.1 на межі найближчої житлової забудови, на відстані 386 м у південно-західному напрямку	Зважені речовини	0,054	±25%	0,11	0,5
2		Азоту діоксид	0,015	±25%	0,08	0,2
3		Аміак	н.м.в. (нижче 0,01 мг/м ³)	-	-	0,2
4		Сірководень	н.м.в. (нижче 0,004 мг/м ³)	-	-	0,008
5		Метилмеркаптан	н.м.в. (нижче $2,7 \times 10^{-5}$ мг/м ³)	-	-	0,0001
6		Диметиламін	н.м.в. (нижче 0,0025 мг/м ³)	-	-	0,005

Показники забруднення атмосферного повітря не перевищують Державні медико-санітарні нормативи допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць, затверджені Наказом МОЗ від 10.05.2024 №813, зареєстрованим в Мін'юсті 24.05.2024 за №763/42108.

Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів під час провадження планованої діяльності

Усі відходи, що будуть утворюватися на підприємстві під час провадження планованої діяльності, передбачено вивозити відповідно до договорів зі спеціалізованими організаціями, які мають відповідні дозволи та ліцензії. Процедура приймання-передачі відходів повинна бути оформлена документально відповідно до вимог Господарського кодексу України, Закону України «Про управління відходами».

Відповідно до статті 16 Закону України «Про управління відходами» підприємство набуває обов'язків щодо управління відходами, а саме:

- 1) запобігати утворенню та зменшувати обсяги утворення відходів;
- 2) класифікувати свої відходи відповідно до Національного переліку відходів та Порядку класифікації відходів;
- 3) обробляти відходи самостійно, за наявності дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів, або передавати їх для оброблення суб'єктам господарювання у сфері управління відходами, які мають такий дозвіл;
- 4) у разі утворення побутових відходів укладати договір про надання послуги з управління побутовими відходами з виконавцем відповідної послуги та вносити плату за надання такої послуги відповідно до встановлених тарифів;
- 5) не допускати змішування відходів, що можуть бути відновлені, з відходами, що не можуть бути відновлені;
- 6) вести облік відходів, що утворилися в результаті їхньої діяльності, та подавати відповідну звітність;
- 7) розробляти та виконувати плани управління відходами підприємств, установ та організацій у встановленому порядку;
- 8) забезпечувати утримання в належному санітарному і технічному стані місць утворення та зберігання відходів, а також забезпечувати дотримання встановлених правил техніки безпеки та пожежної безпеки у таких місцях;
- 9) надавати органам виконавчої влади та органам місцевого самоврядування інформацію про відходи та пов'язану з ними діяльність;
- 10) призначати відповідальних осіб у сфері управління відходами;

11) відшкодовувати шкоду, заподіяну здоров'ю та майну громадян України, навколишньому природному середовищу, підприємствам, установам та організаціям внаслідок порушення встановлених правил управління відходами, відповідно до закону;

12) подавати декларацію про відходи, якщо діяльність такого утворювача відходів призводить до утворення небезпечних відходів або річний обсяг утворення відходів, що не є небезпечними, перевищує 50 тонн.

Відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів» від 20 жовтня 2023 р. № 1102, усі види відходів поділяються на небезпечні відходи та відходи, що не є небезпечними. Всі назви та коди відходів наведено відповідно до Національного переліку відходів.

Змішані побутові відходи. Код відходу – 20 03 01 згідно з Національним переліком відходів.

Дані відходи утворюються в процесі життєдіяльності робітників. Відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», норма ТПВ для однієї людини складає 300-350 кг/рік.

Режим роботи птахокомплексу: в період відгодівлі семиденний, цілодобовий; в період міжциклової профілактичної перерви, яка складає 14 діб, в одну зміну. Загальна кількість працюючих складе до 30 осіб.

Отже, максимально можлива кількість відходу складатиме:

$$N_{\text{роб.}} = 30 \cdot 350 / 1000 = 10,5 \text{ т}$$

Побутові відходи тимчасового зберігатимуться у спецконтейнерах на огороженому майданчику з твердим покриттям і по мірі накопичення вивозитимуться відповідно до договору на подальше управління наразі наявний договір №493 від 08.07.2024 з Городоцькою МР - додаток №31).

Відходи тканин тваринного походження. Код відходу – 02 01 02 згідно з Національним переліком відходів.

При утриманні птиці наявні нормативні втрати – падіж, який відповідно до даних рекомендованого Додатку А «Відомчі норми технологічного проектування. Підприємства птахівництва. ВНТП-АПК-04.05», Київ, 2005р., розроблені Міністерством аграрної політики України складає 5% для курей-бройлерів. Таким чином кількість падежу від функціонування нових пташників становить:

$$2045108 \text{ гол/рік} \times 5\% = 102255 \text{ гол/рік}$$

Падіж за рік приймаємо у кількості до 102255 голів. Вага однієї птиці прийнята 1,5 кг, отже орієнтовна програма утилізації побічних продуктів тваринного походження від функціонування всієї ферми становитиме до 153,3825 т/рік.

Птицю передбачено збирати у закриту холодильну установку тимчасового зберігання, які будуть розміщені на спеціальному майданчику і регулярно вивозитимуться на подальше управління відповідно до договору №ХМЕ/16/У/97/38621599/2025 від 23.01.25 р. з Хмельницькою філією ДП «УКРВЕТСАНЗАВОД» на передачу на утилізацію побічних продуктів тваринного походження (наведено у додатку №32) або спалювати на утилізаторі термічному «УТ-300» (ТОВ «НТЦ «ФЛЕШ-Р», сертифікат Державного підприємства «Сертифікаційний випробувальний центр опалювального обладнання (ДП «СВЦОО») за №UA.024.C.0324-24 від 11.11.2024 р. відповідності вимогам ДСТУ EN 267:2014, ДСТУ EN 676:2014).

Тваринні фекалії, урина та гній (включаючи зіпсовану солому), стоки, зібрані окремо та оброблені поза місцями утворення. Код відходу – 02 01 06 згідно з Національним переліком відходів.

Відповідно до даних «Відомчих норм технологічного проектування. Підприємства птахівництва. ВНТП-АПК-04.05», Київ, 2005р., розроблених Міністерством аграрної політики України:

- нормативний вихід посліду від птиці у пташниках складає 120 г/гол за добу; пташники

№№1-7 – до 2784 т/рік; пташники №№8-13 - до 2226 т/рік та пташники №№14-27 - до 5297 т/рік;
- нормативна потреба у підстилці на одну голову складає 1,5 кг/на період утримання:
пташники №№1-7 – до 829 т/рік; пташники №№8-13 - 636 т/рік та пташники №№14-27 - до 1603 т/рік.

Отже, загальна кількість підстилкового посліду від всієї ферми складатиме до 13375 т/рік (3068 т/рік підстилки і 10307 т/рік посліду).

Послід регулярно вивозиться з підприємства та передається відповідно до договору купівлі-продажу курячого посліду №2025/01/27 від 27.01.2025 з ТОВ «ВІТАГРО ЕНЕРДЖІ» (додаток №33).

Підстилковий послід без зберігання на території птахоферми буде вивозитись і передаватись фермерським господарствам на компостування. В подальшому послід може використовуватися в якості органічного добрива. Згортання використаної підстилки з послідом в пташнику проводитиметься в період виробничої паузи механізовано з використанням міні навантажувача до воріт.

Компоненти, видалені з відходів обладнання інших, ніж зазначено за кодом 16 02 15. Код відходу – 16 02 16 згідно з Національним переліком відходів.

Розрахунок кількості відпрацьованих трубчастих LED ламп для освітлення проводиться за формулою:

$$N = n_i * t_i / k_i, \text{ шт/рік}$$

де, n_i – кількість встановлених ламп i -ї марки (шт.); t_i – фактична кількість годин роботи ламп i -ї марки (год/рік); m_i – вага однієї лампи (гр.); k_i – експлуатаційний термін роботи ламп i -ї марки (год).

Кількість ламп – 400 шт., вага однієї лампи становить – 200 г., нормативний термін роботи – 40000 год, тривалість роботи ламп – 3000 год/рік.

$$M = 400 * 3000 / 40000 * 200 * 10^{-6} = 0,006 \text{ т/рік}$$

Кількість світлодіодних лент – 800 шт., вага однієї лампи становить – 300 г., нормативний термін роботи – 50000 год, тривалість роботи ламп – 3000 год/рік.

$$M = 800 * 3000 / 50000 * 300 * 10^{-6} = 0,0144 \text{ т/рік}$$

Отже, загальна кількість брухту компонентів електронних, придатний для регенерації неблагородних та дорогоцінних металів складає до 0,0204 т/рік.

LED лампи не містять шкідливих речовин та повністю підлягають вторинній переробці. Управління світлодіодними лампами відбувається шляхом поділу її на деталі, які потім сортуються в залежності від матеріалу (пластик, скло, металеві деталі) та переробляються. Лампи передаються на переробку організації на подальше управління.

Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральні матеріали та захисний одяг інші, ніж зазначені за кодом 15 02 02. Код відходу – 15 02 03 згідно з Національним переліком відходів.

Отримані відходи планується зберігати в окремому контейнері та передавати у спеціалізовані організації згідно укладених угод.

Кількість робітників, що забезпечуються спецодягом – до 30 осіб. На одного працівника необхідно 3 комплекти спецодягу на рік. Середня вага одного комплекту – 2,1 кг.

Обсяг утворення зношеного спецодягу становитиме:

$$M = 30 * 3 * 2,1 / 1000 = 0,189 \text{ т/рік}$$

Папір і картон. Код відходу – 20 01 01 згідно з Національним переліком відходів.

Орієнтовна кількість утворення паперових матеріалів приймається на рівні 9 кг/місяць зі всієї ферми. Річна кількість становить:

$$M = 9 * 12 / 1000 = 0,108 \text{ т/рік}$$

Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами. Код відходу – 15 02 02 згідно з Національним переліком відходів.*

Дані відходи утворюються при обслуговуванні обладнання та механізмів. У процесі використання обтиральні матеріали забруднюються маслами та іншими речовинами. Кількість використаного обтирального матеріалу (витрати ганчірок) орієнтовно становить до 1 т/рік.

Відходи сільського та лісового господарства, аквакультури, садівництва, мисливства та рибальства (а саме: інші відходи цієї групи). Код відходу – 02 01 99 згідно з Національним переліком відходів.

Під час використання комбікорму можуть утворитись відходи корму некондиційні. Обсяг утворення відходу приймаємо – до 1% від річної кількості корму: $10451 \text{ т/рік} * 1\% = 104,51 \text{ т/рік}$.

Відходи, збирання та видалення яких обумовлено спеціальними вимогами для запобігання виникненню інфекції. Код відходу – 18 02 02 згідно з Національним переліком відходів.*

Дані відходи утворюються в результаті ветеринарного забезпечення птиці. Орієнтовна кількість складає до 1 т.

Шлами септичних ємностей. Код відходу – 20 03 04 згідно з Національним переліком відходів.

Дані відходи утворюються в результаті життєдіяльності людей - господарсько-побутові стічні води в кількості – $1457 \text{ м}^3/\text{рік}$ (розрахунок наведено в розділі 1.4 цього Звіту).

Орієнтовна кількість мулу та осаду, що буде осідати на дні та стінках резервуару становить до 1% від загальної кількості: $1457 * 1\% = 14,57 \text{ м}^3$. Середня щільність осаду становить близько $1000\text{-}1050 \text{ кг/м}^3$, отже орієнтовна кількість відходу складатиме до 15,3 т.

Осад (шлам, мул) від промивання та очищення. Код відходу – 02 01 01 згідно з Національним переліком відходів.

Відповідно до розрахунку в розділі 1.4, кількість виробничих стічних вод становитиме: $9536 \text{ м}^3/\text{рік}$. Відповідно до розділу 22 «Відомчих норм технологічного проектування. Підприємства птахівництва. ВНТП-АПК-04.05», Київ, 2005р., розроблених Міністерством аграрної політики України, концентрація забруднення стоків, що утворилися при митті пташників становить 13500 мг/л за кількістю зважених речовин в стока. Отже, орієнтовна кількість осаду становитиме: $9536000 \text{ л/рік} * 13500 \text{ мг/л} * 10^{-9} = 128,74 \text{ т}$.

Водні рідкі відходи інші, ніж зазначені за кодом 16 10 01. Код відходу – 16 10 02 згідно з Національним переліком відходів.

1. Дані відходи утворюються в результаті життєдіяльності людей - господарсько-побутові стічні води в кількості - $1457 \text{ м}^3/\text{рік}$ (розрахунок наведено в розділі 1.4 цього Звіту). Орієнтовна кількість забрудненої води, що передаватиметься на подальше управління становитиме різницю між загальною кількістю стоків та кількістю осаду у резервуарі: $1457 \text{ м}^3 - 14,57 \text{ м}^3 = 1442,43 \text{ м}^3$.

2. Дані відходи утворюються від мийки та дезінфекції - виробничі стічні води (відповідно до розрахунку в розділі 1.4: $9536 \text{ м}^3/\text{рік}$). Орієнтовна кількість забрудненої води, що передаватиметься на подальше управління становитиме різницю між загальною кількістю стоків та кількістю осаду у резервуарі. Середня щільність осаду становить близько $1000\text{-}1050 \text{ кг/м}^3$, отже орієнтовна кількість відходу складатиме: $9536 \text{ м}^3 - (128740 \text{ кг}/1050 \text{ кг/м}^3) = 9413,39 \text{ м}^3$.

Загальна кількість відходу становитиме: $10855,82 \text{ м}^3$.

Шлами від очищення стічних вод на підприємстві, що містять небезпечні речовини. Код відходу - 05 01 09 згідно з Національним переліком відходів.*

Очищення дощових та талих стічних вод: даний вид відходу утворюється від очищення дощових стоків з місць можливого локального забруднення нафтопродуктами.

Максимальна кількість забруднень у поверхневому стоку, що поступає до очисних споруд, відповідно до ДБН В.2.3-15:2007 «Споруди транспорту. Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів» складає:

- по завислим речовинам – 300,0 мг/л;
- по вмісту нафтопродуктів – 40,0 мг/л.

Після очищення стічних вод кількість забруднень у поверхневому стоку дощових вод відповідатиме «Правилам охорони поверхневих вод від забруднення нафтопродуктами», затверджених Постановою КМУ №465 від 25.03.1999, і становитиме:

- по завислих речовинах – 15 мг/л;
- по вмісту нафтопродуктів – 0,03 мг/л.

Об'єм дощових вод приймаємо відповідно до розрахунку кількості забрудненої частини стоку дощових і талих зворотних (стічних) вод, що наведено в розділі 1.4 цього Звіту: 8,802 тис.м³/рік (8 802 000л/рік).

Кількість відходів від очищення стічних вод становитиме:

$$8\,802\,000\text{ л/рік} * (300\text{ мг/л} - 15\text{ мг/л}) * 10^{-9} = 2,51\text{ т/рік.}$$

$$8\,802\,000\text{ л/рік} * (40\text{ мг/л} - 0,03\text{ мг/л}) * 10^{-9} = 0,35\text{ т/рік.}$$

Отже, загальна кількість нафтошламу від очищення стічних вод становитиме – 2,86 т/рік.

Змет від прибирання вулиць. Код відходу – 20 03 03 згідно з Національним переліком відходів.

Дані відходи утворюються у результаті очищення вулиць. Відходи збираються в урни і викидаються в сміттєвий контейнер на території підприємства, після чого будуть вивозитися комунальним підприємством, згідно з укладеним договором. Середньорічна норма утворення відходів на 1 м² площі становить 0,03 кг/добу, кількість днів прибирання – 50; площа прибирання складає до 236889 м² (максимально можлива площа території земельних ділянок, за виключенням будівель та споруд).

Отже, кількість відходу, яка утворюється від змету, становитиме:

$$M = Q * q * n / 1000$$

де: M – кількість відходу, т/рік;

q – питомий показник утворення відходу, кг/добу;

n – кількість днів проведення прибирання в рік;

Q – площа прибирання, м².

$$M_{\text{змет}} = 236889 * 0,03 * 50/1000 = \text{до } 355,3\text{ т/рік.}$$

Донні золи та шлаки інші, ніж зазначені за кодом 19 01 11. Код відходу – 10 01 03 згідно з Національним переліком відходів.

Орієнтовна програма утилізації побічних продуктів тваринного походження становитиме до 153,3825 т/рік .

Утилізація побічних продуктів тваринного походження можливо буде здійснюватися шляхом спалювання на утилізаторі термічному «УТ-300», виробництва ТОВ «НТЦ ФЛЕШ-Р» (Україна).

В результаті термічного знищення побічних продуктів тваринного походження утворюється – донні золи та шлаки, що складає близько 10% від початкового обсягу побічних продуктів тваринного походження.

Враховуючи максимальний проектний початковий обсяг, який становить – 153,3825 т/рік, утворення золошлакового залишку після їх спалювання складе: 153,3825*10/100 = до 15,34 т/рік.

Летка зола від спалювання торфу та необробленої деревини. Код відходу – 10 01 03 згідно з Національним переліком відходів.

При спалюванні твердого палива (солома) в котлах утворюватимуться відходи у вигляді золи. Золю планується збирати у закритих ємностях, з подальшою передачею спеціалізованим підприємства відповідно до заключених договорів.

Кількість золи, що утворюється під час спалювання палива залежить від вмісту золи в паливі та частки золи, що виноситься з димовими газами.

$$W = B * A - J = (16560 * 4,5\%) - 37,26 = 707,94 \text{ т/рік (максимально можливе значення);}$$

де, В – річна потреба в паливі, т/рік (16560 т/рік);

А – зольність палива, % (4,5 %);

J – річна кількість золи, що виноситься димовими газами.

Орієнтовна кількість відходів при експлуатації птахоферми наведена в таблиці 1.5.2.6.

Таблиця 1.5.2.6 – Орієнтовна кількість відходів при експлуатації птахоферми

№ з/п	Назва та код відходу відповідно до Національного переліку відходів	Небезпечні відходи/відходи, що не є небезпечними відповідно до Національного переліку відходів	Кількість відходів
1	2	3	4
1	Змішані побутові відходи Код відходу – 20 03 01	Відходи, що не є небезпечними	10,5 т
2	Відходи тканин тваринного походження Код відходу – 02 01 02	Відходи, що не є небезпечними	153,3825 т
3	Тваринні фекалії, урина та гній (включаючи зіпсовану солому), стоки, зібрані окремо та оброблені поза місцями утворення Код відходу – 02 01 06	Відходи, що не є небезпечними	13375 т
4	Компоненти, видалені з відходів обладнання інших, ніж зазначено за кодом 16 02 15 Код відходу – 16 02 16	Відходи, що не є небезпечними	0,0204 т
5	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральні матеріали та захисний одяг інші, ніж зазначені за кодом 15 02 02 Код відходу – 15 02 03	Відходи, що не є небезпечними	0,189 т
6	Папір і картон Код відходу – 20 01 01	Відходи, що не є небезпечними	0,108 т
7	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами Код відходу – 15 02 02*	Небезпечні відходи	1 т
8	Відходи сільського та лісового господарства, аквакультури, садівництва, мисливства та рибальства (а саме: інші відходи цієї групи) Код відходу – 02 01 99	Відходи, що не є небезпечними	104,51 т
9	Відходи, збирання та видалення яких обумовлено спеціальними вимогами для запобігання виникненню інфекції Код відходу – 18 02 02*	Небезпечні відходи	1 т
10	Шлами септичних ємностей Код відходу – 20 03 04	Відходи, що не є небезпечними	15,3 т
11	Осад (шлам, мул) від промивання та очищення Код відходу – 02 01 01	Відходи, що не є небезпечними	128,74 т
12	Водні рідкі відходи інші, ніж зазначені за кодом 16 10 01 Код відходу – 16 10 02	Відходи, що не є небезпечними	10855,82 м ³
13	Шлами від очищення стічних вод на підприємстві, що містять небезпечні речовини Код відходу - 05 01 09*	Небезпечні відходи	2,86 т
14	Змет від прибирання вулиць Код відходу – 20 03 03	Відходи, що не є небезпечними	355,3 т

№ з/п	Назва та код відходу відповідно до Національного переліку відходів	Небезпечні відходи/відходи, що не є небезпечними відповідно до Національного переліку відходів	Кількість відходів
1	2	3	4
15	Донні золи та шлаки інші, ніж зазначені за кодом 19 01 11 Код відходу – 19 01 12	Відходи, що не є небезпечними	15,34 т
16	Летка зола від спалювання торфу та необробленої деревини Код відходу – 10 01 03	Відходи, що не є небезпечними	707,94 т

При провадженні планованої діяльності всі види відходів (виключенням є підстилковий послід), тимчасово зберігатимуться у закритих контейнерах з подальшою передачею на подальше управління відповідним установам, згідно з укладеними договорами, що відповідає вимогам ДСанПІН 145-11 «Державні санітарні норми та правила утримання територій населених місць» (затвердженими наказом МОЗ від 17.03.2011 №145, зареєстрованими у Мін'юсті 05.04.2011 за №457/19195), та виключатиме вплив на ґрунтовий покрив території розміщення об'єкту.

Оцінка за видами та кількістю очікуваних скидів, забруднення води

Водопостачання передбачено від існуючої паспортизованої водозабірної свердловини №2/25, дебітом – 9,0 м³/год (паспорт розроблений ТДВ «Хмельницька СПМК-525», 2025 р.).

Загальні витрати води на господарчо-побутові та виробничі потреби складуть 126,496 м³/добу і 38,782 тис. м³/рік, з яких:

- потреба на питні та санітарно-гігієнічні потреби – 3,99 м³/добу і 1,457 тис. м³/рік;
- потреба на виробничі потреби – 122,506 м³/добу і 37,325 тис. м³/рік.

Дебіт свердловини, який відповідно до паспорту складає 9 м³/год (що в переводі на 24 години - 216 м³/добу), повністю забезпечить потребу у воді птахоферми.

На підприємстві наявний протокол дослідження питної води ПрАТ «УкрНДІОГаз» (св-во про визначення технічної компетенції ДП «Дніпропетровський регіональний державний науково-технічний центр стандартизації, метрології та сертифікації» Запорізька філія №СЕ-ЗП 13-25 від 23.05.2025 р., чинне до 23.05.2028 р.) від 28.09.2026р. - додаток №13), відповідно до якого зразок відповідає вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 за органолептичними і санітарно-хімічними показниками, тобто вода безпечна для споживання.

Господарсько-побутові стічні води (3,99 м³/добу і 1,457 тис. м³/рік) відводяться до бетонованого резервуару, з подальшим вивезенням асенізаційним транспортом на очисні споруди за договором №4/06 від 04.06.2025 з КП «Городоккомунсервіс» про надання послуг по вивозу стічних вод.

Виробничі стоки (97,2 м³/добу і 9,536 тис. м³/рік) будуть відводитись до бетонованих резервуарів з подальшим вивезенням спецавтотранспортом на утилізацію згідно з договором №4/06 від 04.06.2025 з КП «Городоккомунсервіс» про надання послуг по вивозу стічних вод.

Відвід поверхневих вод запроектований від будівель, споруд та проїздів з попереднім очищенням забрудненої частини стоку на сепараторі нафтопродуктів та подальшим відводом у резервуари дощових стоків, далі воду передбачено використовувати для поливу території. Технологія вирощування курей-бройлерів не передбачає наявність вигульних дворів, тому дощові стоки не забруднюватимуться продуктами життєдіяльності птиці. Річна кількість дощових та талих вод (умовно чистої та забрудненої частини стоку) становить до 36,444 тис. м³/рік.

Передбачено ряд заходів, що перешкоджають забрудненню підземних вод:

- Скиди у водні об'єкти відсутні.
- Майданчик матиме тверде покриття.
- Послідосховище на території підприємства відсутнє. Послід регулярно вивозиться з території птахоферми.
- Відвід поверхневих вод запроектований від будівель, споруд та проїздів з попереднім очищенням забрудненої частини стоку на сепараторі нафтопродуктів.

- Технологія вирощування курей-бройлерів не передбачає наявність вигульних дворів, тому дощові стоки не забруднюватимуться продуктами життєдіяльності птиці.
- На ділянці будуть облаштовані спеціально відведені місця для тимчасового зберігання відходів.
- При влаштуванні резервуарів буде передбачено гідроізоляцію днища, стін та місць проходження інженерних комунікацій із використанням матеріалів, призначених для експлуатації в умовах контакту з ґрунтовими водами. Усі технологічні стики, деформаційні шви, вводи та випуски трубопроводів будуть виконуватись з використанням водонепроникних ущільнень та герметизуючих матеріалів.

Таким чином, можна зробити висновок, що з урахуванням всіх прийнятих заходів, що унеможливають забруднення, ймовірний вплив на підземні води в межах території планованої діяльності, відсутній.

Оцінка за видами та кількістю забруднення ґрунту та надр

Орієнтовний об'єм виїмки ґрунту складатиме до 50000 м³. Вийнятий ґрунт передбачається використовувати для зворотної засипки котлованів і траншей при виконанні підготовчих та будівельних робіт.

Вплив об'єкту на ґрунти при провадженні планованої діяльності відсутній, оскільки майданчик матиме тверде покриття.

Технологія утримання птиці не передбачає наявність вигульних дворів, тому ґрунт не забруднюватиметься продуктами життєдіяльності птиці.

Оцінка шумового навантаження

Основним етапом оцінки рівня звукової дії джерела шуму на нормований об'єкт є розрахунок розповсюдження шуму на місцевості між джерелом і розрахунковою точкою.

Вихідними даними для виконання акустичних розрахунків згідно з вимогами ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму» є шумові характеристики джерел шуму (рівні звукової потужності шуму, L_p , дБ), визначені за паспортними даними, каталогами або за їх відсутності за експериментальними даними аналогів (заміряні рівні шуму, L_m , дБа) або розрахунком.

Після розширення ферми джерелами шуму будуть:

- вентустановки пташників №№1-7 (сумарний рівень звукового тиску від вентсистем кожного пташника складає 69 дБа);
- вентустановки пташників №№8-13 (сумарний рівень звукового тиску від вентсистем кожного пташника складає 69 дБа);
- вентустановки пташників №№14-20 (сумарний рівень звукового тиску від вентсистем кожного пташника складає 69 дБа);
- вентустановки пташників №№21-27 (сумарний рівень звукового тиску від вентсистем кожного пташника складає 69 дБа);
- дизель-генератори №№1-2;
- дизель-генератори №№3-4;
- утилізатор термічний;
- трансформаторна підстанція;
- маневрування автотранспорту.

Для оцінки акустичного навантаження, проведено розрахунок з урахуванням одночасної роботи всіх джерел шуму.

Розрахунок акустичного навантаження проводиться:

на межі найближчої житлової забудови:

- Т.5 - позначена на ситуаційній карті-схемі (точка розсіювання №105);
- Т.6 - позначена на ситуаційній карті-схемі (точка розсіювання №106);
- Т.7 - позначена на ситуаційній карті-схемі (точка розсіювання №107);
- Т.8 - позначена на ситуаційній карті-схемі (точка розсіювання №108);

- Т.9 - позначена на ситуаційній карті-схемі (точка розсіювання №109);
 - Т.10 - позначена на ситуаційній карті-схемі (точка розсіювання №110).
- на межі СЗЗ:

- Т.11 (позначена на ситуаційній карті-схемі – Т.11).

Відстані від джерел шуму до розрахункових точок:

Розрахункова точка (наведено на ситуаційній карті схемі розміщення точок розрахунку акустичного навантаження в додатку №26)	Найкоротша відстань від джерела шуму (межа земельних ділянок існуючого положення та планованої діяльності), м
Т.5 – точка розсіювання забруднюючих речовин №105	434
Т.6 - точка розсіювання забруднюючих речовин №106	321
Т.7 - точка розсіювання забруднюючих речовин №107	250
Т.8 - точка розсіювання забруднюючих речовин №108	380
Т.9 - точка розсіювання забруднюючих речовин №109	215
Т.10 - точка розсіювання забруднюючих речовин №110	497
Т.11 - межа нормативної СЗЗ	768

Для розкладання в спектр рівня звуку була використана методика за Осіповим [«Звукоизоляция и звукопоглощение». Учеб. пособие. Под ред. Г.Л. Осипова. - М.: Изд-во «Астрель», 2004. (табл. 16.5 на с. 295 и табл. 16.6 на с. 297)].

Середньогометричні частоти октавних смуг, Гц							
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Вентиляційні установки пташників №№1-27, дБ							
73,2	73,3	71,2	67	63,3	57,9	52,2	46,2
Дизель-генератори, дБ							
74,9	74	67,5	62	57,7	53,4	48,6	44,3
Утилізатор термічний, дБ							
74,9	74	67,5	62	57,7	53,4	48,6	44,3
Трансформаторна підстанція, дБ							
69,9	69	62,5	57	52,7	48,4	43,6	39,3
Маневрування вантажного автотранспорту, дБ							
74,9	74	67,5	62	57,7	53,4	48,6	44,3

Якщо розрахункові точки розташовані на території складної житлової забудови або на площадці промислового підприємства, де всі додаткові звукові відбиття в напрямку розрахункової точки однозначно врахувати неможливо, то рівні звукового тиску L , дБ в октавних смугах частот визначають (при $g > 2l_{\max}$) за формулою (25) або (26) ДСТУ-Н Б В.1.-35:2013:

$$L = L_w - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \beta_a r - 10 \lg \Omega - \Delta L_{\text{екр}} - \beta_{\text{зел}} l,$$

де:

L_w – рівні звукової потужності джерела шуму в октавних смугах частот, дБ;

Φ – коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний; приймається за даними технічної документації на джерело або визначається експериментально (для джерел з рівномірним в усіх напрямках випромінюванням або за відсутності даних приймають $\Phi=1$);

r – відстань від розрахункової точки (перед перепоною, стіною) до акустичного центру джерела шуму, м;

β_a – величина затухання звуку в атмосфері в октавних смугах частот, дБ/м; приймається відповідно до таблиці 4 ДСТУ-Н Б В.1.-35:2013.

Ω – просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела; визначається відповідно до таблиці 1 ДСТУ-Н Б В.1.-35:2013.

$\Delta L_{\text{екр}}$ – величина зниження рівня звукового тиску в октавних смугах частот екраном (шумозахисною перепоною), розташованим між джерелом шуму і розрахунковою точкою;

$\beta_{\text{зел}}$ – величина зниження рівня звукового тиску в октавних смугах частот смугами зелених насаджень, дБ/м;

l – ширина лісопосадки, м.

Якщо між джерелом шуму і розрахунковою точкою відсутні будь-які перепони (екрани, зелені насадження) і відсутні великі поверхні будівель і споруд поблизу розрахункової точки, які відбивали б звук у напрямку цієї точки, то застосовують при розрахунках спрощену формулу (26):

$$L = L_w - 20 \lg r + 10 \lg \Phi - \beta_a r - 10 \lg \Omega,$$

де всі позначки ті самі, що й в попередній формулі.

Визначення сумарних (за енергією) рівнів шуму в розрахункових точках від кількох (n) джерел проводиться за формулою:

$$L_{\text{сум}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0,1L_i} \right),$$

де:

L_i – рівень звукового тиску в даній октавній смузі частот i -го джерела шуму, дБ.

При підсумуванні n однакових рівнів звукового тиску L_1 , дБ, величину $L_{\text{сум}}$, дБ, визначають за формулою:

$$L_{\text{сум}} = L_1 + 10 \lg n,$$

Розрахунок рівнів звукового тиску для однієї фільтруючої установки наведено в табл. 1.5.2.7-1.5.2.19.

Таблиця 1.5.2.7 – Розрахунок рівнів звукового тиску в октавних смугах частот в розрахунковій точці (Т.5) відповідно до ф. 26 п. 6.1.3 ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013

Найменування показника	од. вим.	Т.5															
		дж. №№1-27 (вентиляційні установки пташників №№1-27)								дж. №28, 29 (дизель-генератори), дж. №30 (утилізатор термічний)							
		Значення у відповідності з середньгеометричними частотами октавних смуг								Значення у відповідності з середньгеометричними частотами октавних смуг							
Середньгеометричні частоти октавних смуг	Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Відстань від розрахункової точки до акустичного комплексу джерела шуму, г	м	434	434	434	434	434	434	434	434	434	434	434	434	434	434	434	434
Рівні звукової потужності джерела шуму в октавних смугах частот (L_w)	дБ	73,2	73,3	71,2	67	63,3	57,9	52,2	46,2	74,9	74,0	67,5	62,0	57,7	53,4	48,6	44,3
Коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний* (Φ)	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела; визначається відповідно до табл.1 (Ω) – 4π	-	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56
Величина згущання звуку в атмосфері в октавних смугах частот (β_a)	дБ/км	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878
Рівні звукового тиску в октавних смугах частот в розрахунковій точці (L)	дБ	9,42	9,39	6,93	2,05	-2,52	-9,85	-22,56	-55,64	11,12	10,09	3,23	-2,95	-8,12	-14,35	-26,16	-57,54

Продовження таблиці 1.5.2.7

Найменування показника	од. вим.	Т.5															
		дж. №31(трансформаторна підстанція)								дж. №32, 33 (маневрування вантажного автотранспорту)							
		Значення у відповідності з середньгеометричними частотами октавних смуг								Значення у відповідності з середньгеометричними частотами октавних смуг							
Середньгеометричні частоти октавних смуг	Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Відстань від розрахункової точки до акустичного комплексу джерела шуму, г	м	434	434	434	434	434	434	434	434	434	434	434	434	434	434	434	434
Рівні звукової потужності джерела шуму в октавних смугах частот (L_w)	дБ	69,9	69,0	62,5	57,0	52,7	48,4	43,6	39,3	74,9	74,0	67,5	62,0	57,7	53,4	48,6	44,3
Коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний* (Φ)	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела; визначається відповідно до табл.1 (Ω) – 4л	-	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56
Величина затушення звуку в атмосфері в октавних смугах частот (β_a)	дБ/км	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878
Рівні звукового тиску в октавних смугах частот в розрахунковій точці (L)	дБ	6,12	5,09	-1,77	-7,95	-13,12	-19,35	-31,16	-62,54	11,12	10,09	3,23	-2,95	-8,12	-14,35	-26,16	-57,54

Таблиця 1.5.2.8 – Розрахунок рівнів звукового тиску в октавних смугах частот в розрахунковій точці (Т.6) відповідно до ф. 26 п. 6.1.3 ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013

Найменування показника	од. вим.	Т.6															
		дж. №№1-27 (вентиляційні установки пташників №№1-27)								дж. №28, 29 (дизель-генератори), дж. №30 (утилізатор термічний)							
		Значення у відповідності з середньгеометричними частотами октавних смуг								Значення у відповідності з середньгеометричними частотами октавних смуг							
Середньгеометричні частоти октавних смуг	Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Відстань від розрахункової точки до акустичного комплексу джерела шуму, г	м	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321
Рівні звукової потужності джерела шуму в октавних смугах частот (L_w)	дБ	73,2	73,3	71,2	67	63,3	57,9	52,2	46,2	74,9	74,0	67,5	62,0	57,7	53,4	48,6	44,3
Коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний* (Φ)	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела; визначається відповідно до табл.1 (Ω) – 4π	-	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56
Величина затухання звуку в атмосфері в октавних смугах частот (β_a)	дБ/км	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878
Рівні звукового тиску в октавних смугах частот в розрахунковій точці (L)	дБ	12,05	12,05	9,69	4,98	0,64	-6,19	-17,07	-43,10	13,75	12,75	5,99	-0,02	-4,96	-10,69	-20,67	-45,00

Продовження таблиці 1.5.2.8

Найменування показника	од. вим.	Т.6															
		дж. №31(трансформаторна підстанція)								дж. №32, 33 (маневрування вантажного автотранспорту)							
		Значення у відповідності з середньгеометричними частотами октавних смуг								Значення у відповідності з середньгеометричними частотами октавних смуг							
Середньгеометричні частоти октавних смуг	Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Відстань від розрахункової точки до акустичного комплексу джерела шуму, г	м	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321
Рівні звукової потужності джерела шуму в октавних смугах частот (L_w)	дБ	69,9	69,0	62,5	57,0	52,7	48,4	43,6	39,3	74,9	74,0	67,5	62,0	57,7	53,4	48,6	44,3
Коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний* (Φ)	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела; визначається відповідно до табл.1 (Ω) – 4л	-	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56
Величина затування звуку в атмосфері в октавних смугах частот (β_a)	дБ/км	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878
Рівні звукового тиску в октавних смугах частот в розрахунковій точці (L)	дБ	8,75	7,75	0,99	-5,02	-9,96	-15,69	-25,67	-50,00	13,75	12,75	5,99	-0,02	-4,96	-10,69	-20,67	-45,00

Таблиця 1.5.2.9 – Розрахунок рівнів звукового тиску в октавних смугах частот в розрахунковій точці (Т.7) відповідно до ф. 26 п. 6.1.3 ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013

Найменування показника	од. вим.	Т.7															
		дж. №№1-27 (вентиляційні установки пташників №№1-27)								дж. №28, 29 (дизель-генератори), дж. №30 (утилізатор термічний)							
		Значення у відповідності з середньгеометричними частотами октавних смуг								Значення у відповідності з середньгеометричними частотами октавних смуг							
Середньгеометричні частоти октавних смуг	Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Відстань від розрахункової точки до акустичного комплексу джерела шуму, г	м	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Рівні звукової потужності джерела шуму в октавних смугах частот (L_w)	дБ	73,2	73,3	71,2	67	63,3	57,9	52,2	46,2	74,9	74,0	67,5	62,0	57,7	53,4	48,6	44,3
Коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний* (Φ)	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела; визначається відповідно до табл.1 (Ω) – 4π	-	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56
Величина затухання звуку в атмосфері в октавних смугах частот (β_a)	дБ/км	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878
Рівні звукового тиску в октавних смугах частот в розрахунковій точці (L)	дБ	14,23	14,25	11,94	7,35	3,15	-3,36	-13,10	-34,70	15,93	14,95	8,24	2,35	-2,45	-7,86	-16,70	-36,60

Продовження таблиці 1.5.2.9

Найменування показника	од. вим.	Т.7															
		дж. №31(трансформаторна підстанція)								дж. №32, 33 (маневрування вантажного автотранспорту)							
		Значення у відповідності з середньгеометричними частотами октавних смуг								Значення у відповідності з середньгеометричними частотами октавних смуг							
Середньгеометричні частоти октавних смуг	Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Відстань від розрахункової точки до акустичного комплексу джерела шуму, г	м	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Рівні звукової потужності джерела шуму в октавних смугах частот (L_w)	дБ	69,9	69,0	62,5	57,0	52,7	48,4	43,6	39,3	74,9	74,0	67,5	62,0	57,7	53,4	48,6	44,3
Коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний* (Φ)	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела; визначається відповідно до табл.1 (Ω) – 4π	-	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56
Величина затухання звуку в атмосфері в октавних смугах частот (β_a)	дБ/км	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878
Рівні звукового тиску в октавних смугах частот в розрахунковій точці (L)	дБ	10,93	9,95	3,24	-2,65	-7,45	-12,86	-21,70	-41,60	15,93	14,95	8,24	2,35	-2,45	-7,86	-16,70	-36,60

Таблиця 1.5.2.10 – Розрахунок рівнів звукового тиску в октавних смугах частот в розрахунковій **точці (Т.8)** відповідно до ф. 26 п. 6.1.3 ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013

Найменування показника	од. вим.	Т.8															
		дж. №№1-27 (вентиляційні установки пташників №№1-27)								дж. №28, 29 (дизель-генератори), дж. №30 (утилізатор термічний)							
		Значення у відповідності з середньгеометричними частотами октавних смуг								Значення у відповідності з середньгеометричними частотами октавних смуг							
Середньгеометричні частоти октавних смуг	Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Відстань від розрахункової точки до акустичного комплексу джерела шуму, г	м	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380
Рівні звукової потужності джерела шуму в октавних смугах частот (L_w)	дБ	73,2	73,3	71,2	67	63,3	57,9	52,2	46,2	74,9	74,0	67,5	62,0	57,7	53,4	48,6	44,3
Коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний* (Φ)	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела; визначається відповідно до табл.1 (Ω) – 4π	-	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56
Величина затухання звуку в атмосфері в октавних смугах частот (β_a)	дБ/км	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878
Рівні звукового тиску в октавних смугах частот в розрахунковій точці (L)	дБ	10,58	10,57	8,15	3,35	-1,11	-8,20	-20,04	-49,75	12,28	11,27	4,45	-1,65	-6,71	-12,70	-23,64	-51,65

Продовження таблиці 1.5.2.10

Найменування показника	од. вим.	Т.8															
		дж. №31(трансформаторна підстанція)								дж. №32, 33 (маневрування вантажного автотранспорту)							
		Значення у відповідності з середньгеометричними частотами октавних смуг								Значення у відповідності з середньгеометричними частотами октавних смуг							
Середньгеометричні частоти октавних смуг	Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Відстань від розрахункової точки до акустичного комплексу джерела шуму, г	м	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380
Рівні звукової потужності джерела шуму в октавних смугах частот (L_w)	дБ	69,9	69,0	62,5	57,0	52,7	48,4	43,6	39,3	74,9	74,0	67,5	62,0	57,7	53,4	48,6	44,3
Коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний* (Φ)	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела; визначається відповідно до табл.1 (Ω) – 4π	-	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56
Величина затухання звуку в атмосфері в октавних смугах частот (β_a)	дБ/км	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878
Рівні звукового тиску в октавних смугах частот в розрахунковій точці (L)	дБ	7,28	6,27	-0,55	-6,65	-11,71	-17,70	-28,64	-56,65	12,28	11,27	4,45	-1,65	-6,71	-12,70	-23,64	-51,65

Таблиця 1.5.2.11 – Розрахунок рівнів звукового тиску в октавних смугах частот в розрахунковій **точці (Т.9)** відповідно до ф. 26 п. 6.1.3 ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013

Найменування показника	од. вим.	Т.9															
		дж. №№1-27 (вентиляційні установки пташників №№1-27)								дж. №28, 29 (дизель-генератори), дж. №30 (утилізатор термічний)							
		Значення у відповідності з середньгеометричними частотами октавних смуг								Значення у відповідності з середньгеометричними частотами октавних смуг							
Середньгеометричні частоти октавних смуг	Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Відстань від розрахункової точки до акустичного комплексу джерела шуму, г	м	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
Рівні звукової потужності джерела шуму в октавних смугах частот (L_w)	дБ	73,2	73,3	71,2	67	63,3	57,9	52,2	46,2	74,9	74,0	67,5	62,0	57,7	53,4	48,6	44,3
Коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний* (Φ)	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела; визначається відповідно до табл.1 (Ω) – 4π	-	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56
Величина затухання звуку в атмосфері в октавних смугах частот (β_a)	дБ/км	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878
Рівні звукового тиску в октавних смугах частот в розрахунковій точці (L)	дБ	15,54	15,58	13,30	8,76	4,63	-1,73	-10,90	-30,32	17,24	16,28	9,60	3,76	-0,97	-6,23	-14,50	-32,22

Продовження таблиці 1.5.2.11

Найменування показника	од. вим.	Т.9															
		дж. №31(трансформаторна підстанція)								дж. №32, 33 (маневрування вантажного автотранспорту)							
		Значення у відповідності з середньгеометричними частотами октавних смуг								Значення у відповідності з середньгеометричними частотами октавних смуг							
Середньгеометричні частоти октавних смуг	Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Відстань від розрахункової точки до акустичного комплексу джерела шуму, г	м	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
Рівні звукової потужності джерела шуму в октавних смугах частот (L_w)	дБ	69,9	69,0	62,5	57,0	52,7	48,4	43,6	39,3	74,9	74,0	67,5	62,0	57,7	53,4	48,6	44,3
Коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний* (Φ)	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела; визначається відповідно до табл.1 (Ω) – 4π	-	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56
Величина затухання звуку в атмосфері в октавних смугах частот (β_a)	дБ/км	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878
Рівні звукового тиску в октавних смугах частот в розрахунковій точці (L)	дБ	12,24	11,28	4,60	-1,24	-5,97	-11,23	-19,50	-37,22	17,24	16,28	9,60	3,76	-0,97	-6,23	-14,50	-32,22

Таблиця 1.5.2.12 – Розрахунок рівнів звукового тиску в октавних смугах частот в розрахунковій точці (Т.10) відповідно до ф. 26 п. 6.1.3 ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013

Найменування показника	од. вим.	Т.10															
		дж. №№1-27 (вентиляційні установки пташників №№1-27)								дж. №28, 29 (дизель-генератори), дж. №30 (утилізатор термічний)							
		Значення у відповідності з середньгеометричними частотами октавних смуг								Значення у відповідності з середньгеометричними частотами октавних смуг							
Середньгеометричні частоти октавних смуг	Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Відстань від розрахункової точки до акустичного комплексу джерела шуму, г	м	497	497	497	497	497	497	497	497	497	497	497	497	497	497	497	497
Рівні звукової потужності джерела шуму в октавних смугах частот (L_w)	дБ	73,2	73,3	71,2	67	63,3	57,9	52,2	46,2	74,9	74,0	67,5	62,0	57,7	53,4	48,6	44,3
Коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний* (Φ)	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела; визначається відповідно до табл.1 (Ω) – 4π	-	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56
Величина затухання звуку в атмосфері в октавних смугах частот (β_a)	дБ/км	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878
Рівні звукового тиску в октавних смугах частот в розрахунковій точці (L)	дБ	8,23	8,19	5,67	0,70	-4,00	-11,61	-25,34	-62,35	9,93	8,89	1,97	-4,30	-9,60	-16,11	-28,94	-64,25

Продовження таблиці 1.5.2.12

Найменування показника	од. вим.	Т.10															
		дж. №31(трансформаторна підстанція)								дж. №32, 33 (маневрування вантажного автотранспорту)							
		Значення у відповідності з середньгеометричними частотами октавних смуг								Значення у відповідності з середньгеометричними частотами октавних смуг							
Середньгеометричні частоти октавних смуг	Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Відстань від розрахункової точки до акустичного комплексу джерела шуму, г	м	497	497	497	497	497	497	497	497	497	497	497	497	497	497	497	497
Рівні звукової потужності джерела шуму в октавних смугах частот (L_w)	дБ	69,9	69,0	62,5	57,0	52,7	48,4	43,6	39,3	74,9	74,0	67,5	62,0	57,7	53,4	48,6	44,3
Коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний* (Φ)	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела; визначається відповідно до табл.1 (Ω) – 4π	-	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56
Величина затухання звуку в атмосфері в октавних смугах частот (β_a)	дБ/км	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878
Рівні звукового тиску в октавних смугах частот в розрахунковій точці (L)	дБ	4,93	3,89	-3,03	-9,30	-14,60	-21,11	-33,94	-69,25	9,93	8,89	1,97	-4,30	-9,60	-16,11	-28,94	-64,25

Таблиця 1.5.2.13 – Розрахунок рівнів звукового тиску в октавних смугах частот в розрахунковій точці (Т.11) відповідно до ф. 26 п. 6.1.3 ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013

Найменування показника	од. вим.	Т.11															
		дж. №№1-27 (вентиляційні установки пташників №№1-27)								дж. №28, 29 (дизель-генератори), дж. №30 (утилізатор термічний)							
		Значення у відповідності з середньгеометричними частотами октавних смуг								Значення у відповідності з середньгеометричними частотами октавних смуг							
Середньгеометричні частоти октавних смуг	Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Відстань від розрахункової точки до акустичного комплексу джерела шуму, г	м	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768
Рівні звукової потужності джерела шуму в октавних смугах частот (L_w)	дБ	73,2	73,3	71,2	67	63,3	57,9	52,2	46,2	74,9	74,0	67,5	62,0	57,7	53,4	48,6	44,3
Коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний* (Φ)	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела; визначається відповідно до табл.1 (Ω) – 4л	-	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56
Величина затухання звуку в атмосфері в октавних смугах частот (β_a)	дБ/км	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878
Рівні звукового тиску в октавних смугах частот в розрахунковій точці (L)	дБ	4,43	4,30	1,56	-3,84	-9,08	-17,90	-36,00	-89,93	6,13	5,00	-2,14	-8,84	-14,68	-22,40	-39,60	-91,83

Продовження таблиці 1.5.2.13

Найменування показника	од. вим.	Т.11															
		дж. №31(трансформаторна підстанція)								дж. №32, 33 (маневрування вантажного автотранспорту)							
		Значення у відповідності з середньгеометричними частотами октавних смуг								Значення у відповідності з середньгеометричними частотами октавних смуг							
Середньгеометричні частоти октавних смуг	Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Відстань від розрахункової точки до акустичного комплексу джерела шуму, г	м	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768
Рівні звукової потужності джерела шуму в октавних смугах частот (L_w)	дБ	69,9	69,0	62,5	57,0	52,7	48,4	43,6	39,3	74,9	74,0	67,5	62,0	57,7	53,4	48,6	44,3
Коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний* (Φ)	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела; визначається відповідно до табл.1 (Ω) – 4π	-	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56
Величина затухання звуку в атмосфері в октавних смугах частот (β_a)	дБ/км	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878	0,0001	0,0004	0,0012	0,0028	0,0048	0,0093	0,0254	0,0878
Рівні звукового тиску в октавних смугах частот в розрахунковій точці (L)	дБ	1,13	0,00	-7,14	-13,84	-19,68	-27,40	-44,60	-96,83	6,13	5,00	-2,14	-8,84	-14,68	-22,40	-39,60	-91,83

Таблиця 1.5.2.14 – Сумарний рівень октавного рівня звукового тиску в Т.5 (С33)

Середньогометричні частоти октавних смуг	Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Дж. шуму №1		9,42	9,39	6,93	2,05	-2,52	-9,85	-22,56	-55,64
Дж. шуму №2		9,42	9,39	6,93	2,05	-2,52	-9,85	-22,56	-55,64
Дж. шуму №3		9,42	9,39	6,93	2,05	-2,52	-9,85	-22,56	-55,64
Дж. шуму №4		9,42	9,39	6,93	2,05	-2,52	-9,85	-22,56	-55,64
Дж. шуму №5		9,42	9,39	6,93	2,05	-2,52	-9,85	-22,56	-55,64
Дж. шуму №6		9,42	9,39	6,93	2,05	-2,52	-9,85	-22,56	-55,64
Дж. шуму №7		9,42	9,39	6,93	2,05	-2,52	-9,85	-22,56	-55,64
Дж. шуму №8		9,42	9,39	6,93	2,05	-2,52	-9,85	-22,56	-55,64
Дж. шуму №9		9,42	9,39	6,93	2,05	-2,52	-9,85	-22,56	-55,64
Дж. шуму №10		9,42	9,39	6,93	2,05	-2,52	-9,85	-22,56	-55,64
Дж. шуму №11		9,42	9,39	6,93	2,05	-2,52	-9,85	-22,56	-55,64
Дж. шуму №12		9,42	9,39	6,93	2,05	-2,52	-9,85	-22,56	-55,64
Дж. шуму №13		9,42	9,39	6,93	2,05	-2,52	-9,85	-22,56	-55,64
Дж. шуму №14		9,42	9,39	6,93	2,05	-2,52	-9,85	-22,56	-55,64
Дж. шуму №15		9,42	9,39	6,93	2,05	-2,52	-9,85	-22,56	-55,64
Дж. шуму №16		9,42	9,39	6,93	2,05	-2,52	-9,85	-22,56	-55,64
Дж. шуму №17		9,42	9,39	6,93	2,05	-2,52	-9,85	-22,56	-55,64
Дж. шуму №18		9,42	9,39	6,93	2,05	-2,52	-9,85	-22,56	-55,64
Дж. шуму №19		9,42	9,39	6,93	2,05	-2,52	-9,85	-22,56	-55,64
Дж. шуму №20		9,42	9,39	6,93	2,05	-2,52	-9,85	-22,56	-55,64
Дж. шуму №21		9,42	9,39	6,93	2,05	-2,52	-9,85	-22,56	-55,64
Дж. шуму №22		9,42	9,39	6,93	2,05	-2,52	-9,85	-22,56	-55,64
Дж. шуму №23		9,42	9,39	6,93	2,05	-2,52	-9,85	-22,56	-55,64
Дж. шуму №24		9,42	9,39	6,93	2,05	-2,52	-9,85	-22,56	-55,64
Дж. шуму №25		9,42	9,39	6,93	2,05	-2,52	-9,85	-22,56	-55,64
Дж. шуму №26		9,42	9,39	6,93	2,05	-2,52	-9,85	-22,56	-55,64
Дж. шуму №27		9,42	9,39	6,93	2,05	-2,52	-9,85	-22,56	-55,64
Дж. шуму №28		11,12	10,09	3,23	-2,95	-8,12	-14,35	-26,16	-57,54
Дж. шуму №29		11,12	10,09	3,23	-2,95	-8,12	-14,35	-26,16	-57,54
Дж. шуму №30		11,12	10,09	3,23	-2,95	-8,12	-14,35	-26,16	-57,54
Дж. шуму №31		6,12	5,09	-1,77	-7,95	-13,12	-19,35	-31,16	-62,54
Дж. шуму №32		11,12	10,09	3,23	-2,95	-8,12	-14,35	-26,16	-57,54
Дж. шуму №33		11,12	10,09	3,23	-2,95	-8,12	-14,35	-26,16	-57,54
Сумарний рівень звукового тиску, (L _{сум})		24,84	24,61	21,59	16,63	12,02	4,76	-7,89	-40,81
Еквівалентний рівень шуму, дБА		29,0491							
Фоновий шум*, дБА		42,5							
Сумарний рівень звукового тиску, дБА		<u>42,6919</u>							

Таблиця 1.5.2.15 – Сумарний рівень октавного рівня звукового тиску в Т.6

Середньогометричні частоти октавних смуг	Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Дж. шуму №1		12,05	12,05	9,69	4,98	0,64	-6,19	-17,07	-43,10

Дж. шуму №2	12,05	12,05	9,69	4,98	0,64	-6,19	-17,07	-43,10
Дж. шуму №3	12,05	12,05	9,69	4,98	0,64	-6,19	-17,07	-43,10
Дж. шуму №4	12,05	12,05	9,69	4,98	0,64	-6,19	-17,07	-43,10
Дж. шуму №5	12,05	12,05	9,69	4,98	0,64	-6,19	-17,07	-43,10
Дж. шуму №6	12,05	12,05	9,69	4,98	0,64	-6,19	-17,07	-43,10
Дж. шуму №7	12,05	12,05	9,69	4,98	0,64	-6,19	-17,07	-43,10
Дж. шуму №8	12,05	12,05	9,69	4,98	0,64	-6,19	-17,07	-43,10
Дж. шуму №9	12,05	12,05	9,69	4,98	0,64	-6,19	-17,07	-43,10
Дж. шуму №10	12,05	12,05	9,69	4,98	0,64	-6,19	-17,07	-43,10
Дж. шуму №11	12,05	12,05	9,69	4,98	0,64	-6,19	-17,07	-43,10
Дж. шуму №12	12,05	12,05	9,69	4,98	0,64	-6,19	-17,07	-43,10
Дж. шуму №13	12,05	12,05	9,69	4,98	0,64	-6,19	-17,07	-43,10
Дж. шуму №14	12,05	12,05	9,69	4,98	0,64	-6,19	-17,07	-43,10
Дж. шуму №15	12,05	12,05	9,69	4,98	0,64	-6,19	-17,07	-43,10
Дж. шуму №16	12,05	12,05	9,69	4,98	0,64	-6,19	-17,07	-43,10
Дж. шуму №17	12,05	12,05	9,69	4,98	0,64	-6,19	-17,07	-43,10
Дж. шуму №18	12,05	12,05	9,69	4,98	0,64	-6,19	-17,07	-43,10
Дж. шуму №19	12,05	12,05	9,69	4,98	0,64	-6,19	-17,07	-43,10
Дж. шуму №20	12,05	12,05	9,69	4,98	0,64	-6,19	-17,07	-43,10
Дж. шуму №21	12,05	12,05	9,69	4,98	0,64	-6,19	-17,07	-43,10
Дж. шуму №22	12,05	12,05	9,69	4,98	0,64	-6,19	-17,07	-43,10
Дж. шуму №23	12,05	12,05	9,69	4,98	0,64	-6,19	-17,07	-43,10
Дж. шуму №24	12,05	12,05	9,69	4,98	0,64	-6,19	-17,07	-43,10
Дж. шуму №25	12,05	12,05	9,69	4,98	0,64	-6,19	-17,07	-43,10
Дж. шуму №26	12,05	12,05	9,69	4,98	0,64	-6,19	-17,07	-43,10
Дж. шуму №27	12,05	12,05	9,69	4,98	0,64	-6,19	-17,07	-43,10
Дж. шуму №28	13,75	12,75	5,99	-0,02	-4,96	-10,69	-20,67	-45,00
Дж. шуму №29	13,75	12,75	5,99	-0,02	-4,96	-10,69	-20,67	-45,00
Дж. шуму №30	13,75	12,75	5,99	-0,02	-4,96	-10,69	-20,67	-45,00
Дж. шуму №31	8,75	7,75	0,99	-5,02	-9,96	-15,69	-25,67	-50,00
Дж. шуму №32	13,75	12,75	5,99	-0,02	-4,96	-10,69	-20,67	-45,00
Дж. шуму №33	13,75	12,75	5,99	-0,02	-4,96	-10,69	-20,67	-45,00
Сумарний рівень звукового тиску, ($L_{\text{сум}}$)	27,47	27,27	24,35	19,56	15,18	8,42	-2,40	-28,27
Еквівалентний рівень шуму, дБА	31,7472							
Фоновий шум*, дБА	42,5							
Сумарний рівень звукового тиску, дБА	<u>42,8506</u>							

Таблиця 1.5.2.16 – Сумарний рівень октавного рівня звукового тиску в Т.7

Середньогеометричні частоти октавних смуг	Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Дж. шуму №1		14,23	14,25	11,94	7,35	3,15	-3,36	-13,10	-34,70
Дж. шуму №2		14,23	14,25	11,94	7,35	3,15	-3,36	-13,10	-34,70
Дж. шуму №3		14,23	14,25	11,94	7,35	3,15	-3,36	-13,10	-34,70
Дж. шуму №4		14,23	14,25	11,94	7,35	3,15	-3,36	-13,10	-34,70
Дж. шуму №5		14,23	14,25	11,94	7,35	3,15	-3,36	-13,10	-34,70

Дж. шуму №6	14,23	14,25	11,94	7,35	3,15	-3,36	-13,10	-34,70
Дж. шуму №7	14,23	14,25	11,94	7,35	3,15	-3,36	-13,10	-34,70
Дж. шуму №8	14,23	14,25	11,94	7,35	3,15	-3,36	-13,10	-34,70
Дж. шуму №9	14,23	14,25	11,94	7,35	3,15	-3,36	-13,10	-34,70
Дж. шуму №10	14,23	14,25	11,94	7,35	3,15	-3,36	-13,10	-34,70
Дж. шуму №11	14,23	14,25	11,94	7,35	3,15	-3,36	-13,10	-34,70
Дж. шуму №12	14,23	14,25	11,94	7,35	3,15	-3,36	-13,10	-34,70
Дж. шуму №13	14,23	14,25	11,94	7,35	3,15	-3,36	-13,10	-34,70
Дж. шуму №14	14,23	14,25	11,94	7,35	3,15	-3,36	-13,10	-34,70
Дж. шуму №15	14,23	14,25	11,94	7,35	3,15	-3,36	-13,10	-34,70
Дж. шуму №16	14,23	14,25	11,94	7,35	3,15	-3,36	-13,10	-34,70
Дж. шуму №17	14,23	14,25	11,94	7,35	3,15	-3,36	-13,10	-34,70
Дж. шуму №18	14,23	14,25	11,94	7,35	3,15	-3,36	-13,10	-34,70
Дж. шуму №19	14,23	14,25	11,94	7,35	3,15	-3,36	-13,10	-34,70
Дж. шуму №20	14,23	14,25	11,94	7,35	3,15	-3,36	-13,10	-34,70
Дж. шуму №21	14,23	14,25	11,94	7,35	3,15	-3,36	-13,10	-34,70
Дж. шуму №22	14,23	14,25	11,94	7,35	3,15	-3,36	-13,10	-34,70
Дж. шуму №23	14,23	14,25	11,94	7,35	3,15	-3,36	-13,10	-34,70
Дж. шуму №24	14,23	14,25	11,94	7,35	3,15	-3,36	-13,10	-34,70
Дж. шуму №25	14,23	14,25	11,94	7,35	3,15	-3,36	-13,10	-34,70
Дж. шуму №26	14,23	14,25	11,94	7,35	3,15	-3,36	-13,10	-34,70
Дж. шуму №27	14,23	14,25	11,94	7,35	3,15	-3,36	-13,10	-34,70
Дж. шуму №28	15,93	14,95	8,24	2,35	-2,45	-7,86	-16,70	-36,60
Дж. шуму №29	15,93	14,95	8,24	2,35	-2,45	-7,86	-16,70	-36,60
Дж. шуму №30	15,93	14,95	8,24	2,35	-2,45	-7,86	-16,70	-36,60
Дж. шуму №31	10,93	9,95	3,24	-2,65	-7,45	-12,86	-21,70	-41,60
Дж. шуму №32	15,93	14,95	8,24	2,35	-2,45	-7,86	-16,70	-36,60
Дж. шуму №33	15,93	14,95	8,24	2,35	-2,45	-7,86	-16,70	-36,60
Сумарний рівень звукового тиску, (L _{сум})	29,65	29,47	26,60	21,93	17,69	11,25	1,57	-19,87
Еквівалентний рівень шуму, дБА	33,9704							
Фоновий шум*, дБА	42,5							
Сумарний рівень звукового тиску, дБА	<u>43,0702</u>							

Таблиця 1.5.2.17 – Сумарний рівень октавного рівня звукового тиску в Т.8

Середньогометричні частоти октавних смуг	Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Дж. шуму №1		10,58	10,57	8,15	3,35	-1,11	-8,20	-20,04	-49,75
Дж. шуму №2		10,58	10,57	8,15	3,35	-1,11	-8,20	-20,04	-49,75
Дж. шуму №3		10,58	10,57	8,15	3,35	-1,11	-8,20	-20,04	-49,75
Дж. шуму №4		10,58	10,57	8,15	3,35	-1,11	-8,20	-20,04	-49,75
Дж. шуму №5		10,58	10,57	8,15	3,35	-1,11	-8,20	-20,04	-49,75
Дж. шуму №6		10,58	10,57	8,15	3,35	-1,11	-8,20	-20,04	-49,75
Дж. шуму №7		10,58	10,57	8,15	3,35	-1,11	-8,20	-20,04	-49,75
Дж. шуму №8		10,58	10,57	8,15	3,35	-1,11	-8,20	-20,04	-49,75
Дж. шуму №9		10,58	10,57	8,15	3,35	-1,11	-8,20	-20,04	-49,75

Дж. шуму №10	10,58	10,57	8,15	3,35	-1,11	-8,20	-20,04	-49,75
Дж. шуму №11	10,58	10,57	8,15	3,35	-1,11	-8,20	-20,04	-49,75
Дж. шуму №12	10,58	10,57	8,15	3,35	-1,11	-8,20	-20,04	-49,75
Дж. шуму №13	10,58	10,57	8,15	3,35	-1,11	-8,20	-20,04	-49,75
Дж. шуму №14	10,58	10,57	8,15	3,35	-1,11	-8,20	-20,04	-49,75
Дж. шуму №15	10,58	10,57	8,15	3,35	-1,11	-8,20	-20,04	-49,75
Дж. шуму №16	10,58	10,57	8,15	3,35	-1,11	-8,20	-20,04	-49,75
Дж. шуму №17	10,58	10,57	8,15	3,35	-1,11	-8,20	-20,04	-49,75
Дж. шуму №18	10,58	10,57	8,15	3,35	-1,11	-8,20	-20,04	-49,75
Дж. шуму №19	10,58	10,57	8,15	3,35	-1,11	-8,20	-20,04	-49,75
Дж. шуму №20	10,58	10,57	8,15	3,35	-1,11	-8,20	-20,04	-49,75
Дж. шуму №21	10,58	10,57	8,15	3,35	-1,11	-8,20	-20,04	-49,75
Дж. шуму №22	10,58	10,57	8,15	3,35	-1,11	-8,20	-20,04	-49,75
Дж. шуму №23	10,58	10,57	8,15	3,35	-1,11	-8,20	-20,04	-49,75
Дж. шуму №24	10,58	10,57	8,15	3,35	-1,11	-8,20	-20,04	-49,75
Дж. шуму №25	10,58	10,57	8,15	3,35	-1,11	-8,20	-20,04	-49,75
Дж. шуму №26	10,58	10,57	8,15	3,35	-1,11	-8,20	-20,04	-49,75
Дж. шуму №27	10,58	10,57	8,15	3,35	-1,11	-8,20	-20,04	-49,75
Дж. шуму №28	12,28	11,27	4,45	-1,65	-6,71	-12,70	-23,64	-51,65
Дж. шуму №29	12,28	11,27	4,45	-1,65	-6,71	-12,70	-23,64	-51,65
Дж. шуму №30	12,28	11,27	4,45	-1,65	-6,71	-12,70	-23,64	-51,65
Дж. шуму №31	7,28	6,27	-0,55	-6,65	-11,71	-17,70	-28,64	-56,65
Дж. шуму №32	12,28	11,27	4,45	-1,65	-6,71	-12,70	-23,64	-51,65
Дж. шуму №33	12,28	11,27	4,45	-1,65	-6,71	-12,70	-23,64	-51,65
Сумарний рівень звукового тиску, ($L_{\text{сум}}$)	26,00	25,79	22,81	17,93	13,43	6,41	-5,37	-34,92
Еквівалентний рівень шуму, дБА	30,2425							
Фоновий шум*, дБА	42,5							
Сумарний рівень звукового тиску, дБА	<u>42,7509</u>							

Таблиця 1.5.2.18 – Сумарний рівень октавного рівня звукового тиску в Т.9

Середньогеометричні частоти октавних смуг	Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Дж. шуму №1		15,54	15,58	13,30	8,76	4,63	-1,73	-10,90	-30,32
Дж. шуму №2		15,54	15,58	13,30	8,76	4,63	-1,73	-10,90	-30,32
Дж. шуму №3		15,54	15,58	13,30	8,76	4,63	-1,73	-10,90	-30,32
Дж. шуму №4		15,54	15,58	13,30	8,76	4,63	-1,73	-10,90	-30,32
Дж. шуму №5		15,54	15,58	13,30	8,76	4,63	-1,73	-10,90	-30,32
Дж. шуму №6		15,54	15,58	13,30	8,76	4,63	-1,73	-10,90	-30,32
Дж. шуму №7		15,54	15,58	13,30	8,76	4,63	-1,73	-10,90	-30,32
Дж. шуму №8		15,54	15,58	13,30	8,76	4,63	-1,73	-10,90	-30,32
Дж. шуму №9		15,54	15,58	13,30	8,76	4,63	-1,73	-10,90	-30,32
Дж. шуму №10		15,54	15,58	13,30	8,76	4,63	-1,73	-10,90	-30,32
Дж. шуму №11		15,54	15,58	13,30	8,76	4,63	-1,73	-10,90	-30,32
Дж. шуму №12		15,54	15,58	13,30	8,76	4,63	-1,73	-10,90	-30,32
Дж. шуму №13		15,54	15,58	13,30	8,76	4,63	-1,73	-10,90	-30,32

Дж. шуму №14	15,54	15,58	13,30	8,76	4,63	-1,73	-10,90	-30,32
Дж. шуму №15	15,54	15,58	13,30	8,76	4,63	-1,73	-10,90	-30,32
Дж. шуму №16	15,54	15,58	13,30	8,76	4,63	-1,73	-10,90	-30,32
Дж. шуму №17	15,54	15,58	13,30	8,76	4,63	-1,73	-10,90	-30,32
Дж. шуму №18	15,54	15,58	13,30	8,76	4,63	-1,73	-10,90	-30,32
Дж. шуму №19	15,54	15,58	13,30	8,76	4,63	-1,73	-10,90	-30,32
Дж. шуму №20	15,54	15,58	13,30	8,76	4,63	-1,73	-10,90	-30,32
Дж. шуму №21	15,54	15,58	13,30	8,76	4,63	-1,73	-10,90	-30,32
Дж. шуму №22	15,54	15,58	13,30	8,76	4,63	-1,73	-10,90	-30,32
Дж. шуму №23	15,54	15,58	13,30	8,76	4,63	-1,73	-10,90	-30,32
Дж. шуму №24	15,54	15,58	13,30	8,76	4,63	-1,73	-10,90	-30,32
Дж. шуму №25	15,54	15,58	13,30	8,76	4,63	-1,73	-10,90	-30,32
Дж. шуму №26	15,54	15,58	13,30	8,76	4,63	-1,73	-10,90	-30,32
Дж. шуму №27	15,54	15,58	13,30	8,76	4,63	-1,73	-10,90	-30,32
Дж. шуму №28	17,24	16,28	9,60	3,76	-0,97	-6,23	-14,50	-32,22
Дж. шуму №29	17,24	16,28	9,60	3,76	-0,97	-6,23	-14,50	-32,22
Дж. шуму №30	17,24	16,28	9,60	3,76	-0,97	-6,23	-14,50	-32,22
Дж. шуму №31	12,24	11,28	4,60	-1,24	-5,97	-11,23	-19,50	-37,22
Дж. шуму №32	17,24	16,28	9,60	3,76	-0,97	-6,23	-14,50	-32,22
Дж. шуму №33	17,24	16,28	9,60	3,76	-0,97	-6,23	-14,50	-32,22
Сумарний рівень звукового тиску, (L _{сум})	30,96	30,80	27,96	23,34	19,17	12,88	3,77	-15,49
Еквівалентний рівень шуму, дБА	35,3094							
Фоновий шум*, дБА	42,5							
Сумарний рівень звукового тиску, дБА	<u>43,2590</u>							

Таблиця 1.5.2.19 – Сумарний рівень октавного рівня звукового тиску в Т.10

Середньогеометричні частоти октавних смуг	Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Дж. шуму №1		8,23	8,19	5,67	0,70	-4,00	-11,61	-25,34	-62,35
Дж. шуму №2		8,23	8,19	5,67	0,70	-4,00	-11,61	-25,34	-62,35
Дж. шуму №3		8,23	8,19	5,67	0,70	-4,00	-11,61	-25,34	-62,35
Дж. шуму №4		8,23	8,19	5,67	0,70	-4,00	-11,61	-25,34	-62,35
Дж. шуму №5		8,23	8,19	5,67	0,70	-4,00	-11,61	-25,34	-62,35
Дж. шуму №6		8,23	8,19	5,67	0,70	-4,00	-11,61	-25,34	-62,35
Дж. шуму №7		8,23	8,19	5,67	0,70	-4,00	-11,61	-25,34	-62,35
Дж. шуму №8		8,23	8,19	5,67	0,70	-4,00	-11,61	-25,34	-62,35
Дж. шуму №9		8,23	8,19	5,67	0,70	-4,00	-11,61	-25,34	-62,35
Дж. шуму №10		8,23	8,19	5,67	0,70	-4,00	-11,61	-25,34	-62,35
Дж. шуму №11		8,23	8,19	5,67	0,70	-4,00	-11,61	-25,34	-62,35
Дж. шуму №12		8,23	8,19	5,67	0,70	-4,00	-11,61	-25,34	-62,35
Дж. шуму №13		8,23	8,19	5,67	0,70	-4,00	-11,61	-25,34	-62,35
Дж. шуму №14		8,23	8,19	5,67	0,70	-4,00	-11,61	-25,34	-62,35
Дж. шуму №15		8,23	8,19	5,67	0,70	-4,00	-11,61	-25,34	-62,35
Дж. шуму №16		8,23	8,19	5,67	0,70	-4,00	-11,61	-25,34	-62,35
Дж. шуму №17		8,23	8,19	5,67	0,70	-4,00	-11,61	-25,34	-62,35

Дж. шуму №18	8,23	8,19	5,67	0,70	-4,00	-11,61	-25,34	-62,35
Дж. шуму №19	8,23	8,19	5,67	0,70	-4,00	-11,61	-25,34	-62,35
Дж. шуму №20	8,23	8,19	5,67	0,70	-4,00	-11,61	-25,34	-62,35
Дж. шуму №21	8,23	8,19	5,67	0,70	-4,00	-11,61	-25,34	-62,35
Дж. шуму №22	8,23	8,19	5,67	0,70	-4,00	-11,61	-25,34	-62,35
Дж. шуму №23	8,23	8,19	5,67	0,70	-4,00	-11,61	-25,34	-62,35
Дж. шуму №24	8,23	8,19	5,67	0,70	-4,00	-11,61	-25,34	-62,35
Дж. шуму №25	8,23	8,19	5,67	0,70	-4,00	-11,61	-25,34	-62,35
Дж. шуму №26	8,23	8,19	5,67	0,70	-4,00	-11,61	-25,34	-62,35
Дж. шуму №27	8,23	8,19	5,67	0,70	-4,00	-11,61	-25,34	-62,35
Дж. шуму №28	9,93	8,89	1,97	-4,30	-9,60	-16,11	-28,94	-64,25
Дж. шуму №29	9,93	8,89	1,97	-4,30	-9,60	-16,11	-28,94	-64,25
Дж. шуму №30	9,93	8,89	1,97	-4,30	-9,60	-16,11	-28,94	-64,25
Дж. шуму №31	4,93	3,89	-3,03	-9,30	-14,60	-21,11	-33,94	-69,25
Дж. шуму №32	9,93	8,89	1,97	-4,30	-9,60	-16,11	-28,94	-64,25
Дж. шуму №33	9,93	8,89	1,97	-4,30	-9,60	-16,11	-28,94	-64,25
Сумарний рівень звукового тиску, (L _{сум})	23,65	23,41	20,33	15,28	10,54	3,00	-10,67	-47,52
Еквівалентний рівень шуму, дБА	27,8261							
Фоновий шум*, дБА	42,5							
Сумарний рівень звукового тиску, дБА	<u>42,6456</u>							

Таблиця 1.5.2.20 – Сумарний рівень октавного рівня звукового тиску в Т.11

Середньогометричні частоти октавних смуг	Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Дж. шуму №1		4,43	4,30	1,56	-3,84	-9,08	-17,90	-36,00	-89,93
Дж. шуму №2		4,43	4,30	1,56	-3,84	-9,08	-17,90	-36,00	-89,93
Дж. шуму №3		4,43	4,30	1,56	-3,84	-9,08	-17,90	-36,00	-89,93
Дж. шуму №4		4,43	4,30	1,56	-3,84	-9,08	-17,90	-36,00	-89,93
Дж. шуму №5		4,43	4,30	1,56	-3,84	-9,08	-17,90	-36,00	-89,93
Дж. шуму №6		4,43	4,30	1,56	-3,84	-9,08	-17,90	-36,00	-89,93
Дж. шуму №7		4,43	4,30	1,56	-3,84	-9,08	-17,90	-36,00	-89,93
Дж. шуму №8		4,43	4,30	1,56	-3,84	-9,08	-17,90	-36,00	-89,93
Дж. шуму №9		4,43	4,30	1,56	-3,84	-9,08	-17,90	-36,00	-89,93
Дж. шуму №10		4,43	4,30	1,56	-3,84	-9,08	-17,90	-36,00	-89,93
Дж. шуму №11		4,43	4,30	1,56	-3,84	-9,08	-17,90	-36,00	-89,93
Дж. шуму №12		4,43	4,30	1,56	-3,84	-9,08	-17,90	-36,00	-89,93
Дж. шуму №13		4,43	4,30	1,56	-3,84	-9,08	-17,90	-36,00	-89,93
Дж. шуму №14		4,43	4,30	1,56	-3,84	-9,08	-17,90	-36,00	-89,93
Дж. шуму №15		4,43	4,30	1,56	-3,84	-9,08	-17,90	-36,00	-89,93
Дж. шуму №16		4,43	4,30	1,56	-3,84	-9,08	-17,90	-36,00	-89,93
Дж. шуму №17		4,43	4,30	1,56	-3,84	-9,08	-17,90	-36,00	-89,93
Дж. шуму №18		4,43	4,30	1,56	-3,84	-9,08	-17,90	-36,00	-89,93
Дж. шуму №19		4,43	4,30	1,56	-3,84	-9,08	-17,90	-36,00	-89,93
Дж. шуму №20		4,43	4,30	1,56	-3,84	-9,08	-17,90	-36,00	-89,93
Дж. шуму №21		4,43	4,30	1,56	-3,84	-9,08	-17,90	-36,00	-89,93

Дж. шуму №22	4,43	4,30	1,56	-3,84	-9,08	-17,90	-36,00	-89,93
Дж. шуму №23	4,43	4,30	1,56	-3,84	-9,08	-17,90	-36,00	-89,93
Дж. шуму №24	4,43	4,30	1,56	-3,84	-9,08	-17,90	-36,00	-89,93
Дж. шуму №25	4,43	4,30	1,56	-3,84	-9,08	-17,90	-36,00	-89,93
Дж. шуму №26	4,43	4,30	1,56	-3,84	-9,08	-17,90	-36,00	-89,93
Дж. шуму №27	4,43	4,30	1,56	-3,84	-9,08	-17,90	-36,00	-89,93
Дж. шуму №28	6,13	5,00	-2,14	-8,84	-14,68	-22,40	-39,60	-91,83
Дж. шуму №29	6,13	5,00	-2,14	-8,84	-14,68	-22,40	-39,60	-91,83
Дж. шуму №30	6,13	5,00	-2,14	-8,84	-14,68	-22,40	-39,60	-91,83
Дж. шуму №31	1,13	0,00	-7,14	-13,84	-19,68	-27,40	-44,60	-96,83
Дж. шуму №32	6,13	5,00	-2,14	-8,84	-14,68	-22,40	-39,60	-91,83
Дж. шуму №33	6,13	5,00	-2,14	-8,84	-14,68	-22,40	-39,60	-91,83
Сумарний рівень звукового тиску, (L _{сум})	19,85	19,52	16,22	10,74	5,46	-3,29	-21,33	-75,10
Еквівалентний рівень шуму, дБА	23,8726							
Фоновий шум*, дБА	42,5							
Сумарний рівень звукового тиску, дБА	<u>42,5592</u>							

* – фоновий шум прийнятий згідно з результатами денних натурних досліджень (протокол випробовувань ПрАТ «УкрНДІОГаз» (св-во про визначення технічної компетенції ДП «Дніпропетровський регіональний державний науково-технічний центр стандартизації, метрології та сертифікації» Запорізька філія №СЕ-ЗП 13-25 від 23.05.2025 р., чинне до 23.05.2028 р.) від 28.09.2026р. шум) – додаток №20.

За результатами акустичних розрахунків рівень звуку на межі найближчої житлової забудови, нормативної санітарно-захисної зони з урахуванням фонового шуму не перевищить нормативних значень для прибудинкових територій (55 дБА – вдень, 45 дБА – вночі) згідно з дод. №16 ДСП 173-96, ДСН 463-19 «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови».

Оцінка за видами та кількістю вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінювання

Світлове забруднення пов'язане з порушенням природного освітлення місцевості в результаті дії штучних джерел світла, що призводить до появи аномалій у житті тварин і розвитку рослин. Світлове забруднення на території об'єкту не передбачається.

Теплове забруднення – тип фізичного (частіше антропогенного) забруднення довкілля, що характеризується підвищенням температури вище природного рівня.

Здійснення планованої діяльності не створює радіаційного забруднення та випромінювання.

Джерела ультразвуку та іонізуючих випромінювань на території об'єкту відсутні.

Основними джерелами випромінювання електромагнітних хвиль є радіопередавальні, радіотелевізійні, радіолокаційні станції, відкриті розподільні установки (ВРУ) енергосистем та високовольні лінії електропередачі (ЛЕП). Електропостачання передбачене від існуючих мереж.

Оцінка впливу вібрації

Вібрація – механічні коливання та хвилі у твердих тілах. Рівні вібрації не повинні перевищувати санітарно-гігієнічних нормативів, згідно з наказом МОЗ від 19.06.1996 №173 «Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», який зареєстровано в Міністерстві юстиції України 24.07.1996 за № 379/1404, ДСП № 173-96 та ДСН 3.3.6.039-99 Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації, затв. Постановою Головного державного санітарного лікаря України від 1 грудня 1999 року №39.

Критеріями виконання вимоги щодо захисту від вібрації (відповідно до ДБН В.1.2-10:2021 «Захист від шуму та вібрації» є: межі допустимих рівнів вібрації конструкцій; межі допустимих рівнів вібрації відповідно до санітарних вимог.

Забезпечення виконання основної вимоги щодо захисту від вібрації здійснюється за рахунок використання комплексу заходів, пов'язаних, зокрема, із:

- розміщенням будівель і споруд на безпечних відстанях від зовнішніх джерел вібрації техногенного характеру за межами санітарно-захисних зон;
- розміщенням приміщень, в яких перебувають люди (робочих місць, місць відпочинку, проживання тощо) із врахуванням потенційних місць встановлення внутрішніх джерел вібрацій;
- застосуванням систем захисту від зовнішніх джерел природного та техногенного характеру, що дозволяє знизити передачу вібрації на шляху її розповсюдження;
- застосуванням конструктивних рішень, що перешкоджають розповсюдженню вібрації від устаткування, обладнання, розміщеного на конструкціях та в приміщеннях будівель і споруд.

Вібрація конструкцій та споруд, інструментів, обладнання та машин може приводити до зниження виробництва праці внаслідок стомлення працюючих, подразнювати та травмувати організм людини, служити причиною вібраційного захворювання.

На території об'єкта до джерел вібрації, можна віднести:

- вентиляційне обладнання;
- транспорт.

Для зниження рівня вібрації монтаж вентиляторів, проводиться на віброізолюючі опори. Для мінімізації поширення механічного шуму (вібрації) через повітрязабірні ґрати і витяжні повітроводи передбачається підключення відцентрових вентиляторів, що встановлюються всередині виробничих приміщень, до повітропроводів через гнучкі вставки.

Зниження рівня вібрації від руху автотранспорту по території об'єкта передбачається за рахунок обмеження швидкості руху (5 км/год).

Орієнтовні вібраційні характеристики для автотранспорту:

Найменування техніки	Орієнтовні вібраційні характеристики	
	Частота	Рівень вібрації*
Автомобілі/кормовози	1–12 Гц	~0,5–0,8 м/с ²
Навантажувач	2–20 Гц	~0,6–1,0 м/с ²

*Наведені значення є усередненими довідковими рівнями вібрації, характерними для стандартних умов експлуатації.

Слід зазначити, що характер вібрації – локальний та періодичний. Для зменшення вібраційного впливу також передбачено неодноразове використання транспорту.

Найближча житлова забудова розташована у південно-західному напрямку на відстані 386 м від території провадження планованої діяльності.

Так як підприємство існуюче, було проведено фактичне дослідження вібрації на межі найближчої житлової забудови (протокол ТОВ «НВП «Еко-моніторинг» (свідцтво, видане ДП «Вінницький науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації» №0064/2025 від 05.12.2025р, чинне до 05.12.2028р.) від 28.09.2026 р. - додаток №34), відповідно до якого перевищень нормативів рівнів вібрації, що встановлені Додатком №17 до ДСП №173 від 19.06.1996 р. не зафіксовано:

Номер вимірювальної точки	Період доби	Середньогометричні частоти октавних смуг, Гц					
		2	4	8	16	31,5	63
точка №1 (386 м)	Денний	61	59	56	54	51	49
Нормативні рівні вібрації в житлових приміщеннях (дБ): Віброшвидкість		79	73	67	67	67	67

2 ОПИС ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВНИХ ПРИЧИН ОБРАННЯ ЗАПРОПОНОВАНОГО ВАРІАНТА З УРАХУВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ

Технічна альтернатива

Технічна альтернатива 1.

В якості технічної альтернативи №1 розглянуто утримання в планованих пташниках №№14-27 курей-бройлерів «сухим» способом на глибокій підстилці рослинного походження (солома).

Технічна альтернатива 2.

В якості технічної альтернативи №2 розглянуто в планованих пташниках №№14-27 кліткове утримання курей-бройлерів.

Таблиця 2.1 – Порівняльна характеристика технічних альтернатив

№ з/п	Переваги підлогової технології вирощування птиці	Переваги кліткового утримання
1	Простота та порівняно низька вартість застосовуваного устаткування	При клітковому утриманні можна вирощувати майже у 3 рази більше птиці у пташнику, таким чином більше виходу продукції з 1 м ² його площі
2	Високий рівень механізації та автоматизації технологічних процесів, низькі трудовитрати	Нижча собівартість продукції, ніж при підлоговому утриманні, так як співвідношення витрат кормів та електроенергії до кількості бройлерів нижча
3	Зручніше, ніж у клітках, здійснювати огляд птиці та її видалення	Незважаючи на те, що вартість кліткових батарей вища ніж обладнання для підлогового утримання, дохід від реалізації продукції вищий, за рахунок кількості одночасного утримання птиці
4	Значно простіше дотримуватися необхідного температурно-вологого та світлового режимів, так як птиця знаходиться в одній площині і потоки повітря та світла можуть вільно рухатись у приміщенні	Немає потреби в підстилкових матеріалах, дефіцит яких зростає
5	При підлоговому утриманні, збій в роботі вентиляційної системи не призведе до швидкої задухи птиці, порівняно з клітинним утриманням	-
6	Підлогове утримання природніше, так як бройлер більш рухливий, птах може вільно переміщатися до води і корму, тобто вважається більш гуманним	-
7	Роботи по видаленню підстилкового посліду, миттю та дезінфекції пташників менше та виконується швидше, ніж при клітковому утриманні, що, в свою чергу зменшує час перебування гною, а, відповідно, і викиди забруднюючих речовин в атмосферу	-
8	Краща якість тушки, так як менша кількість намулів, гематом, зламаних крил тощо	-
9	Менша кількість викидів забруднюючих речовин, так як на однаковій площі може утримуватись менша кількість поголів'я	-
10	При підлоговому утриманні менша ймовірність інфекційних захворювань, так як концентрація птиці в 3-4 рази нижча, ніж при клітковому утриманні, що впливає на кількість такого відходу як трупи птиц	-

Порівнявши методи утримання та значні переваги утримання курей-бройлерів «сухим» способом на глибокій підстилці рослинного походження (солома) було віддано перевагу саме цьому методу утримання.

Територіальна альтернатива

Територіальна альтернатива 1

Планована діяльність передбачена на території існуючої ферми (у рамках її розширення): Хмельницька область, Хмельницький район, за межами населених пунктів Наркевицької селищної ради (найближчі населені пункти – с.Чернява, с.Глядки, а також с. Кушівка).

Існуюча ферма розташована на земельних ділянках (цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва):

- земельна ділянка №1 з кадастровим номером 6820988600:04:001:0412, площею – 0,0500 га: договір оренди землі від 06.11.2023 (додаток №1);
- земельна ділянка №2 з кадастровим номером 6820988600:04:001:0413, площею – 10,1200 га: договір оренди землі від 06.11.2023 (додаток №2).

Планована діяльність (плановані 14 пташників - №№14-27) передбачена на суміжних ділянках, що розташовані за межами населених пунктів Наркевицької селищної ради (цільове призначення ділянок: 01.03 Для ведення особистого селянського господарства):

- №1 з кадастровим №6820988600:04:001:0321, площею 2,0 га, цільове призначення ділянок: 01.03 Для ведення особистого селянського господарства;
- №2 з кадастровим №6820988600:04:001:0187, площею 0,7129 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва;
- №3 з кадастровим №6820988600:04:001:0192, площею 1,6515 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва;
- №4 з кадастровим №6820988600:04:001:0189, площею 2,645 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва;
- №5 з кадастровим №6820988600:04:001:0191, площею 2,4169 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва;
- №6 з кадастровим №6820988600:04:001:0001, площею 2,6736 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва;
- №7 з кадастровим №6820988600:04:001:0186, площею до 2,6 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва;
- №8 з кадастровим №6820988600:04:001:0185, площею до 2,6 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва;
- №9 з кадастровим №6820988600:04:001:0214, площею до 2,5 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва.

Ділянки використовується на підставі права оренди.

Територіальна альтернатива 2

Не розглядається, оскільки передбачено розширення існуючого об'єкта.

З ОПИС ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ ТА ОПИС ЙОГО ЙМОВІРНОЇ ЗМІНИ БЕЗ ЗДІЙСНЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В МЕЖАХ ТОГО, НАСКІЛЬКИ ПРИРОДНІ ЗМІНИ ВІД БАЗОВОГО СЦЕНАРІЮ МОЖУТЬ БУТИ ОЦІНЕНІ НА ОСНОВІ ДОСТУПНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ТА НАУКОВИХ ЗНАНЬ

Об'єкти природно-заповідного фонду та Смарагдової мережі

Згідно з листом за №06.1-101-2122/26 від 07.08.2026 Департаменту природних ресурсів та екології Хмельницької ОДА (наведений в додатку №35) в якому зазначено наступне:

«...Згідно наданих картографічних матеріалів, на зазначеній вище території планованої діяльності, а також в радіусі 1 км відсутні території та об'єкти природно-заповідного фонду, їх охоронні зони та елементи екологічної мережі Хмельницької області...».

Мережа Емеральд (Смарагдова мережа) – це природоохоронні території, які створюють у всій Європі для збереження видів і оселищ, яким загрожує зникнення в масштабах усього континенту. Мережа створюється на виконання вимог Конвенції про охорону дикої флори та

фауни і природних середовищ існування в Європі (Бернської Конвенції) розробляється з 2009 р. Наразі мережа складається з 271 території, і її площа становить 10% площі України.

Відповідно до схеми розміщення затверджених та номінованих на затвердження територій Смарагдової мережі Європи (джерело інформації – <https://emerald.eea.europa.eu/>) найближчі об'єкти Смарагдової мережі розташовані (рис. 3.2):

- близько 33 км у північно-східному напрямку – Кузьминський заказник (site code UA0000241);

- близько 37 км у південно-західному напрямку – Національний природний парк «Подільські Товтри» (site code UA0000011);

- близько 39 км у південно-західному напрямку – Природний заповідник «Медобори» (site code UA0000010);

- близько 42 км у східному напрямку – Національний природний парк «Верхнє Побужжя» (site code UA0000169).

У зв'язку зі значною віддаленістю об'єктів Смарагдової мережі, вплив планованої діяльності на дані об'єкти не передбачається.

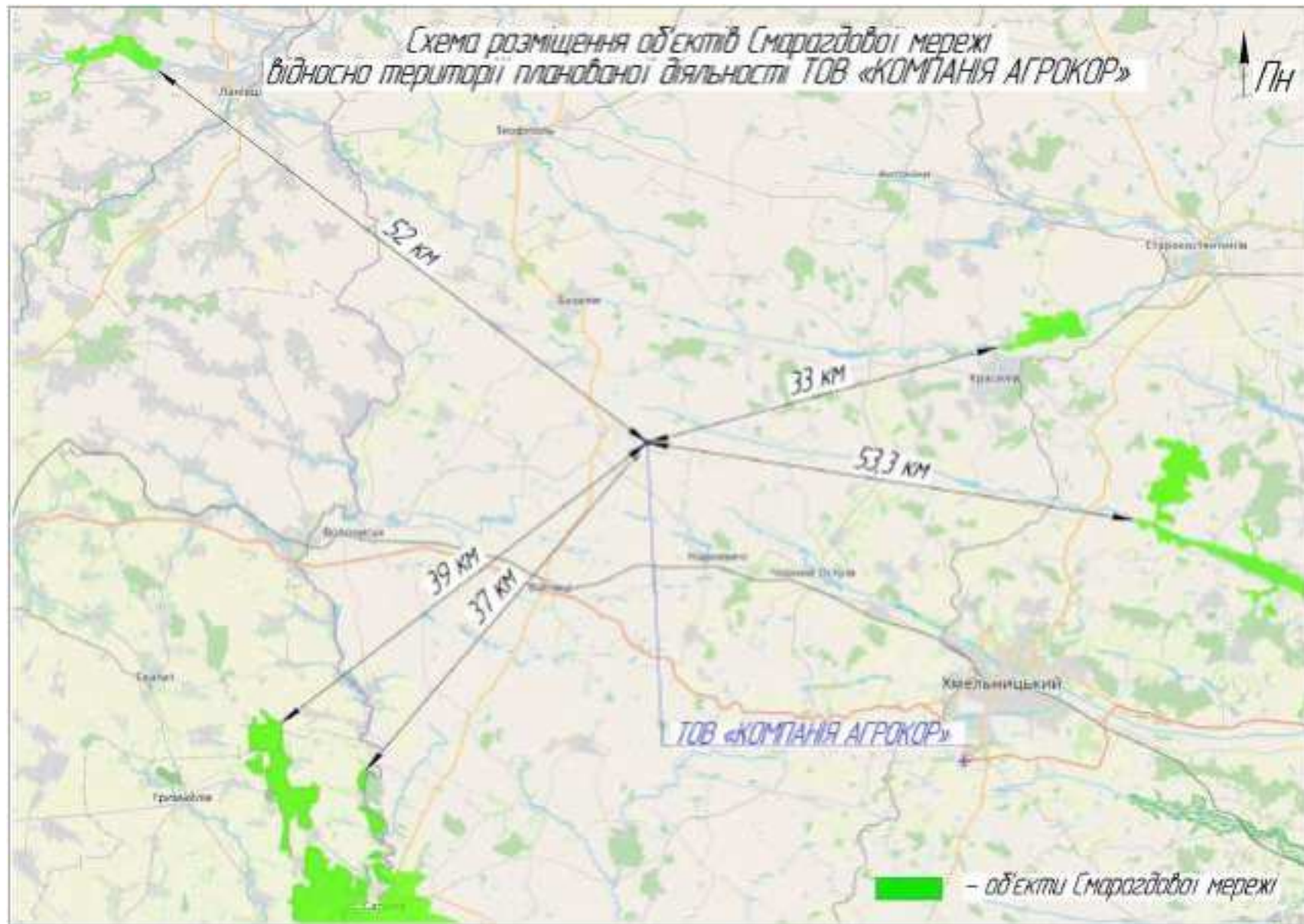


Рисунок 3.2 – Схема розміщення об'єктів Смарагдової мережі відносно території планованої діяльності

Шляхи сезонної міграції птахів

Шляхи сезонної міграції птахів приведені на рис. 3.3 (джерело інформації – http://pernatidruzi.org.ua/karta_sezonnykh_mihratsiy_ptakhiv.html). З рисунку видно, що над територією планованої діяльності не проходять шляхи сезонної міграції птахів. Проте, слід зазначити, що територія планованої діяльності знаходиться досить близько до умовних кордонів широкофронтального меридіанного шляху міграції (сіра чапля, білий та чорний лелека, чирок).

Більшість мігруючих птахів летять на висоті від 150 до 600 м. Висота джерел викиду птахоферми буде складати від 2 до 8,5 м та не може вплинути на сезонну міграцію птахів, тому вплив об'єкту планованої діяльності на шляхи міграції перелітних птахів відсутній.

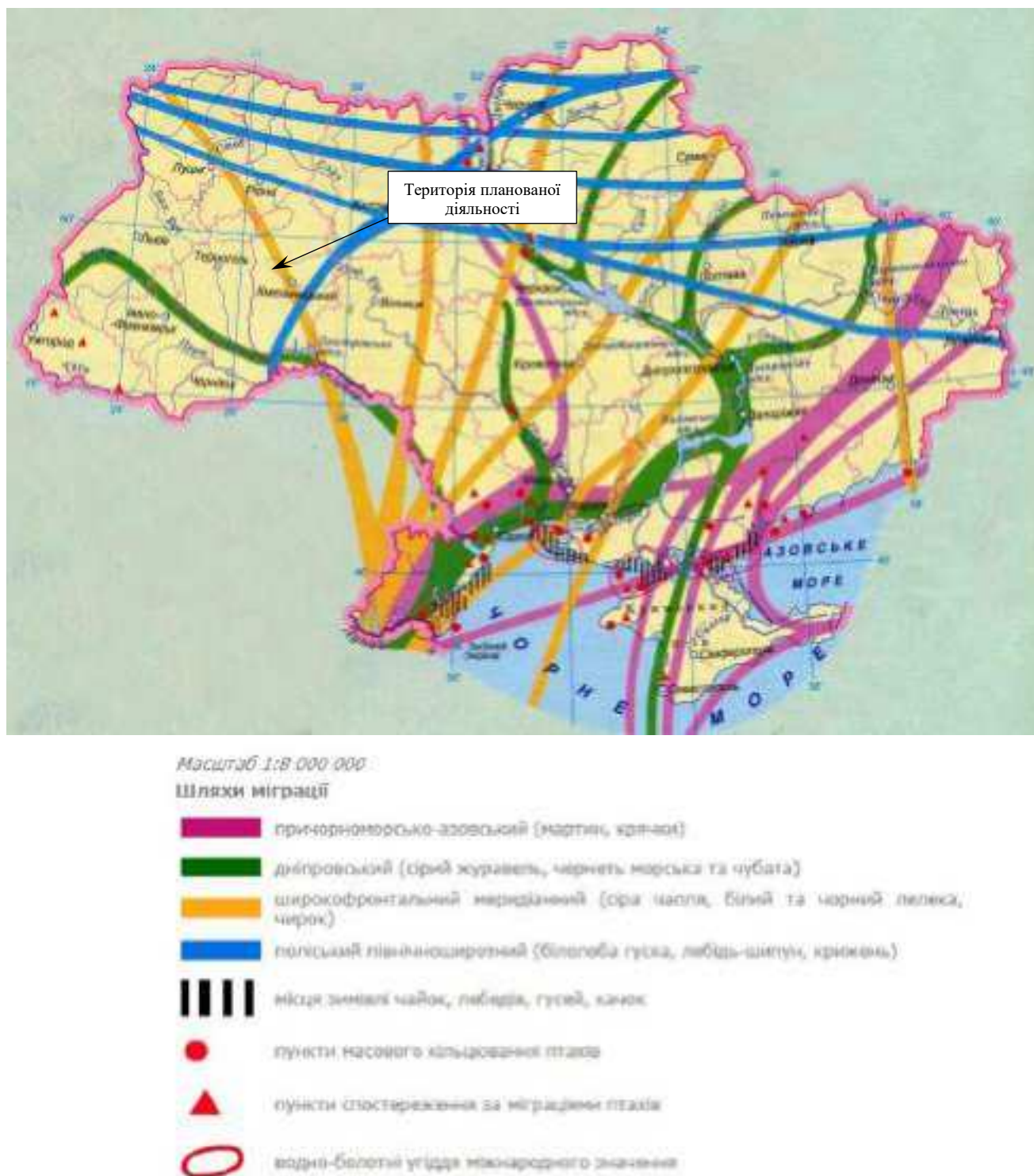


Рисунок 3.3 – Схема розміщення шляхів міграції птахів відносно території планованої діяльності

Об'єкти культурної спадщини

За результатами аналізу відкритих інтернет-ресурсів встановлено, що:

- в радіусі 1 км від земельних ділянок розташовується пам'ятка археології місцевого значення – «Поселення» (ох. №2647-Хм) III ст., черняхівська культура с. Глядки, 1 км на південний схід від села, лівий берег р. Південний Буг;

- найближча пам'ятка культурної спадщини національного значення - Церква Святого Архистратига Михаїла 1760 року в с. Бубнівка, охоронний № 220021-Н, що розташована в с. Бубнівка, Наркевицької селищної територіальної громади Хмельницького району, на відстані близько 7,5 км від території планованої діяльності.

Відповідно до Державного реєстру нерухомих пам'яток України (джерело інформації – <https://e-pamiatka.gov.ua/>), територія планованої діяльності розташована поза межами об'єктів архітектурної, археологічної та культурної спадщини.

Відповідно до Закону України «Про охорону культурної спадщини» від 8 червня 2000 року №1805-III:

- пункт 1 статті 36 «...під час проведення будь-яких земляних робіт виявлено знахідку археологічного або історичного характеру, виконавець робіт зобов'язаний зупинити їх подальше ведення і протягом однієї доби повідомити про це відповідний орган охорони культурної спадщини, на території якого проводяться земляні роботи»;

- пункт 2 статті 36: «Земляні роботи можуть бути відновлені лише згідно з письмовим дозволом відповідного органу охорони культурної спадщини після завершення археологічних досліджень відповідної території».

Географічна та геоморфологічна характеристики

Місце здійснення планованої діяльності знаходиться у західній частині України, на території Наркевицької селищної ради, Хмельницького району, Хмельницької області.

За фізико-географічним розташуванням область знаходиться в межах лісостепової зони, орфографічно займаючи центральну та західну частини Волино-Подільської височини, а також західний схил Українського кристалічного щита.

Область простягається з півночі на південь на 225 км – від Полісся до долини Дністра і знаходиться у різних природних регіонах. Межує з Вінницькою, Житомирською, Рівненською, Тернопільською та Чернівецькою областями.

Сільськогосподарські угіддя займають 75,9% її території. Решту території – ліси, ріки, болота, населені пункти, промислові об'єкти та шляхи сполучення. Землі високопродуктивні. Їх основу складають чорноземи глибокі, темно-сірі, опідзолені ґрунти та чорноземи опідзолені, лучно-чорноземні та чорноземно-лучні, під якими зайнято 1252,7 тис. га або 60,7% ріллі області.

Ліси та інші лісовкриті площі займають 13,9% території області. Основна частина лісових масивів зосереджена у її поліській частині, де вони займають близько 39,2% лісовкритої площі області. У межах інших географічних районів площа під лісами набагато менша і приблизно становить: у Придністров'ї – 17%, Хмельницькому Побужжю – 15%, північному Поділлі – 12% від загальної лісовкритої площі.

Згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія» майданчик досліджень знаходиться в І (Північно-Західному) архітектурно-будівельному кліматичному районі, в поліській, лісостеповій зоні.

Дані про поточні кліматичні характеристики

Клімат території планованої діяльності – помірно-континентальний, характерний для правобережної лісостепової зони.

Середня температура за шість найбільш теплих місяців року – 15,5 °С тепла. Середня температура за шість найбільш холодних місяців року – 0,6 °С тепла.

Абсолютний мінімум температури повітря – 32,1 °С морозу. Абсолютний максимум температури повітря – 37,0 °С тепла.

Середня кількість опадів: за холодний період – 180 мм; за теплий період – 459 мм.

Метеорологічні характеристики і коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населеного пункту, відповідно до листа за №992201-55/241 від 13.05.2024 Хмельницьким обласним центром з гідрометеорології (Хмельницький ЦГМ) (додаток №17) наведено в таблиці 3.1

Таблиця 3.1 – Метеорологічні характеристики і коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населеного пункту

Найменування характеристик	Величина
Коефіцієнт, який залежить від стратифікації атмосфери, А	200
Коефіцієнт рельєфу місцевості	1
Середня максимальна температура зовнішнього повітря найбільш жаркого місяця (липня), °С	19,4
Середня температура зовнішнього повітря найбільш холодного місяця (січня), °С	-3,8
Середньорічна роза вітрів, %	
Пн	11,8
ПнС	7,2
С	11,1
ПдС	14,2
Пд	13,5
ПдЗ	8,5
З	16,6
ПнЗ	17,1
Швидкість вітру, повторення перевищення якої складає 5%, м/с	9-10

Дані про поточний стан атмосферного повітря

Відповідно до Екологічного паспорту Хмельницької області, затвердженого 2026 року:

«Стан атмосферного повітря у 2025 році по області залишався стабільним і в порівнянні з минулим роком значно не погіршився. Щоправда спостереження якості атмосферного повітря ведуться лише в м. Хмельницькому на двох стаціонарних постах лабораторією Хмельницького обласного центру з гідрометеорології. За інформацією суб'єктів моніторингу довкілля у минулому році не було виявлено екстремальних рівнів забруднення з причин аварій техногенного походження та несприятливих природних явищ. Не було, також, встановлено наднормативних викидів стаціонарними джерелами підприємств, які б суттєво вплинули на стан атмосферного повітря».

Існуючий стан атмосферного повітря характеризується фоновими концентраціями забруднюючих речовин. Фонові концентрації дозволяють судити про ступінь впливів викидів забруднюючих речовин існуючих підприємств, що розташовані на території, яка розглядається.

Величини фонових концентрацій забруднюючих речовин визначені відповідно до п. 4.8 «Порядку визначення величин фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі», затвердженого наказом Мінприроди від 30.07.2001 №286, який зареєстровано в Міністерстві юстиції 15.08.2001 за №700/5891, згідно з яким: «Для міст (з населенням до 250 тис. осіб) та інших населених пунктів, у яких не проводяться регулярні спостереження за забрудненням атмосферного повітря, у випадку відсутності значних промислових джерел викидів, беруться величини фонових концентрацій для основних загальнопоширених забруднюючих речовин, які наведено в таблиці 4.1 цього Порядку.

Для інших забруднюючих речовин (при неможливості визначення величин фонових концентрацій розрахунковим способом) допускається обчислювати їх значення самостійно суб'єктом господарювання множенням коефіцієнта 0,4 на величину максимальної разової гранично допустимої концентрації відповідної речовини».

Таким чином, величини фонових концентрацій для забруднюючих речовин наступні: відповідно до табл. 4.1, для:

- пил – 0,1 ГДК;

- діоксиду азоту – 0,09 ГДК;
- оксиду вуглецю – 0,08 ГДК;
- діоксиду сірки – 0,04 ГДК,

оскільки чисельність населення складає менше 50 тис. осіб: с.Чернява – 235 осіб, с.Глядки – 285 осіб, а також с. Кушівка – 103 особи та 0,4 часток ГДК по всім іншим забруднюючим речовинам.

Слід зазначити, що вищезазначені величини фонових концентрацій вже враховують вклад всіх діючих підприємств, що розташовані поряд з територією планованої діяльності.

Дані про поточний стан водного середовища

Відповідно до Екологічного паспорту Хмельницької області, затвердженого 2026 року:

«Водні ресурси Хмельницької області складаються з поверхневих водних ресурсів та підземних вод. Поверхневі водні ресурси, в основному, формуються річками і є їх сумарним стоком. Частина поверхневих водних ресурсів концентрується у водосховищах, ставках та невеликих озерах.

Річки області відносяться до басейнів великих річок Дніпро (40 % території області), Південний Буг (22,4 %) та Дністер (37,6 % території області) і в основному є малими річками. Лише дві великі річки (Дністер, Південний Буг) та три середні (Горинь, Случ, Збруч) частково протікають по території області.

В області нараховується 3733 річки, загальною протяжністю – 12880 км, з них довжиною більше 10 км – 211 шт., загальною протяжністю 4872 км. Річки північної та центральної частин області (басейн Дніпра та Південного Бугу), які течуть у північному та східному напрямках мають неглибокі, широкі долини, заболочені заплави, малі повздовжні похили русел, і як наслідок невеликі швидкості течій (0,1 м/с – 0,2 м/с). Ліві притоки Дністра (Збруч, Жванчик, Смотрич, Тернава, Ушиця, Калюс та інші) течуть на південь, причому майже паралельно одна до одної. На своєму шляху вони виробили глибокі, місцями каньйоноподібні долини. Середня швидкість течії їх у 2 – 4 рази перевищує швидкості інших річок області. На окремих ділянках річки набувають характеру гірських річок.

Озер в області дуже мало, вони невеликі за розмірами. На півночі області у басейні річки Горинь, у лісових масивах на землях державної власності, знаходяться найбільші озера Святе та Теребіж, площа водного дзеркала яких відповідно становить 4,2 і 2,6 гектарів.

На території Хмельницької області налічується 2976 водних об'єктів (із них 39 – водосховищ)».

Відповідно до листа №712 від 03.08.2026 Регіонального офісу водних ресурсів у Хмельницькій області Державного агентства водних ресурсів України (додаток №36):

«...Використовуючи інтернет ресурс <https://kadastrova-karta.com/> (без використання публічної кадастрової карти) та за наявними в РОВР у Хмельницькій області матеріалами визначено, що на відстані понад 600 м на південь від території планованої діяльності ТОВ «КОМПАНІЯ АГРОКОР», зазначеній на наданій ситуаційній карті-схемі, протікає річка Південний Буг, на якій на відстані близько 640 м в південно-західному напрямку від земельної ділянки з кадастровим номером 6820988600:04:001:0214 розташований штучний водний об'єкт (ставок) орієнтовною площею водного дзеркала близько 3,85 га.

На відстані понад 500 м на схід від території планованої діяльності ТОВ «КОМПАНІЯ АГРОКОР» протікає струмок без назви – ліва притока річки Південний Буг (район басейну р. Південний Буг), на якому розташований штучний водний об'єкт (ставок) орієнтовною площею водного дзеркала близько 3 га. На лівій притоці цього струмка розташований штучний водний об'єкт (ставок) орієнтовною площею водного дзеркала близько 1,3 га.

На відстані близько 250 м на захід від території планованої діяльності ТОВ «КОМПАНІЯ АГРОКОР» бере початок та протікає в південному напрямку струмок без назви – ліва притока річки Південний Буг (район басейну р. Південний Буг).

У маловодні періоди зазначені струмки без назви можуть пересихати. Згідно статті 79 Водного кодексу України, річка Південний Буг відноситься до великих річок (площа водозбору складає 63700 км²).

Відповідно до частини другої статті 88 Водного кодексу України, прибережні захисні смуги встановлюються по берегах річок та навколо водойм уздовж урізу води (у меженний період) шириною: для малих річок, струмків і потічків, а також ставків площею менше 3 гектарів – 25 метрів; для ставків площею більше 3 гектарів – 50 метрів; для великих річок – 100 метрів.

Якщо крутизна схилів перевищує три градуси, мінімальна ширина прибережної захисної смуги подвоюється.

У межах існуючих населених пунктів прибережна захисна смуга встановлюється з урахуванням містобудівної документації.

Прибережні захисні смуги в межах населених пунктів встановлюються згідно з комплексними планами просторового розвитку територій територіальних громад, генеральними планами населених пунктів, а в разі їх відсутності або якщо зазначеною містобудівною документацією межі таких смуг не встановлені, вони визначаються згідно з частиною другою статті 88 Водного кодексу України.

Згідно статті 87 Водного кодексу України, зовнішні межі водоохоронних зон визначаються за спеціально розробленими проектами.

Проекти землеустрою щодо встановлення меж прибережних захисних смуг та водоохоронних зон вищевказаних водних об'єктів, а також містобудівна документація у Регіональному офісі водних ресурсів у Хмельницькій області відсутні».

Так як найближчий водний об'єкт знаходиться на відстані 250 м, а максимально можлива ширина захисних смуг від водних об'єктів може складатися до 100 м (а при крутизні схилів більше трьох градусів – 200 м), можна зробити висновок, що прибережні захисні смуги всіх водних об'єктів витримано в повному обсязі.

Ситуаційна карта-схема розміщення водних об'єктів відносно території планованої діяльності наведена на рис. 3.4.

Водопостачання передбачено від існуючої паспортизованої водозабірної свердловини №2/25, дебітом – 9,0 м³/год (паспорт розроблений ТДВ «Хмельницька СПМК-525», 2025 р.).

Загальні витрати води на господарчо-побутові та виробничі потреби складуть 126,496 м³/добу і 38,782 тис. м³/рік, з яких:

- потреба на питні та санітарно-гігієнічні потреби – 3,99 м³/добу і 1,457 тис. м³/рік;
- потреба на виробничі потреби – 122,506 м³/добу і 37,325 тис. м³/рік.

Дебіт свердловини, який відповідно до паспорту складає 9 м³/год (що в переводі на 24 години - 216 м³/добу), повністю забезпечить потребу у воді птахоферми.

На підприємстві наявний протокол дослідження питної води ПрАТ «УкрНДІОГаз» (св-во про визначення технічної компетенції ДП «Дніпропетровський регіональний державний науково-технічний центр стандартизації, метрології та сертифікації» Запорізька філія №СЕ-ЗП 13-25 від 23.05.2025 р., чинне до 23.05.2028 р.) від 28.09.2026р.), відповідно до якого зразок відповідає вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 за органолептичними і санітарно-хімічними показниками, тобто вода безпечна для споживання.

Господарсько-побутові стічні води (3,99 м³/добу і 1,457 тис. м³/рік) відводяться до бетонованого резервуару, з подальшим вивезенням асенізаційним транспортом на очисні споруди за договором №4/06 від 04.06.2025 з КП «Городоккомунсервіс» про надання послуг по вивозу стічних вод.

Виробничі стоки (97,2 м³/добу і 9,536 тис. м³/рік) будуть відводитись до бетонованих резервуарів з подальшим вивезенням спецавтотранспортом на утилізацію згідно з договором №4/06 від 04.06.2025 з КП «Городоккомунсервіс» про надання послуг по вивозу стічних вод.

Відвід поверхневих вод запроектований від будівель, споруд та проїздів з попереднім очищенням забрудненої частини стоку на сепараторі нафтопродуктів та подальшим відводом у резервуари дощових стоків, далі воду передбачено використовувати для поливу території. Технологія вирощування курей-бройлерів не передбачає наявності вигульних дворів, тому дощові стоки не забруднюватимуться продуктами життєдіяльності птиці. Річна кількість дощових та талих вод (умовно чистої та забрудненої частини стоку) становить до 36,444 тис. м³/рік.

Передбачено ряд заходів, що перешкоджають забрудненню підземних вод:

- Скиди у водні об'єкти відсутні.
- Майданчик матиме тверде покриття.
- Послідосховище на території підприємства відсутнє. Послід регулярно вивозиться з території птахоферми.
- Відвід поверхневих вод запроектований від будівель, споруд та проїздів з попереднім очищенням забрудненої частини стоку на сепараторі нафтопродуктів.
- Технологія вирощування курей-бройлерів не передбачає наявності вигульних дворів, тому дощові стоки не забруднюватимуться продуктами життєдіяльності птиці.
- На ділянці будуть облаштовані спеціально відведені місця для тимчасового зберігання відходів.
- При влаштуванні резервуарів буде передбачено гідроізоляцію днища, стін та місць проходження інженерних комунікацій із використанням матеріалів, призначених для експлуатації в умовах контакту з ґрунтовими водами. Усі технологічні стики, деформаційні шви, вводи та випуски трубопроводів будуть виконуватись з використанням водонепроникних ущільнень та герметизуючих матеріалів.

Таким чином, можна зробити висновок, що з урахуванням всіх прийнятих заходів, що унеможливають забруднення, ймовірний вплив на підземні води в межах території планованої діяльності, відсутній.

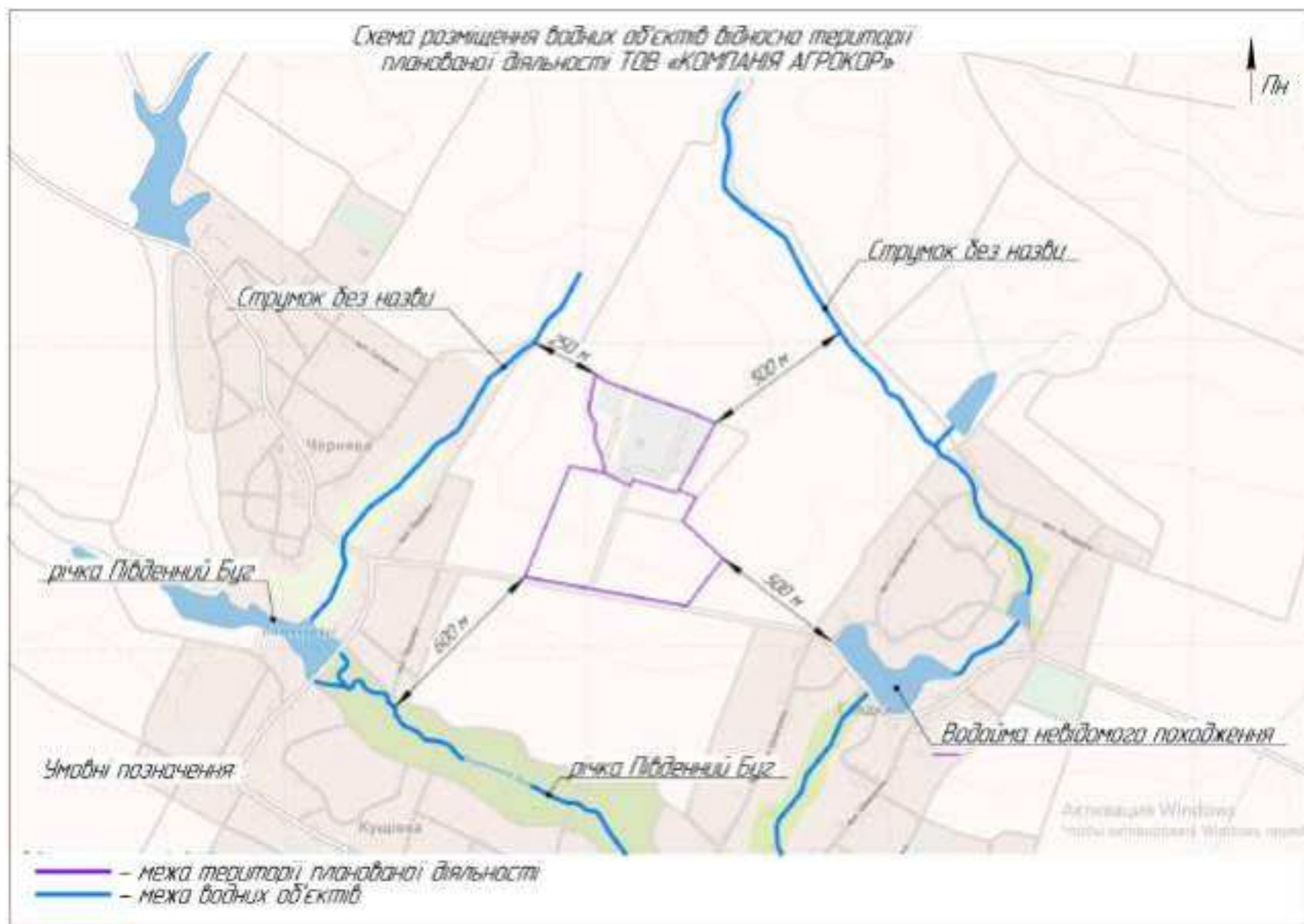


Рисунок 3.4 – Ситуаційна карта-схема розміщення водних об'єктів відносно території планованої діяльності

Дані про поточний стан ґрунту

Відповідно до Екологічного паспорту Хмельницької області, затвердженого 2026 року:

Сучасний ґрунтовий покрив Хмельницької області сформувався під впливом ґрунотворних порід, рельєфу, клімату, рослинного покриву та господарської діяльності людини.

Основними чинниками антропогенного впливу на земельні ресурси є високий ступінь розораності сільськогосподарських угідь, складний рельєф, порушення агротехніки вирощування сільськогосподарських культур, відходи промислового виробництва та забудова.

Однією з найважливіших оцінок стану навколишнього природного середовища є родючість ґрунтів, збереження якої залишається ключовим питанням для благополучного життя людей. Одним із найважливіших показників родючості є забезпеченість ґрунту гумусом. У цілому по області середньозважений показник забезпеченості гумусом складає 2,79 %.

Характеристика ґрунтів за вмістом гумусу, азоту, фосфору та калію за результатами агрохімічної паспортизації для земель сільськогосподарського призначення*

Характеристика ґрунтів за вмістом гумусу

№ п/п	Райони	Площа ґрунтів, %						Середньозважений показник, %
		дуже низький < 1,1	низький 1,1-2,0	середній 2,1-3,0	підвищений 3,1-4,0	високий 4,1-5,0	дуже високий > 5,0	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Кам'янець-Подільський	-	5024,7	9947,1	15758,5	345,5	-	2,84
2.	Хмельницький	-	-	1986,2	11669,0	410,1	-	3,48

Характеристика ґрунтів за вмістом азоту, що легко гідролізується

№ п/п	Райони	Площа ґрунтів, %				Середньозважений показник, мг/кг ґрунту (Корнфілд)
		дуже низький < 100	низький 101,0-150,0	середній 151,0-200,0	підвищений > 200	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Кам'янець-Подільський	8608,8	21490,7	976,3	-	112
2.	Хмельницький	788,7	8361,2	4915,4	-	129

Характеристика ґрунтів за вмістом рухомих сполук фосфору

№ п/п	Райони	Площа ґрунтів, %						Середньозважений показник, мг/кг ґрунту (Чиріков)
		дуже низький < 20	низький 21-50	середній 51-100	підвищений 101-150	високий 151-200	дуже високий > 200	
1	2	3	4	5	6	7		
1.	Кам'янець-Подільський	149,0	2668,4	11655,8	11359,0	4510,0	733,6	99
2.	Хмельницький	-	92,0	2090,6	7585,9	3448,5	848,3	118

Характеристика ґрунтів за вмістом рухомих сполук калію

№ п/п	Райони	Площа ґрунтів, %						Середньозважений показник, мг/кг ґрунту (Чиріков)
		дуже низький ≤ 20	низький 21-40	середній 41-80	підвищений 81-120	високий 121-180	дуже високий > 180	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Кам'янець-Подільський	-	14,5	3043,2	11607,2	10367,4	6043,5	140
2.	Хмельницький	-	-	819,8	9572,2	2681,3	812,0	112

Планована діяльність

Орієнтовний об'єм виїмки ґрунту складатиме до 50000 м³. Вийнятий ґрунт передбачається

використовувати для зворотної засипки котлованів і траншей при виконанні підготовчих та будівельних робіт.

У 2026 році було проведено фактичне дослідження показників складу та властивостей ґрунту (протокол випробовувань ТОВ «НВП «Еко-моніторинг» (свідчення про атестацію № 0064/2025 від 05.12.2025р. чинне до 05.12.2028р., видане ДП «Вінницький науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації») від 28.09.2026 р. – додаток №19), відповідно до якого:

- вміст гумусу складає – 2,8 %;
- кислотність – 6,3;
- щільність – 1,1 г/см³.

Зважаючи на вищевказані показники та інші показники, відповідно до протоколу від 28.09.2026, родючість ґрунтів є переважно низька/середня через невисокий вміст гумусу (2,8 %) та слабокислу реакцію ґрунтового розчину (рН 6,3).

Також слід зазначити, що всі показники не перевищують «Нормативи гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах, а також перелік таких речовин», затверджених постановою КМУ від 15.12.2021 року за №1325.

Територія підприємства матиме тверде бетонне покриття. Об'єкт не матиме неорганізованих забруднених стоків, які можуть потрапляти в ґрунт. Відходи зберігаються у спеціально відведених місцях та вчасно передаються на подальше управління.

Дані про поточний стан управління відходами

Усі відходи, що будуть утворюватися на підприємстві під час провадження планованої діяльності, передбачено вивозити відповідно до договорів зі спеціалізованими організаціями, які мають відповідні дозволи та ліцензії. Процедура приймання-передачі відходів повинна бути оформлена документально відповідно до вимог Господарського кодексу України, Закону України «Про управління відходами».

Відповідно до статті 16 Закону України «Про управління відходами» підприємство набуває обов'язків щодо поводження з відходами, а саме:

- 1) запобігати утворенню та зменшувати обсяги утворення відходів;
- 2) класифікувати свої відходи відповідно до Національного переліку відходів та Порядку класифікації відходів;
- 3) обробляти відходи самостійно, за наявності дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів, або передавати їх для оброблення суб'єктам господарювання у сфері управління відходами, які мають такий дозвіл;
- 4) у разі утворення побутових відходів укладати договір про надання послуги з управління побутовими відходами з виконавцем відповідної послуги та вносити плату за надання такої послуги відповідно до встановлених тарифів;
- 5) не допускати змішування відходів, що можуть бути відновлені, з відходами, що не можуть бути відновлені;
- 6) вести облік відходів, що утворилися в результаті їхньої діяльності, та подавати відповідну звітність;
- 7) розробляти та виконувати плани управління відходами підприємств, установ та організацій у встановленому порядку;
- 8) забезпечувати утримання в належному санітарному і технічному стані місць утворення та зберігання відходів, а також забезпечувати дотримання встановлених правил техніки безпеки та пожежної безпеки у таких місцях;
- 9) надавати органам виконавчої влади та органам місцевого самоврядування інформацію про відходи та пов'язану з ними діяльність;
- 10) призначати відповідальних осіб у сфері управління відходами;
- 11) відшкодовувати шкоду, заподіяну здоров'ю та майну громадян України, навколишньому природному середовищу, підприємствам, установам та організаціям внаслідок порушення встановлених правил управління відходами, відповідно до закону;

12) подавати декларацію про відходи, якщо діяльність такого утворювача відходів призводить до утворення небезпечних відходів або річний обсяг утворення відходів, що не є небезпечними, перевищує 50 тонн.

Планована діяльність

Усі види відходів передбачено зберігати у промаркованих контейнерах, ємностях в спеціально обладнаних місцях та своєчасно передавати на подальше управління спеціалізованим підприємствам, які мають відповідні дозволи або ліцензії на управління відходами. Інформація щодо орієнтовного обсягу утворення відходів та подальшого управління ними наведена в розділі 1.5.2.

Дані про поточний стан фауни, флори, біорізноманіття

Рослинний світ

Відповідно до Екологічного паспорту Хмельницької області від 2026 року:

«Більша частина Хмельницької області, що знаходиться в межах Подільської височини, лежить у межах лісостепової зони. Значна протяжність лісостепової зони з заходу на схід та із півночі на південь викликає неоднорідність її природних умов, що проявляється у відмінностях у геологічній будові та рельєфі, кліматичних умовах, водному режимі, ґрунтово-рослинному покриву тощо.

Рослинність області характерна для лісостепу. Ліси Хмельниччини належать до типу середньоєвропейських лісів. Основу лісової рослинності становить граб, а до звичайних тутешніх дерев належать: дуб, ясен, липа, клен, явір, берест, осика, тополя, дика груша, дика яблуня, черемха, черешня та інші.

На території області зростає більше 1700 видів рослин, з яких до Червоної книги України належить 116 видів, до Європейського червоного списку – 7. На 37 видів розповсюджена лімітована заготівля, а 150 видів рослин підлягають особливій охороні на території Хмельницької області.

Окрім рідкісних (червонокнижних) видів на території області проростають види рослин, які зустрічаються у великих популяціях в інших областях, та зовсім рідко, або поодинокі в Хмельницькій області. Це так звані регіонально-рідкісні види».

Тваринний світ

Відповідно до Екологічного паспорту Хмельницької області від 2026 року:

«Сучасна фауна на території Хмельниччини представлена наступними видами.

Ссавці: вовки, лисиці, зайці-русаки, європейські козулі, дикі свині, лосі, рябі ховрахи, звичайні хом'яки, звичайні та малі бурозубки, їжаки, жовтогорлі, лісові і польові миші, лісові полівки, сірі та лісові вовчки.

До Червоної книги України занесені: видра річкова, борсук звичайний, вечірниця мала та велетенська, підковоніс малий. Регіональної охорони потребують: куниця лісова, кутора мала, сліпак подільський та горностаї. Птахи: 3 види дятлів, 5 видів синиць, сойки, дрозди, зяблики, вівсянки та ковалики.

До Червоної книги України занесені: лелека чорний, журавель сірий, лунь польовий, змієїд, кроншнеп малий, середній та великий, пугач, савка, сипуха, сич волохатий, скопа та чернь білоока. Регіональної охорони потребують: норець чорніючий, чапля біла, чернь губата, лебідь-шипун, гуска сіра, шуліка чорний, орел-карлик, лунь лучний, кібчик, чеглок, скиглік малий, тетерев, рябчик, фазан, чорниш, веретенник великий, синяк, дрімлюга, рибалочка голуба, бджолоїдка, сиворакша, одуд, синиця вусата та соловейко західний.

Земноводні та плазуни: трав'яна та гостроморда жаби, квакша, червоночерева кумка, звичайна та зелена ропухи, звичайні та гребнясті тритони, прудка та живородяща ящірки, веретінниця, звичайний та водяний вужі, звичайна гадюка і спорадична мідянка.

До Червоної книги України занесені: жаба прудка, мідянка, полоз жовточеревий.

Основними проблемними питаннями у сфері охорони використання та відтворення тваринного світу є створення відтворювальних ділянок для рідкісних тварин та тих, які мають мисливське значення, браконьєрство на суходолі та на воді».

Згідно з листом за №06.1-101-2122/26 від 07.08.2026 Департаменту природних ресурсів та екології Хмельницької ОДА (наведений в додатку №35) в якому зазначено наступне:

«...Додатково повідомляємо, що Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України спільно з ГО «Українська природоохоронна група» та The Habitat Foundation (Королівство Нідерланди) забезпечено розроблення веб застосунку «Biodiversity Viewer», що забезпечує швидкий та зручний доступ до даних про реєстрації біологічних видів, що підлягають особливій охороні відповідно до українського законодавства.

Однією з задач створення такого універсального міждержавного ресурсу – це створення надійної можливості використовувати достовірні дані про знахідки біологічних видів не лише в наукових цілях, а і в процесах прийняття рішень (у тому числі це стосується також процедур ОВД та CEO).

Інструмент «Biodiversity Viewer» дозволяє у лічені хвилини отримати інформацію про опубліковані на GBIF дані про поширення біологічних видів на території України (на цей час близько 2,5 млн записів) у зручних для користування форматах. Такі дані містять інформацію про джерело та авторів даних, а також валідне посилання на необхідні дані».

Відповідно до даних вебзастосунку «Biodiversity Viewer» (за посиланням: https://uncg.org.ua/biodiversity-viewer/?gad_source=1&gclid=Cj0KCCQiAw6yuBhDrARIsACf94RVEJ0SuBeIznaiqJkN0htIn3Cgx3-OCPPZJK9KP2aXDetna2Bg74M0aAkAUEALw_wcB), який було рекомендовано до використання Департаментом природних ресурсів та екології Хмельницької ОДА у листи за №06.1-101-2122/26 від 07.08.2026, на території планованої діяльності відсутні зареєстровані випадки розміщення (перебування) рідкісних або таких, що перебувають під охороною, видів рослин і тварин. Картографічні дані, що отримані за даними вебзастосунку, приведена на рис. 3.5.

З рис. 3.5 видно, що найближчими зареєстрованими видами рослин і тварин відносно території планованої діяльності є:

- Лелека чорний (*Ciconia nigra*) – на відстані близько 1,0 км у південно-східному напрямку від межі земельної ділянки;
- Підорлик малий (*Aquila pomarina*) – на відстані близько 1,1 км у південно-західному та 2,45 км у західному напрямку від межі земельної ділянки;
- Підорлик великий (*Aquila clanga*) – на відстані близько 2,8 км у північно-західному напрямку від межі земельної ділянки.

Інформація щодо Регіональної схеми екологічної мережі Хмельницької області

Екологічна мережа – єдина територіальна система, яка створюється з метою поліпшення умов для формування та відновлення довкілля, підвищення природно-ресурсного потенціалу території України, збереження ландшафтного та біологічного різноманіття, місць оселення та зростання цінних видів тваринного і рослинного світу, генетичного фонду, а також інших територій, які мають особливу цінність для охорони навколишнього природного середовища і відповідно до законів та міжнародних зобов'язань України підлягають особливій охороні.

Екомережа Хмельницької області зумовлена природними (положенням природних ядер, гідрологічною мережею області, наявністю великих лісових масивів тощо) та соціальними умовами (урбанізаційними процесами, рівнем гемеробії біогеоценозів та ін.). Ієрархічну структуру мережі складають природні ядра та екокоридори транснаціонального, національного, регіонального й місцевого рівнів. На території Хмельниччини виділено 15 природних ядер: 3 – національного, 5 – регіонального, 7 – місцевого рівнів. Їх сполучають 3 екокоридори національного (2 з них є транснаціональними), 5 – регіонального та 3 – місцевого рівнів. Найвищою концентрацією біорізноманіття характеризуються природні ядра, що знаходяться на півдні (національний природний парк «Подільські Товтри», ландшафтні заказники «Дністровський» та «Калюський»), півночі (національний природний парк «Мале Полісся») та в центральній частині області (проектований національний природний парк «Верхнє Побужжя»). Для забезпечення внутрішньо- та міжпопуляційних контактів, обміну генофондом, для розселення та міграції видів рослин, тварин та грибів ці природні ядра зв'язуються з іншими центрами біорізноманіття через 3 екокоридори національного рівня: Галицько-Слобожанським, Південнобузьким та Дністровським. Дністровський екокоридор також має міжнародне значення.

Згідно з листом за №06.1-101-2122/26 від 07.08.2026 Департаменту природних ресурсів та екології Хмельницької ОДА (наведений в додатку №35) в якому зазначено наступне:

- «...Згідно наданих картографічних матеріалів, на зазначеній вище території планованої діяльності, а також в радіусі 1 км відсутні території та об'єкти природно-заповідного фонду, їх охоронні зони та **елементи екологічної мережі Хмельницької області**.

«...Додатково повідомляємо, що згідно з розробленою регіональною схемою екологічної мережі Хмельницької області, що затверджена рішенням Хмельницької обласної ради від 28.07.2016 № 37-7/2016 «Про затвердження регіональної схеми формування екологічної мережі Хмельницької області», земельні ділянки з кадастровими номерами 6820988600:04:001:0412, 6820988600:04:001:0413, 6820988600:04:001:0321, 6820988600:04:001:0187, 6820988600:04:001:0192, 6820988600:04:001:0189, 6820988600:04:001:0191, 6820988600:04:001:0001, 6820988600:04:001:0186, 6820988600:04:001:0185, 6820988600:04:001:0214 входять до **Південнобузького екокоридору Хмельницької області**.

Стаття 3 Закону України «Про екологічну мережу» передбачає, що екомережа – єдина територіальна система, яка утворюється з метою поліпшення умов для формування та відновлення довкілля, підвищення природно-ресурсного потенціалу території України, збереження ландшафтного та біорізноманіття, місць оселення та зростання цінних видів тваринного і рослинного світу, генетичного фонду, шляхів міграції тварин через поєднання територій та об'єктів природно-заповідного фонду, а також інших територій, які мають особливу цінність для охорони навколишнього природного середовища і відповідно до законів та міжнародних зобов'язань України підлягають особливій охороні.

Окрім того, структурні елементи екомережі це території екомережі, що відрізняються за своїми функціями. До структурних елементів екомережі відносяться ключові, сполучні, буферні та відновлювані території. Сполучні території (екокоридори) поєднують між собою ключові території, забезпечують міграцію тварин та обмін генетичного матеріалу.

Додатково повідомляємо, що Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України спільно з ГО «Українська природоохоронна група» та The Habitat Foundation (Королівство Нідерланди) забезпечено розроблення веб застосунку «Biodiversity Viewer», що

забезпечує швидкий та зручний доступ до даних про реєстрації біологічних видів, що підлягають особливій охороні відповідно до українського законодавства.

Однією з задач створення такого універсального міждержавного ресурсу – це створення надійної можливості використовувати достовірні дані про знахідки біологічних видів не лише в наукових цілях, а і в процесах прийняття рішень (у тому числі це стосується також процедур ОВД та CEO).

Інструмент «Biodiversity Viewer» дозволяє у лічені хвилини отримати інформацію про опубліковані на GBIF дані про поширення біологічних видів на території України (на цей час близько 2,5 млн записів) у зручних для користування форматах. Такі дані містять інформацію про джерело та авторів даних, а також валідне посилання на необхідні дані».

Відповідно до пояснювальної записки «Регіональна схема формування екологічної мережі Хмельницької області» від 2016 року, що розроблена на замовлення Департаменту екології та природних ресурсів Хмельницької обласної державної адміністрації, *екокоридори* є одним із структурних елементів екомережі. *Екокоридори* (або перехідні зони для забезпечення взаємозв'язків між природними екосистемами) – це просторові витягнуті структури, що зв'язують між собою природні ядра. Вони включають території з різним ступенем природності й заповідності, а також території, що підлягають ренатуралізації. Це природна або приведена до природного стану ділянка землі чи водної поверхні, яка на різних рівнях просторової організації екологічної мережі забезпечує для природного середовища умови безперервності, системної єдності та функції біокомунікації.

Південнобузький екокоридор з'єднує природні ядра Хмельниччини з ядрами Волинської, Львівської, Тернопільської, Вінницької, Кіровоградської, Одеської та Миколаївської областей, забезпечуючи збереження, міграцію організмів не тільки в меридіальному напрямку, а й в межах лісостепової, степової та прибережно-морської природних зон. Його протяжність становить 1200 км. Південнобузький екокоридор є транскордонним між Білорусією, Польщею та Україною. Південнобузький екокоридор проходить у центральній частині Хмельницької області з північного заходу на південний схід, а в Летичівському районі змінює напрямок на північний схід і прямує територіями Волочиського, Хмельницького, Летичівського та Старосинявського районів.

Нижче наведено Регіональну схему екомережі Хмельницької області, відповідно до офіційної веб-сторінки Хмельницької обласної державної адміністрації (джерело - https://www.adm-km.gov.ua/?page_id=9773) – рис. 3.7 та 3.8.

Під час проведення підготовчих та будівельних робіт буде впроваджено всі необхідні заходи для мінімізації впливу на природне середовище, включаючи:

- використання спеціалізованої та справної техніки;
- транспортування та зберігання сипучих матеріалів в контейнерах;
- перевезення дрібноштучних матеріалів в контейнерах;
- упорядкування тимчасових під'їзних зовнішніх та внутрішніх автодоріг на майданчиках (до початку будівництва);
- проведення робіт по влаштуванню майданчиків для паркування транспортних засобів;
- проведення заправки, мийки, техобслуговування транспортних та вантажопідйомних механізмів для запобігання втрат паливо-мастильних матеріалів у спеціально обладнаних місцях за межами території об'єкту планованої діяльності;
- недопущення змішування відходів, забезпечення належного зберігання та складування відходів;
- вивезення відходів, які утворюються в період проведення робіт, згідно з укладеними договорами
- проведення робіт лише у денний час доби, дотримання режиму «тиші».

[illegible]

138

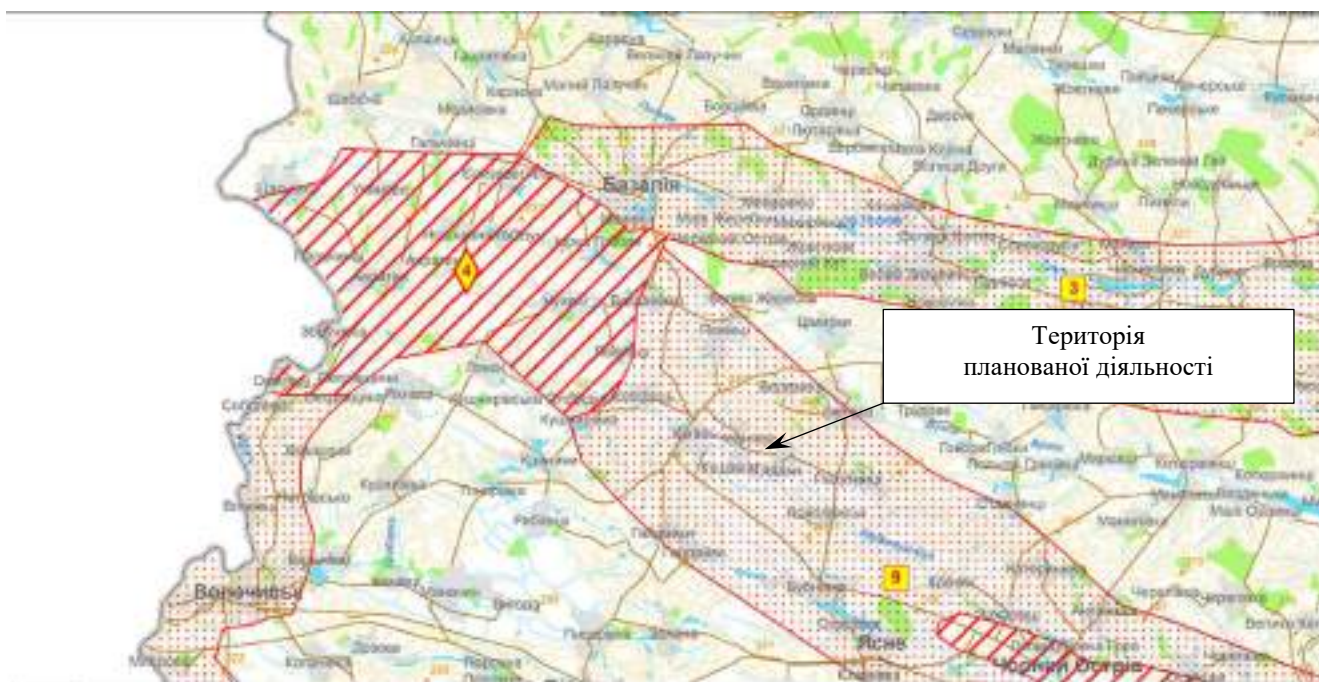


Рисунок 3.8 – Регіональна схема екомережі Хмельницької області (приближена)

Опис ймовірної зміни поточного стану довкілля без здійснення планованої діяльності (базовий сценарій):

Оцінка ймовірності зміни поточного стану довкілля базувалася на аналізі динаміки показників забруднення основних компонентів навколишнього середовища за останні роки.

Стан довкілля Наркевицької селищної ради, Хмельницького району, Хмельницької області визначається природними умовами регіону та функціонуванням локальних систем життєзабезпечення. Функціонування тваринницького комплексу, як існуючого об'єкта, вже вносить свій внесок у загальне техногенне навантаження на довкілля.

Відповідно до розглянутих вище поточного стану довкілля та статистичних даних екологічних показників за останні роки суттєвих змін у стані довкілля не очікується:

- **Атмосферне повітря:** Фоновий рівень забруднення повітря, характерний для сільської місцевості Хмельницької області, є низьким. Основні джерела забруднення — опалення приватних будинків у холодний період, автотранспорт тощо. Суттєвих змін не прогнозується.

- **Водні ресурси (Поверхневі та підземні):** Якість води в регіоні переважно залежить від природних гідрологічних факторів та існуючого агротехнічного впливу (внесення добрив, пестицидів). Без нових потужних джерел забруднення різких змін якості підземних та поверхневих вод не очікується.

- **Земельні ресурси та ґрунти:** Динаміка стану ґрунтів визначається інтенсивністю традиційного сільськогосподарського використання (можливі процеси ерозії, повільне виснаження гумусу). Суттєвих змін не прогнозується.

- **Рослинний і тваринний світ:** Природні ландшафти та біорізноманіття регіону зберігатимуться під впливом існуючих фонових антропогенних та природних факторів. Деградації існуючих екосистем та зміни видового складу не передбачається.

Усі показники якості довкілля, ймовірніше, залишаться на рівні, зафіксованому в попередніх роках.

Для визначення фактичного стану довкілля було здійснено фактичні заміри:

- шумового навантаження – 42,5 дБА (протокол випробовувань ПрАТ «УкрНДІОГаз» (св-во про визначення технічної компетенції ДП «Дніпропетровський регіональний державний науково-технічний центр стандартизації, метрології та сертифікації» Запорізька філія №СЕ-ЗП 13-25 від 23.05.2025 р., чинне до 23.05.2028 р.) від 28.09.2026 – додаток №20);

- протокол випробовувань ПрАТ «УкрНДІОГаз» (св-во про визначення технічної компетенції ДП «Дніпропетровський регіональний державний науково-технічний центр стандартизації, метрології та сертифікації» Запорізька філія №СЕ-ЗП 13-25 від 23.05.2025 р., чинне до 23.05.2028 р.) від 28.09.2026 – додаток №30):

№	Точка відбору проби (об'єкт)	Показник, що визначається	Визначена концентрація (разова), мг/м ³	Допустима похибка вимірювання	Долі ГДК	Нормативне значення показника (ГДК м.р.), мг/м ³
1	Т.1 на межі найближчої житлової забудови, на відстані 386 м у південно-західному напрямку	Зважені речовини	0,054	±25%	0,11	0,5
2		Азоту діоксид	0,015	±25%	0,08	0,2
3		Аміак	н.м.в. (нижче 0,01 мг/м ³)	-	-	0,2
4		Сірководень	н.м.в. (нижче 0,004 мг/м ³)	-	-	0,008
5		Метилмеркаптан	н.м.в. (нижче $2,7 \times 10^{-5}$ мг/м ³)	-	-	0,0001
6		Диметиламін	н.м.в. (нижче 0,0025 мг/м ³)	-	-	0,005

Показники забруднення атмосферного повітря не перевищують Державні медико-санітарні нормативи допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць, затверджені Наказом МОЗ від 10.05.2024 №813, зареєстрованим в Мін'юсті 24.05.2024 за №763/42108.

4 ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ З БОКУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВАРІАНТІВ

Атмосферне повітря

Під час проведення підготовчих та будівельних робіт буде здійснюватися тимчасовий вплив на навколишнє середовище шляхом забруднення повітряного басейну продуктами спалювання пального при роботі будівельної техніки та механізмів; під час виїмки ґрунту та перевантаження сміття; під час проведення зварювальних, фарбувальних та різальних робіт.

Джерелами утворення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від планованої діяльності будуть: процес утримання птиці; дезінфекція приміщень і обладнання; дезбар'єр; процес наливу дизпалива в бак дизель-генератори; перевантаження та зберігання корму; робота теплогенераторів, утилізатора термічного та дизель-генераторів; робота двигунів внутрішнього згорання автотранспорту.

Для оцінки впливу викидів забруднюючих речовин від об'єкту на стан атмосферного повітря проведено розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері з використанням автоматизованої системи розрахунку забруднення атмосфери «ЕОЛ 2000[h]», що реалізує «Методику розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств», ОНД-86. Методика ОНД-86 дозволяє розрахувати максимально разову концентрацію забруднюючої речовини в атмосферному повітрі, оскільки для розрахунку забрудненості атмосферного повітря було використано максимальне навантаження на обладнання, а відповідно й максимальна концентрація на джерелах викиду та найбільш несприятливі умови розсіювання. За результатами розрахунку розсіювання в атмосферному повітрі при провадженні планованої діяльності, максимальні значення приземних концентрацій, виражені у частках ГДК_{м.р.} для населених місць, не перевищують державні медико-санітарні нормативи на межі санітарно-захисної зони та межі найближчої житлової забудови по усіх забруднюючих речовинах та групах сумарно.

Для технічної альтернативи вплив – аналогічно до планованої діяльності.

Водні ресурси

Проведення підготовчих та будівельних робіт

Під час проведення підготовчих та будівельних робіт – вплив відсутній. Будівельні розчини та матеріали передбачено доставляти на будмайданчик у готовому вигляді. Для питних потреб працівників передбачається використовувати привозну бутильовану воду. Для санітарно-побутових потреб передбачено використовувати наявні санітарно-побутові приміщення. Орієнтовна потреба у питній воді на період підготовчих та будівельних робіт складатиме 525 м³.

Провадження планованої діяльності

Водопостачання передбачено від існуючої паспортизованої водозабірної свердловини №2/25, дебітом – 9,0 м³/год (паспорт розроблений ТДВ «Хмельницька СПМК-525», 2025 р.).

Загальні витрати води на господарчо-побутові та виробничі потреби складуть 126,496 м³/добу і 38,782 тис. м³/рік, з яких:

- потреба на питні та санітарно-гігієнічні потреби – 3,99 м³/добу і 1,457 тис. м³/рік;
- потреба на виробничі потреби – 122,506 м³/добу і 37,325 тис. м³/рік.

Дебіт свердловини, який відповідно до паспорту складає 9 м³/год (що в переводі на 24 години - 216 м³/добу), повністю забезпечить потребу у воді птахохерми.

Господарсько-побутові стічні води (3,99 м³/добу і 1,457 тис. м³/рік) відводяться до бетонованого резервуару, з подальшим вивезенням асенізаційним транспортом на очисні споруди за договором №4/06 від 04.06.2025 з КП «Городоккомунсервіс» про надання послуг по вивозу стічних вод.

Виробничі стоки (97,2 м³/добу і 9,536 тис. м³/рік) будуть відводитись до бетонованих резервуарів з подальшим вивезенням спецавтотранспортом на утилізацію згідно з договором №4/06 від 04.06.2025 з КП «Городоккомунсервіс» про надання послуг по вивозу стічних вод.

Відвід поверхневих вод запроектований від будівель, споруд та проїздів з попереднім очищенням забрудненої частини стоку на сепараторі нафтопродуктів та подальшим відводом у резервуари дощових стоків, далі воду передбачено використовувати для поливу території. Технологія вирощування курей-бройлерів не передбачає наявності вигульних дворів, тому дощові стоки не забруднюватимуться продуктами життєдіяльності птиці. Річна кількість дощових та талих вод (*умовно чистої та забрудненої частини стоку*) становить до 36,444 тис. м³/рік.

Скид у водні об'єкти відсутній.

Для технічної альтернативи вплив – аналогічно до планованої діяльності.

Акустичне забруднення

Джерелами акустичного забруднення *при проведенні підготовчих і будівельних робіт* є будівельний транспорт та механізми. Шум під час проведення підготовчих та будівельних робіт класифікується, як тимчасовий, непостійний, та залежить від періодичної роботи обладнання протягом зміни.

При провадженні планованої діяльності джерелами акустичного забруднення будуть: робота утилізатора термічного; робота дизель-генераторів; вентиляційні установки (пташників №№1-27), робота трансформаторної підстанції, маневрування транспорту. За результатами акустичних розрахунків рівень звуку на межі найближчої житлової забудови, нормативної санітарно-захисної зони з урахуванням фоновому шуму не перевищить нормативних значень для прибудинкових територій (55 дБА – вдень, 45 дБА – вночі) згідно з дод. №16 ДСП 173-96, ДСН 463-19 «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови».

Підприємством передбачене дотриманням вимог ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму». Для технічної альтернативи вплив – аналогічно до планованої діяльності.

Біорізноманіття

Вплив на біорізноманіття не передбачено. На території планованої діяльності передбачено тверде покриття, здійснити благоустрій та озеленення території.

Для технічної альтернативи вплив – аналогічно до планованої діяльності.

Природно-заповідний фонд

Згідно з листом за №06.1-101-2122/26 від 07.08.2026 Департаменту природних ресурсів та екології Хмельницької ОДА в якому зазначено наступне:

«...Згідно наданих картографічних матеріалів, на зазначеній вище території планованої діяльності, а також в радіусі 1 км відсутні території та об'єкти природно-заповідного фонду, їх охоронні зони та елементи екологічної мережі Хмельницької області...».

Мережа Емеральд (Смарагдова мережа) – це природоохоронні території, які створюють у всій Європі для збереження видів і оселищ, яким загрожує зникнення в масштабах усього континенту. Мережа створюється на виконання вимог Конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі (Бернської Конвенції) розробляється з 2009 р. Наразі мережа складається з 271 території, і її площа становить 10% площі України.

Відповідно до схеми розміщення затверджених та номінованих на затвердження територій Смарагдової мережі Європи (джерело інформації – <https://emerald.eea.europa.eu/>) найближчі об'єкти Смарагдової мережі розташовані (рис. 3.2):

- близько 33 км у північно-східному напрямку – Кузьминський заказник (site code UA0000241);
- близько 37 км у південно-західному напрямку – Національний природний парк «Подільські Товтри» (site code UA0000011);
- близько 39 км у південно-західному напрямку – Природний заповідник «Медобори» (site code UA0000010);

- близько 42 км у східному напрямку – Національний природний парк «Верхнє Побужжя» (site code UA0000169).

У зв'язку зі значною віддаленістю об'єктів Смарагдової мережі, вплив планованої діяльності на дані об'єкти не передбачається.

Для технічної альтернативи вплив – аналогічно до планованої діяльності.

Ґрунти

Орієнтовний об'єм виїмки ґрунту складатиме до 50000 м³. Вийнятий ґрунт передбачається використовувати для зворотної засипки котлованів і траншей при виконанні підготовчих та будівельних робіт.

Для складування будівельних матеріалів, виробів, обладнання і конструкцій, а також для тимчасового зберігання відходів будівництва передбачається влаштування спеціальних тимчасових майданчиків. Для запобігання потрапляння нафтопродуктів у ґрунт передбачається здійснення контролю за роботою інженерного обладнання, механізмів і транспортних засобів, виконання своєчасного ремонту, недопущення роботи несправних механізмів тощо.

При провадженні планованої діяльності, з метою запобігання впливу на ґрунт, усі види відходів, включно з ТПВ, тимчасово зберігатимуться у закритих контейнерах з подальшою передачею на подальше управління відповідним установам, згідно з укладеними договорами, що відповідає вимогам ДСанПІН 145-11 «Державні санітарні норми та правила утримання територій населених місць» (затвердженими наказом МОЗ від 17.03.2011 №145, зареєстрованими у Мін'юсті 05.04.2011 за №457/19195), та виключатиме вплив на ґрунтовий покрив території розміщення об'єкту.

Орієнтовна кількість відходів при проведенні підготовчих та будівельних робіт, а також при провадженні планованої діяльності наведена в розділах: 1.5.1 та 1.5.2.

При дотриманні умов проведення даних робіт та додержання вимог природоохоронного законодавства вплив зведений до мінімуму.

Для технічної альтернативи №2 вплив – аналогічно до планованої діяльності, за виключенням: зменшення кількості такого відходу як «тваринні фекалії, урина та гній (включаючи зіпсовану солому), стоки, зібрані окремо та оброблені поза місцями утворення» (код відходу – 02 01 06 згідно з Національним переліком відходів), у зв'язку з невикористанням підстилкового матеріалу.

Соціальне середовище

Планована діяльність має позитивний соціально-економічний вплив, що полягає у поповненні державного та місцевих бюджетів за рахунок податків та зборів. Для технічної альтернативи вплив – аналогічно до планованої діяльності.

5 ОПИС І ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ЗОКРЕМА ВЕЛИЧИНИ ТА МАСШТАБІВ ТАКОГО ВПЛИВУ, ХАРАКТЕРУ, ІНТЕНСИВНОСТІ І СКЛАДНОСТІ, ЙМОВІРНОСТІ, ОЧІКУВАНОГО ПОЧАТКУ, ТРИВАЛОСТІ, ЧАСТОТИ І НЕВІДВОРОТНОСТІ ВПЛИВУ

5.1 Виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планової діяльності

При виконанні підготовчих і будівельно-монтажних робіт вплив на довкілля матиме короткостроковий тимчасовий характер. Джерелами потенційного впливу при виконанні підготовчих і будівельно-монтажних робіт на навколишнє середовище є перевантаження ґрунту, зварювальні, фарбувальні та різальні роботи, рух транспортних засобів.

Передбачаються природоохоронні заходи, що знижують дію на навколишнє природне середовище при проведенні робіт по влаштуванню обладнання:

- вивіз будівельних відходів планується здійснювати відповідно до договору із зацікавленими організаціями, ліцензованими на дані види діяльності, відповідно до норм і вимог діючого законодавства;
- передбачено використовувати існуючі під'їзні шляхи до майданчика;
- використання тільки спеціалізованої та справної техніки;
- транспортування матеріалів, що пилять, з використанням тентів;
- зберігання сипучих матеріалів, перевезення дрібноштучних будівельних матеріалів – в контейнерах;
- облаштування майданчиків для тимчасового паркування транспортних засобів;
- проведення заправки, мийки, техобслуговування транспортних та вантажопідйомних механізмів для запобігання втрат паливо-мастильних матеріалів у спеціально обладнаних місцях за межами території об'єкту планованої діяльності.

Викиди забруднюючих речовин будуть здійснюватися неорганізовано та не призведуть до наднормативних змін у стані навколишнього середовища та її безпеки.

Світлового та радіаційного забруднення довкілля не передбачається.

5.2 Використання у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття

Ґрунт і земельні ресурси

Використання земельних ресурсів полягає в розміщенні планованої діяльності:

- Існуюча ферма розташована на земельних ділянках (цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва): земельна ділянка №1 з кадастровим номером 6820988600:04:001:0412, площею – 0,0500 га: договір оренди землі від 06.11.2023 (додаток №1); земельна ділянка №2 з кадастровим номером 6820988600:04:001:0413, площею – 10,1200 га: договір оренди землі від 06.11.2023 (додаток №2).
- Планована діяльність (плановані 14 пташників - №№14-27) передбачена на суміжних ділянках, що розташовані за межами населених пунктів Наркевицької селищної ради (цільове призначення ділянок: 01.03 Для ведення особистого селянського господарства): №1 з кадастровим №6820988600:04:001:0321, площею 2,0 га, цільове призначення ділянок: 01.03 Для ведення особистого селянського господарства; №2 з кадастровим №6820988600:04:001:0187, площею 0,7129 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва; №3 з кадастровим №6820988600:04:001:0192, площею 1,6515 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва; №4 з кадастровим №6820988600:04:001:0189, площею 2,645 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва; №5 з кадастровим №6820988600:04:001:0191, площею 2,4169 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва; №6 з кадастровим

№6820988600:04:001:0001, площею 2,6736 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва; №7 з кадастровим №6820988600:04:001:0186, площею до 2,6 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва; №8 з кадастровим №6820988600:04:001:0185, площею до 2,6 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва; №9 з кадастровим №6820988600:04:001:0214, площею до 2,5 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва.

При провадженні планованої діяльності, при виконанні всіх правил технічної безпеки, вплив на ґрунти зведений до мінімуму. Конструкція споруд забезпечують їх стійкість і виключатиме деформацію ґрунтів в зоні їх розміщення. Територія роз'їздів транспорту та розміщення контейнерів для відходів забезпечена твердим бетонним покриттям, з огляду на що, можна зробити висновок, що вплив від господарської діяльності на ґрунти не очікується.

Водні ресурси

Водопостачання передбачено від існуючої паспортизованої водозабірної свердловини №2/25, дебітом – 9,0 м³/год (паспорт розроблений ТДВ «Хмельницька СПМК-525», 2025 р.).

Загальні витрати води на господарчо-побутові та виробничі потреби складуть 126,496 м³/добу і 38,782 тис. м³/рік, з яких:

- потреба на питні та санітарно-гігієнічні потреби – 3,99 м³/добу і 1,457 тис. м³/рік;
- потреба на виробничі потреби – 122,506 м³/добу і 37,325 тис. м³/рік.

Дебіт свердловини, який відповідно до паспорту складає 9 м³/год (що в переводі на 24 години - 216 м³/добу), повністю забезпечить потребу у воді птахоферми.

Фауна, флора, біорізноманіття

У процесі провадження планованої діяльності вплив на флору, фауну та біорізноманіття не передбачається. Земельна ділянка планованої діяльності не потрапляє в межі територій та об'єктів природно-заповідного фонду.

5.3 Викиди та скиди забруднюючих речовин, шумове, вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення

5.3.1 Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря

Таблиця 5.3.1.1 – Джерела забруднення навколишнього при провадженні планованої діяльності

Позначення на карті-схемі	Найменування джерела викиду
1-10, 25-34, 49-58, 73-82, 97-106, 121-130, 145-154	Дахові вентиляційні отвори №1-10 пташників №№1-7
11-24, 35-48, 59-72, 83-96, 107-120, 131-144, 155-168	Бокові вентиляційні отвори №1-14 пташників №№1-7
169, 170	Труби (дизель-генератори №№1, 2)
171, 172	Неорганізовані джерела викиду (налив дизпалива в баки дизель-генераторів №№1,2)
173-174	Неорганізовані джерела викиду (налив дизпалива в ємності для зберігання №№1, 2)
175-177	Труба (котел №№1-3)
178-180	Неорганізовані джерела викиду (перевантаження сажі з котлів №№1-3)
181-183	Скидні патрубки септиків - пташники №№8-13
184	Неорганізоване джерело викиду (відкачування госп-побутових стоків з бетонованого вигребу)
185-191	Скидні патрубки бункерів №№1-7
192	Неорганізоване джерело викиду (дезбар'єр)
193	Пересувне джерело викиду (автостоянка на 10 м/м)
194	Пересувне джерело викиду (роз'їзди кормовозів)
195	Пересувне джерело викиду (роз'їзди вантажного автотранспорту по території)
196-209	Скидні патрубки вигребів №№1, 2 пташник №№1-7
210-219, 234-243, 258-267, 282-291,	Дахові вентиляційні отвори №1-10 пташників №№8-13

306-315, 330-339	
220-233, 244-257, 268-281, 292-305, 316-329, 340-353	Бокові вентиляційні отвори №1-14 пташників №№8-13
354-356	Труба (котел №№4-6)
357-359	Неорганізовані джерела викиду (перевантаження сажі з котлів №№4-6)
360-365	Скидні патрубки бункерів №№8-13
366-375, 390-399, 414-423, 438-447, 462-471, 486-495, 510-519, 534-543, 558-567, 582-591, 606-615, 630-639, 654-663, 678-687	Дахові вентиляційні отвори №1-10 пташників №№14-27
376-389, 400-413, 424-437, 448-461, 472-485, 496-509, 520-533, 544-557, 568-581, 592-605, 616-629, 640-653, 664-677, 688-701	Бокові вентиляційні отвори №1-14 пташників №№14-27
702, 703	Труби (дизель-генератори №№3, 4)
704, 705	Неорганізовані джерела викиду (налив дизпалива в баки дизель-генераторів №№3, 4)
706, 707	Неорганізовані джерела викиду (налив дизпалива в ємності для зберігання №№3, 4)
708-713	Труба (котел №№7-12)
714-719	Неорганізовані джерела викиду (перевантаження сажі з котлів №№7-12)
720-733	Скидні патрубки бункерів №№14-21
734-747	Скидні патрубки септиків - пташники №№14-27
748	Труба (утилізатор термічний "УТ-300")
749	Неорганізоване джерело викиду (налив дизпалива в бак утилізатора термічного)
750	Неорганізоване джерело викиду (налив дизпалива в ємність для зберігання)
751	Пересувне джерело викиду (роз'їзди кормовозів)
752	Пересувне джерело викиду (роз'їзди вантажного автотранспорту по території)

Таблиця 5.3.1.2 – Характеристика якісного і кількісного складу викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від планованої діяльності (з урахуванням пересувних джерел)

№ з/п	Код забруднюючої речовини	Найменування забруднюючої речовини	ГДКм.р., с.д., ОБРВ, мг/м ³	Клас небезпечності	Валовий викид, т/рік
1	301	Азоту діоксид	0,2	3	20,669413
2	337	Вуглецю оксид	5	4	32,891955
3	328	Сажа	0,15	3	37,710545
4	330	Ангідрид сірчистий	0,5	3	1,394786
5	2754	Вуглеводні насичені C12 - C19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	1	4	13,782159
6	2603	Мікроорганізми*	5 x 10 ⁴ кл./м ³	-	19,908249
7	303	Аміак	0,2	4	1,820224
8	333	Сірководень	0,008	2	0,500507
9	1071	Фенол	0,01	2	0,045505
10	1314	Альдегід пропіоновий (пропаналь)	0,01	4	0,250183
11	1531	Кислота капронова	0,01	3	0,284378
12	1715	Метилмеркаптан (метантиол)	0,0001	4	0,045505
13	1707	Диметилсульфід	0,08	4	0,432306
14	1819	Диметиламін	0,005	2	1,001150
15	2920	Пил хутряний (вовняний, пуховий)	0,03 (ОБРВ)	-	5,119231
16	2911	Пил комбікормовий (в перерахунку на білок)	0,01 (ОБРВ)	-	0,000643
17	150	Натрію гідроксид (натр їдкий, сода	0,01 (ОБРВ)	-	0,002000

№ з/п	Код забруднюючої речовини	Найменування забруднюючої речовини	ГДКм.р., с.д., ОБРВ, мг/м ³	Клас небезпечності	Валовий викид, т/рік
		каустична)			
18	1328	Альдегід глутаровий	0,03 (ОБРВ)	-	0,670082
19	1051	Спирт ізопропіловий	0,6	3	0,002920
Разом:					136,531741
<i>Парникові гази:</i>					
19	410	Метан	50 (ОБРВ)	-	241,652201
20	-	Вуглецю діоксид	-	-	26091,067802
21	-	Азоту (I) оксид [N ₂ O]	-	-	1,307836

5.3.2 Скиди забруднюючих речовин

Господарсько-побутові стічні води (3,99 м³/добу і 1,457 тис. м³/рік) відводяться до бетонованого резервуару, з подальшим вивезенням асенізаційним транспортом на очисні споруди за договором №4/06 від 04.06.2025 з КП «Городоккомунсервіс» про надання послуг по вивозу стічних вод.

Виробничі стоки (97,2 м³/добу і 9,536 тис. м³/рік) будуть відводитись до бетонованих резервуарів з подальшим вивезенням спецавтотранспортом на утилізацію згідно з договором №4/06 від 04.06.2025 з КП «Городоккомунсервіс» про надання послуг по вивозу стічних вод.

Відвід поверхневих вод запроектований від будівель, споруд та проїздів з попереднім очищенням забрудненої частини стоку на сепараторі нафтопродуктів та подальшим відводом у резервуари дощових стоків, далі воду передбачено використовувати для поливу території. Технологія вирощування курей-бройлерів не передбачає наявності вигульних дворів, тому дощові стоки не забруднюватимуться продуктами життєдіяльності птиці. Річна кількість дощових та талих вод (умовно чистої та забрудненої частини стоку) становить до 36,444 тис. м³/рік.

Розрахунки наведено у розділі 1.4. Скид у водні об'єкти відсутній.

5.3.3 Шумове забруднення

При здійсненні планованої діяльності передбачено дотриманням вимог ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму».

Результати акустичних розрахунків наведені в розділі 1.5.2, відповідно до яких відсутні перевищення нормативних значень для прибудинкових територій, згідно з дод. №16 ДСП 173-96, ДСН 463-19 «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови».

5.3.4 Вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення, випромінювання та іншими факторами впливу

Планованою діяльністю не передбачено застосування джерел іонізуючого випромінювання. Світлове забруднення пов'язане з порушенням природного освітлення місцевості в результаті дії штучних джерел світла, що призводить до появи аномалій у житті тварин і розвитку рослин. Світлове забруднення на території об'єкту не передбачається.

Теплове забруднення – тип фізичного (частіше антропогенного) забруднення довкілля, що характеризується підвищенням температури вище природного рівня.

Здійснення планованої діяльності не створює радіаційного забруднення та випромінювання.

Основними джерелами випромінювання електромагнітних хвиль є радіопередавальні, радіотелевізійні, радіолокаційні станції, відкриті розподільні установки (ВРУ) енергосистем та високовольтні лінії електропередачі (ЛЕП). Електропостачання передбачене від існуючих мереж.

Оцінка впливу вібрації

Вібрація – механічні коливання та хвилі у твердих тілах. Рівні вібрації не повинні перевищувати санітарно-гігієнічних нормативів, згідно з наказом МОЗ від 19.06.1996 №173 «Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», який зареєстровано в Міністерстві юстиції України 24.07.1996 за № 379/1404, ДСП № 173-96 та ДСН 3.3.6.039-99 Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації, затв. Постановою Головного державного санітарного лікаря України від 1 грудня 1999 року №39.

Критеріями виконання вимоги щодо захисту від вібрації (відповідно до ДБН В.1.2-10:2021 «Захист від шуму та вібрації» є: межі допустимих рівнів вібрації конструкцій; межі допустимих рівнів вібрації відповідно до санітарних вимог.

Забезпечення виконання основної вимоги щодо захисту від вібрації здійснюється за рахунок використання комплексу заходів, пов'язаних, зокрема, із:

- розміщенням будівель і споруд на безпечних відстанях від зовнішніх джерел вібрації техногенного характеру за межами санітарно-захисних зон;
- розміщенням приміщень, в яких перебувають люди (робочих місць, місць відпочинку, проживання тощо) із врахуванням потенційних місць встановлення внутрішніх джерел вібрації;
- застосуванням систем захисту від зовнішніх джерел природного та техногенного характеру, що дозволяє знизити передачу вібрації на шляху її розповсюдження;
- застосуванням конструктивних рішень, що перешкоджають розповсюдженню вібрації від устаткування, обладнання, розміщеного на конструкціях та в приміщеннях будівель і споруд.

Вібрація конструкцій та споруд, інструментів, обладнання та машин може приводити до зниження виробництва праці внаслідок стомлення працюючих, подразнювати та травмувати організм людини, служити причиною вібраційного захворювання.

На території об'єкта до джерел вібрації, можна віднести:

- вентиляційне обладнання;
- транспорт.

Для зниження рівня вібрації монтаж вентиляторів, проводиться на віброізолюючі опори. Для мінімізації поширення механічного шуму (вібрації) через повітрязбірні ґрати і витяжні повітроводи передбачається підключення відцентрових вентиляторів, що встановлюються всередині виробничих приміщень, до повітропроводів через гнучкі вставки.

Зниження рівня вібрації від руху автотранспорту по території об'єкта передбачається за рахунок обмеження швидкості руху (5 км/год).

5.3.5 Операції у сфері управління відходами

Відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів» від 20 жовтня 2023 р. № 1102, усі види відходів поділяються на небезпечні відходи та відходи, що не є небезпечними. Всі назви та коди відходів наведено відповідно до Національного переліку відходів (таблиця 5.3.5.1.).

Таблиця 5.3.5.1 – Орієнтовна кількість відходів при провадженні планованої діяльності

№ з/п	Назва та код відходу відповідно до Національного переліку відходів	Небезпечні відходи/відходи, що не є небезпечними відповідно до Національного переліку відходів	Кількість відходів
1	2	3	4
1	Змішані побутові відходи Код відходу – 20 03 01	Відходи, що не є небезпечними	10,5 т
2	Відходи тканин тваринного походження Код відходу – 02 01 02	Відходи, що не є небезпечними	153,3825 т

№ з/п	Назва та код відходу відповідно до Національного переліку відходів	Небезпечні відходи/відходи, що не є небезпечними відповідно до Національного переліку відходів	Кількість відходів
1	2	3	4
3	Тваринні фекалії, урина та гній (включаючи зіпсовану соломку), стоки, зібрані окремо та оброблені поза місцями утворення Код відходу – 02 01 06	Відходи, що не є небезпечними	13375 т
4	Компоненти, видалені з відходів обладнання інших, ніж зазначено за кодом 16 02 15 Код відходу – 16 02 16	Відходи, що не є небезпечними	0,0204 т
5	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральні матеріали та захисний одяг інші, ніж зазначені за кодом 15 02 02 Код відходу – 15 02 03	Відходи, що не є небезпечними	0,189 т
6	Папір і картон Код відходу – 20 01 01	Відходи, що не є небезпечними	0,108 т
7	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами Код відходу – 15 02 02*	Небезпечні відходи	1 т
8	Відходи сільського та лісового господарства, аквакультури, садівництва, мисливства та рибальства (а саме: інші відходи цієї групи) Код відходу – 02 01 99	Відходи, що не є небезпечними	104,51 т
9	Відходи, збирання та видалення яких обумовлено спеціальними вимогами для запобігання виникненню інфекції Код відходу – 18 02 02*	Небезпечні відходи	1 т
10	Шлами септичних ємностей Код відходу – 20 03 04	Відходи, що не є небезпечними	15,3 т
11	Осад (шлам, мул) від промивання та очищення Код відходу – 02 01 01	Відходи, що не є небезпечними	128,74 т
12	Водні рідкі відходи інші, ніж зазначені за кодом 16 10 01 Код відходу – 16 10 02	Відходи, що не є небезпечними	10855,82 м ³
13	Шлами від очищення стічних вод на підприємстві, що містять небезпечні речовини Код відходу - 05 01 09*	Небезпечні відходи	2,86 т
14	Змет від прибирання вулиць Код відходу – 20 03 03	Відходи, що не є небезпечними	355,3 т
15	Донні золи та шлаки інші, ніж зазначені за кодом 19 01 11 Код відходу – 19 01 12	Відходи, що не є небезпечними	15,34 т
16	Летка зола від спалювання торфу та необробленої деревини Код відходу – 10 01 03	Відходи, що не є небезпечними	707,94 т

Усі види відходів передбачено зберігати у промаркованих контейнерах, ємностях в спеціально обладнаних місцях та своєчасно передавати на подальше управління спеціалізованим підприємствам, які мають відповідні дозволи або ліцензії на управління відходами (договори прописано в розділі 1.5.2).

5.4 Ризики для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій

Ризик, як імовірність небажаних подій, є невід'ємним компонентом життя будь-якої людини і економічної формації. Людина протягом життя піддається впливу різних ризиків: ризику втрати здоров'я, пов'язаного з професійною діяльністю (професійний ризик); радіаційного ризику; ризику для здоров'я, обумовленого впливом різних факторів навколишнього середовища; ризику, пов'язаному з умовами та якістю життя і т. д.

Характеристика ризику інтегрує дані про небезпеку розглянутих хімічних речовин, величини експозиції, параметрів залежності «доза-відповідь», з метою кількісної та якісної оцінки ризику, виявлення і оцінки порівняльної значущості існуючих проблем для здоров'я населення.

Ідентифікація небезпеки передбачає встановлення на якісному рівні значущості доказів здатності того чи іншого агента викликати певні шкідливі ефекти у людини. У науковому відношенні ідентифікація небезпеки – це процес встановлення причинного зв'язку між дією хімічної речовини і розвитком несприятливих ефектів для здоров'я людини. Основною метою етапу ідентифікації небезпеки є вибір пріоритетних, індикаторних хімічних речовин, вивчення яких дозволяє надійно охарактеризувати джерела виникнення та рівні ризику, що порушують стан здоров'я населення.

Ідентифікація небезпеки має скринінговий характер і передбачає: виявлення джерел забруднення навколишнього середовища і можливого впливу на людину; ідентифікацію забруднюючих речовин; характеристику потенційно шкідливих ефектів хімічних речовин і оцінку наукової доведеності можливості розвитку цих ефектів у людини; виявлення пріоритетних для подальшого вивчення хімічних сполук, маршрутів їх дії (включаючи пріоритетні забруднені середовища та шляхи надходження хімічних речовин в організм людини); встановлення тих шкідливих ефектів, які можуть бути викликані пріоритетними речовинами при оцінці тривалості експозиції (гострі, підгострі, хронічні, довічні) і шляхах їх надходження в організм людини (інгаляційне, пероральне, наскірне).

Оцінка впливу планованої діяльності на навколишнє середовище виконується згідно зі ДБН А.2.2-1:2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС)» і включає:

- оцінку ризику впливу планової діяльності на природне середовище;
- оцінку ризику впливу планової діяльності на здоров'я населення;
- оцінку соціального ризику впливу планованої діяльності;
- приведення рекомендацій щодо зниження ризиків.

5.4.1 Оцінка ризику впливу планової діяльності на природне середовище

Ризик впливу планованої діяльності на навколишнє середовище – це імовірність настання події, що має несприятливі наслідки для навколишнього середовища й викликаними негативним впливом господарської або іншої діяльності, надзвичайними ситуаціями природного й техногенного характеру.

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на навколишнє середовище проведена згідно з вимогами ДБН А.2.2-1:2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС)», затверджених Наказом № 366 «Про затвердження державних будівельних норм» від 30.12.2021.

Визначення показників техногенного ризику (ризiku впливу об'єкта або планової діяльності на природне середовище) проводиться для об'єктів, на яких такі ризики можуть реально бути присутніми.

Визначення показників техногенного ризику проводиться в 2 етапи. На першому етапі проводиться визначення ризику впливу об'єкта господарської діяльності на компоненти навколишнього середовища, що встановлює прогностичний рівень техногенного ризику при проектуванні.

На другому етапі визначається показник ризику впливу кожної специфічної забруднюючої речовини на відповідні компоненти навколишнього середовища.

Визначення ризику впливу об'єкта господарської діяльності, на компоненти навколишнього середовища, що встановлює прогностичний рівень (1 етап) техногенного ризику при реконструкції не проводиться через відсутність негативного впливу планованої діяльності на гідросферу і ґрунти, а також зважаючи на відсутність перевищень нормативних показників викидів в атмосферне повітря згідно з розрахунком розсіювання забруднюючих речовин.

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері виконаний відповідно до

методики ОНД-86 за допомогою програми «ЕОЛ 2000[h]», рекомендованої до використання Міністерством охорони навколишнього природного середовища (вих. №2464/19/4-10 від 15.03.2006), що реалізує «Методику розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств», ОНД-86.

При розрахунку приземних концентрацій забруднюючих речовин в атмосфері визначалися концентрації на межі найближчої житлової забудови та на межі нормативної санітарно-захисної зони.

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря проводиться за розрахунками ризику розвитку неканцерогенних і канцерогенних ефектів.

Характеристика ризику розвитку неканцерогенних ефектів при комбінованій і комплексній дії хімічних сполук проводиться на основі розрахунку індексу небезпеки (НІ). Індекс небезпеки для умов одночасного надходження кількох речовин одним і тим же шляхом (наприклад інгаляційним або пероральним) розраховується за такою формулою:

$$HI = \sum HQ_i ,$$

де HQ_i – коефіцієнти небезпеки для окремих речовин, які визначаються за формулою:

$$HQ_i = C_i / RfC_i$$

де C_i – розрахункова середньорічна концентрація i -ої речовини, мг/м³;

RfC_i – безпечний рівень впливу (референтна концентрація), мг/м³ (приймається відповідно до Додатку 1 Методичних рекомендацій "Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря", затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України 18.10.2023 за № 1811);

$HQ = 1$ – гранична величина прийнятого ризику.

Класифікація рівнів неканцерогенного ризику приймається згідно з Додатком 3 Методичних рекомендацій "Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря", затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України 18.10.2023 за № 1811.

Оцінка неканцерогенного ризику здійснюється відповідно до таблиці 5.4.1.1.

Таблиця 5.4.1.1 – Критерії неканцерогенного ризику

Коефіцієнт небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (HQ) для окремих сполук	Індекс небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (НІ) для груп сполук односпрямованої дії	Рівень ризику
>3	>6	Високий
1,1-3	3,1-6	Насторожуючий
0,11-1,0	1,1-3,0	Допустимий
0,1 і менше	1,0 і менше	Мінімальний (цільовий)

Розрахунок ризику проведений з використанням утиліти «Показник ризику» автоматизованої системи розрахунку забруднення атмосфери «ЕОЛ 2000[h]», рекомендованої до використання Міністерством охорони навколишнього природного середовища (вих. №2464/19/4-10 від 15.03.2006) та наведений в додатку №37. Результати машинного розрахунку ризику розвитку неканцерогенних ефектів наведені в таблиці 5.4.1.2.

Так як наявні джерела викиду, що працюватимуть тільки в теплий, або тільки в холодний період року, то проведено два розрахунки ризику неканцерогенних ефектів.

Таблиця 5.4.1.2 – Розрахунок ризику розвитку неканцерогенних ефектів під час теплового періоду року

Характеристика ризику	Забруднююча речовина (група комбінованої дії)	Коефіцієнт небезпеки (індекс небезпеки)
-----------------------	---	---

Характеристика ризику	Забруднююча речовина (група комбінованої дії)	Коефіцієнт небезпеки (індекс небезпеки)
<i>Ризик шкідливих ефектів вкрай малий</i>	100:Група впливу на Органи дихання	0.56623895*
	33:Група суммації N 33	0.44752104
	31:Група суммації N 31	0.43962745
	25:Група суммації N 25	0.37674194
	10102-44-0:Азоту діоксид	0.37095365
	7783-06-4:Водень сульфід	0.10579087
	34:Група суммації N 34	0.07077911
	7446-09-5:Сірки діоксид	0.0686738
	101:Група впливу на ЦНС	0.0205254
	74-93-1:Метилмеркаптан	0.01263181
	7664-41-7:Аміак	0.00818882
	112:Група впливу на Серц.-суд. сист.	0.00789359
	630-08-0:Вуглецю оксид	0.00578829
	108-95-2:Фенол	0.0021053

Таблиця 5.4.1.3 – Розрахунок ризику розвитку неканцерогенних ефектів під час холодного періоду року

Характеристика ризику	Забруднююча речовина (група комбінованої дії)	Коефіцієнт небезпеки (індекс небезпеки)
<i>Ризик шкідливих ефектів вкрай малий</i>	100:Група впливу на Органи дихання	0.6783889 *
	33:Група суммації N 33	0.51229355
	31:Група суммації N 31	0.50303531
	25:Група суммації N 25	0.43862086
	10102-44-0:Азоту діоксид	0.43153363
	7783-06-4:Водень сульфід	0.15483578
	34:Група суммації N 34	0.07367269
	7446-09-5:Сірки діоксид	0.07150167
	101:Група впливу на ЦНС	0.02228434
	74-93-1:Метилмеркаптан	0.0130261
	112:Група впливу на Серц.-суд. сист.	0.00925824
	7664-41-7:Аміак	0.00749173
	630-08-0:Вуглецю оксид	0.00708723
	108-95-2:Фенол	0.00217102

*Слід зазначити, що програмний продукт «ЕОЛ 2000[h]», рекомендованої до використання Міністерством охорони навколишнього природного середовища (вих. №2464/19/4-10 від 15.03.2006), що реалізує «Методику розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств», ОНД-86, не в повній мірі враховує вимоги Методичних рекомендацій "Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря", затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України 18.10.2023 за № 1811, оскільки в машинному розрахунку неканцерогенного ризику не розраховується середньорічна концентрація забруднюючих речовин та не враховуються усі речовини, а саме не враховані зважені речовини (пил комбікормовий (у перерахунку на білок), пил хутряний (вовняний, пуховий) та сажка), проводимо розрахунок рівнів ризику розвитку неканцерогенних ефектів за формулами наведеними вище.

Додатково зазначимо, що результати розрахунку значно завищені, оскільки концентрація зважених речовин в атмосферному повітрі прийнята максимально разова концентрація на межі найближчої житлової забудови, відповідно до розрахунку розсіювання (результати розрахунку наведені в табл. 5.4.1.4).

Методика ОНД-86 розраховує саме максимально разову концентрацію забруднюючої речовини в атмосферному повітрі та відповідно порівнюється з максимально разовою гранично допустимою концентрацією речовини в повітрі населених місць.

Але, відповідно до п.8.1 ОНД-86:

«8.1. При определении минимальной высоты источников выброса и установлении предельно допустимых выбросов концентрация каждого вредного вещества в приземном слое атмосферы c не должна превышать максимальной разовой предельно допустимой концентрации данного вещества в атмосферном воздухе (ПДК), утвержденной Минздравом СССР:

$$c \leq \text{ПДК}, \quad (8.1)$$

При наличии в атмосфере нескольких (n) вредных веществ, обладающих суммацией действия, их безразмерная суммарная концентрация q , определенная по формуле (1.1), не должна превышать единицы:

$$q \leq 1. \quad (8.2)$$

Для веществ, для которых установлены только среднесуточные предельно допустимые концентрации ($\overline{\text{ПДК}}$), используется приближенное соотношение между максимальными значениями разовых и среднегодовых концентраций и требуется, чтобы

$$0,1c \leq \overline{\text{ПДК}}. \quad (8.3)$$

При отсутствии нормативов ПДК вместо них используются значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ) в порядке, установленном Минздравом СССР. Нормы концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе для растительности и животного мира, утвержденные в установленном порядке, принимаются при расчетах только в случаях, когда они являются более жесткими, чем ПДК, утвержденные Минздравом-СССР (ГОСТ 17.2.3.02-78)».

Оскільки, порівняння максимально разової концентрації з середньодобовою слід проводити з урахуванням коефіцієнту 0,1, можна зробити висновок, що результати можуть бути завищені в 10 разів.

Таблиця 5.4.1.4 - Результати розрахунку ризику розвитку неканцерогенних ефектів для зважених речовин (пил комбікормовий (у перерахунку на білок), пил хутряний (вовняний, пуховий) та сажа)

Точка розрахунку	Референтна (безпечна) концентрація ЗР (RfCi)*, мг/м ³	Усереднена річна концентрація (Ci),мг/м ³	Критичні органи / системи*	Коефіцієнт небезпеки (HQ) ЗР	Гранична величина прийнятного ризику (HQ)	Рівень ризику
Пил хутряний (вовняний, пуховий)						
Межа житлової забудови	0,075	0,0068	Органи дихання	0,0903	<0,1	Мінімальний (цільовий)
Пил комбікормовий (у перерахунку на білок)						
Межа житлової забудови	0,075	0,0002	Органи дихання	0,0021	<0,1	Мінімальний (цільовий)
Сажа						
Межа житлової забудови	0,075	0,0926	Органи дихання	1,2348	1,1-3	Насторожуючий

* - Референтна (безпечна) концентрація прийнята згідно додатку 1 Методичних рекомендацій «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря», затверджених Наказом МОЗ України від 18.10.2023 р. № 1811 як для "завислі частинки (TSP)", так як, на законодавчому рівні відсутня деференціювання зважених речовин.

Тоді розрахунок індексу небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (ІН) та рівень ризику для групи сполук односпрямованої дії для Органів дихання з урахуванням зважених

речовин складе:

ІН (органи дихання) = 0,6783889 (максимальне значення для органів дихання з табл. 5.4.1.2, 5.4.1.3) + 0,0903 (коеф-т небезпеки для пилу хутряного) + 0,0021 (коеф-т небезпеки для пилу комбікормового (у перерахунку на білок) + 1,2348 (коеф-т небезпеки для сажі) = 2,0056 - рівень ризику «Допустимий».

Ризик розвитку індивідуальних канцерогенних ефектів

Оцінку ризику розвитку канцерогенних ефектів, відповідно до Методичних рекомендацій "Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря", затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України 18.10.2023 за № 1811, проводять з урахування середньої добової дози сполуки, що може надходити до організму людини протягом природної тривалості життя (LADD) та фактора її канцерогенного потенціалу SF. Середня добова доза розраховується за формулою:

$$LADD = C * CR * EF * ED / BW * AT * 365,$$

де LADD – надходження або середня добова доза, мг/(кг*доба);

C – концентрація сполуки у забрудненому повітряному середовищі, мг/м³;

CR – швидкість надходження повітря до організму, м³/доба (20 м³/доба);

EF – частота впливу, днів/рік;

ED – тривалість впливу, років (для канцерогенів 70 років);

BW – маса тіла людини, кг (70 кг);

AT – період усереднення експозиції, років (для канцерогенів 70 років);

365 – кількість днів на рік.

Ризик розвитку індивідуальних канцерогенних ефектів (CR) від речовин, яким властива канцерогенна дія, відповідно до Методичних рекомендацій "Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря", затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України 18.10.2023 за № 1811, розраховується за формулою:

$$CR = LADD * SF,$$

де LADD – середня добова доза сполуки протягом життя, мг/(кг*доба);

SF – фактор канцерогенного потенціалу сполуки, мг/(кг*доба)⁻¹

При застосуванні величини одиничного канцерогенного ризику розрахункова формула набуває вигляду:

$$CR = LADC * UR,$$

де LADC – середня концентрація речовини в атмосферному повітрі за весь період усереднення експозиції, мг/м³;

UR – одиничний ризик, (мг/м³)⁻¹.

Канцерогенний ризик за комбінованої дії декількох хімічних сполук розглядають як адитивний і розраховують за формулою:

$$CR_A = \sum CR_i$$

де CR_A – сумарний канцерогенний ризик за аерогенного шляху надходження сполук;

CR_i – канцерогенний ризик і-тої канцерогенної речовини.

Класифікація рівнів канцерогенного ризику приймається згідно з Додатком 6 Методичних рекомендацій "Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря", затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України 18.10.2023 за № 1811 та наведена в таблиці 5.4.1.5.

Таблиця 5.4.1.5 – Класифікація рівнів канцерогенного ризику

Ризик протягом життя	Рівень ризику
>10 ⁻³	Високий – не прийнятний для виробничих умов і населення. Необхідне здійснення заходів з усунення або зниження ризику

Ризик протягом життя	Рівень ризику
$10^{-3} - 10^{-4}$	Середній – прийнятний для виробничих умов, але неприйнятний для населення; потребує динамічного контролю і поглибленого вивчення джерел викиду і можливих наслідків шкідливої дії для вирішення питання про заходи з його зниження
$10^{-4} - 10^{-6}$	Низький – допустимий ризик (рівень, на якому, як правило, встановлюються гігієнічні нормативи для населення)
$<10^{-6}$	Мінімальний – бажана (цільова) величина ризику при проведенні оздоровчих і природоохоронних заходів

Слід зазначити, що прорамний продукт «ЕОЛ 2000[h]», рекомендованої до використання Міністерством охорони навколишнього природного середовища (вих. №2464/19/4-10 від 15.03.2006), що реалізує «Методику розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств», ОНД-86, не в повній мірі враховує вимоги Методичних рекомендацій "Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря", затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України 18.10.2023 за № 1811, так як не містить при розрахунках ризиків, в переліку речовин з канцерогенним потенціалом «сажі».

Розрахунок рівнів ризику розвитку канцерогенних ефектів проводяться вручну за формулами наведеними вище.

$$C(\text{сажа}) = 0,6174 \text{ частка ГДК} \cdot 0,15 \text{ мг/м}^3 = 0,0926 \text{ мг/м}^3.$$

Слід зазначити, що концентрацію сажі $0,0926 \text{ мг/м}^3$ відновлено з максимально-разової частки ГДК ($0,6174 \times 0,15 \text{ мг/м}^3$), отже результати розрахунку канцерогенного ризику можуть бути завищені. Для оцінки канцерогенного ризику методично потрібна середньорічна (хронічна) концентрація, адже канцерогенний ефект формується внаслідок тривалого надходження речовини в організм, а не короткочасних пікових рівнів.

Фактор канцерогенного потенціалу сполуки $\text{SF}_i, (\text{мг}/(\text{кг} \cdot \text{доба}))^{-1}$ для:

- сажа – 0,0155.

Середня добова доза:

$$\text{LADD} \quad (\text{сажа}) = 0,0926 \cdot 20 \cdot 365 \cdot 70 / (70 \cdot 70 \cdot 365) = 0,026460 \text{ мг}/(\text{кг} \cdot \text{доба})$$

Величина індивідуального канцерогенного ризику впливу речовин:

$$\text{CR} \quad (\text{сажа}) = 0,026460 \cdot 0,0155 = 0,00041 \quad 4,1 \cdot 10^{-4}$$

Ризик розвитку канцерогенних ефектів оцінюється як «середній».

Отримане значення індивідуального канцерогенного ризику $\text{CR} = 4,1 \cdot 10^{-4}$ слід розглядати як верхню (консервативну) оцінку. Реальний рівень ризику для населення за умови застосування середньорічних концентрацій та реалістичних параметрів експозиції буде нижчим.

Оцінка соціального ризику планової діяльності

Соціальний ризик планованої діяльності визначається як ризик групи людей, на яку може вплинути впровадження об'єкта господарської діяльності, та особливостей природно-техногенної системи.

Оціночне значення соціального ризику визначається згідно з формулою:

$$R_s = \text{CR}_a \cdot V_u \cdot \frac{N}{T} \cdot (1 - N_p),$$

де: R_s – соціальний ризик, чол./рік;

CR_a – канцерогенний ризик комбінованої дії декількох канцерогенних речовин забруднюючих атмосферу, безрозмірний;

V_u – уразливість території від прояву забруднення атмосферного повітря, що визначається відношенням площі, віднесеної під об'єкт господарської діяльності, до площі об'єкта із санітарно-захисною зоною, частки одиниці;

N – чисельність населення, приймається 623 люд. (с.Чернява – 235 осіб, с.Глядки – 285 осіб, а також с. Куцівка – 103 особи);

T – середня тривалість життя (визначається для даного регіону або приймається 70

років), чол/рік;

N_p – коефіцієнт, що визначається, як відношення кількості додаткових робочих місць до чисельності населення для розрахунку (N) для нового будівництва об'єкта; при переоснащенні із збільшенням кількості робочих місць визначається відношенням кількості додаткових робочих місць до попередньої кількості; при зменшенні – відношенням абсолютного значення зменшення кількості робочих місць до попередньої кількості.

Таблиця 5.4.1.6 – Класифікація рівнів соціального ризику

Рівень ризику	Ризик протягом життя
Неприйнятний для професійних контингентів	Більш ніж 10^{-3}
Прийнятний для професійних контингентів і неприйнятний для населення	$10^{-3} - 10^{-4}$
Умовно прийнятний	$10^{-4} - 10^{-6}$
Прийнятний	Менш ніж 10^{-6}

Вихідні дані та результати розрахунку наведені у таблиці 5.4.1.7.

Таблиця 5.4.1.7 – Розрахунок соціального ризику

Вихідні дані		Канцерогенний ризик	Ризик протягом життя	Оцінка соціального ризику планованої діяльності
Площа віднесена під об'єкт, км ²	0,299699	Сажа 0,00041	0,00007349 ($7,35 \cdot 10^{-5}$)	Умовно прийнятний
Площа СЗЗ, км ²	4,962106			
Чисельність населення (N), чол.	623			
Середня тривалість життя (T), років	70			
Чисельність працюючих (існуюче положення)	20			
Чисельність працюючих (після провадження планованої діяльності)	30			

5.4.2 Ризики через можливість виникнення надзвичайних ситуацій

Оцінка виникнення надзвичайних, аварійних ситуацій та їх наслідків для навколишнього природного середовища включає аналіз розвитку цих ситуацій та ймовірність їх виникнення. Оцінка проводиться на основі ретельного аналізу діяльності об'єкта, що проектується у відповідності з нормативними документами, а також з врахуванням надзвичайних, аварійних ситуацій, які мали місце на аналогічних підприємствах.

Надзвичайними, аварійними ситуаціями можуть бути:

- порушення режимів експлуатації технологічного обладнання – вихід параметрів за критичні значення (тиск, температура, рівень);
- порушення цілісності обладнання та трубопроводів;
- помилки ремонтного та обслуговуючого персоналу;
- вибухи та пожежі;
- стихійні лиха.

Планованою діяльністю передбачається система заходів безпеки скерована на запобігання надзвичайних, аварійних ситуацій, попередження їх розвитку, обмеження масштабів і наслідків, яка включає:

- підвищенні вимоги до якості обладнання, що застосовується;
- постійний нагляд, періодичний контроль за станом обладнання в процесі експлуатації;
- систему сигналізації та оповіщення при відхиленні параметрів технологічних процесів від норми;

- виконання електропроводки для обладнання та освітлення з врахуванням категорії приміщень по пожежній безпеці;
- забезпечення персоналу засобами індивідуального захисту, спецодягом, спецвзуттям;
- підвищення кваліфікації персоналу: підбір, тестування, навчання, атестація;
- готовність персоналу до локалізації аварій (навчання, тренування, учбові тривоги);
- чіткий розподіл обов'язків, відповідальності, підпорядкованості;
- захисне занулення та заземлення обладнання;
- суворе дотримання, виконання вимог технічної дисципліни та техніки безпеки;
- забезпечення вибухо-пожежобезпеки у відповідності з їх категоріями та вимогами відповідних нормативних документів;
- обладнання пожежонебезпечних приміщень, споруд автоматичною пожежною сигналізацією;
- забезпечення будівель та споруд блискавкозахистом;
- забезпечення приміщень і території знаками пожежної безпеки;
- наявність на території об'єкта проектування первинних засобів пожежогасіння та протипожежних відстаней між будівлями.

Перелічені заходи дозволяють мінімізувати можливість виникнення надзвичайних ситуацій та забезпечити запобігання впливу надзвичайної ситуації на довкілля чи його пом'якшення до допустимого рівня.

5.4.3 Кумулятивний вплив інших наявних об'єктів, планової діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планові діяльності

Кумулятивним впливами оцінюється сукупність впливів від реалізації даної планованої діяльності та планованої діяльності, що передбачається розміщувати на даній території у найближчому майбутньому (планована діяльність, щодо якої розпочато процедуру з оцінки впливу на довкілля), які можуть призвести до значних негативних або позитивних впливів на навколишнє середовище або соціально-економічні умови. Кумулятивні ефекти можуть виникати з незначних за своїми окремими діями факторів, які працюючи разом протягом тривалого періоду часу, поступово накопичуючись, підсумовуючись згодом в одному і тому ж районі, можуть викликати значні наслідки. Акумуляція впливів відбувається в тому випадку, коли антропогенний вплив або інші фізичні або хімічні впливи на екосистему протягом часу перевершують її можливість до асиміляції або трансформації.

Території, які мають особливе природоохоронне значення, на які може поширитися вплив, в районі розташування підприємства відсутні.

Для оцінки кумулятивного впливу було проведено розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі з урахуванням величин фонових концентрацій.

Фонові концентрації, відповідно до п. 4.8 «Порядку визначення величин фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі», відображають вже наявне забруднення території розташування підприємства від всіх існуючих підприємств.

Тому, для визначення максимального впливу на повітряне середовище, значення фонових концентрацій приймаємо максимальні (відповідно до п. 4.8 «Порядку визначення величин фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі»), які вже включають викиди від всіх існуючих підприємств.

Аналіз розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі з урахуванням фонових концентрацій при провадженні планованої діяльності, показав, що створювані максимальні значення приземних концентрацій не перевищують Державні медико-санітарні нормативи допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць, затверджені Наказом МОЗ від 10.05.2024 №813, зареєстрованим в Мін'юсті 24.05.2024 за №763/42108 по усіх забруднюючих речовинах та групах сумарно.

За результатами акустичних розрахунків акустичне навантаження на межі найближчої житлової забудови та нормативної СЗЗ з урахуванням фонового шуму не перевищить нормативних значень для прибудинкових територій, згідно з дод. №16 ДСП 173-96, ДСН 463-19 «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови».

5.4.4 Вплив планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливість діяльності до зміни клімату

Забруднення приземного шару викидами забруднюючих речовин у значній мірі залежить від метеорологічних умов. У окремі періоди, коли метеорологічні умови сприяють накопиченню забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери, концентрації домішок можуть різко збільшитися.

Найбільш сприятливою серед кліматичних умов для зростання інтенсивності впливу на атмосферне повітря є інверсія. Інверсія означає аномальний характер зміни певного параметру в атмосфері зі збільшенням висоти.

При здійсненні розрахунку розсіювання, який проводився із застосуванням автоматизованої системи розрахунку забруднення атмосфери «ЕОЛ 2000[h]», рекомендованої до використання Міністерством охорони навколишнього природного середовища (вих. №2464/19/4-10 від 15.03.2006), що реалізує «Методику розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств», ОНД-86, враховувалися найбільш несприятливі умови розсіювання у атмосферному повітрі, тобто приймалися середня максимальна температура повітря найбільш жаркого місяця року за даними листа, виданого Центральною геофізичною обсерваторією імені Бориса Срезневського (ЦГО), що сприяє найгіршому розсіюванню.

Аналіз розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі з урахуванням фонових концентрацій при провадженні планованої діяльності показав, що створювані максимальні значення приземних концентрацій забруднюючих речовин на межі СЗЗ та найближчої житлової забудови (у частках ГДКм.р. для населених місць) не перевищують санітарно-гігієнічні нормативи по усіх забруднюючих речовинах.

Вплив планованої діяльності на характер і масштаби викидів парникових газів

Кількість парникових газів від джерел викиду планованої діяльності становить (т/рік): метан – 241,652201, азоту (I) оксид [N₂O] – 1,307836 та вуглецю діоксид – 26091,067802.

Основний вклад:

- в кількість викидів «метану» - процес утримання птиці;
- в кількість «вуглецю діоксиду» - спалювання палива (солома та дизельне пальне).

Враховуючи незначні викиди парникових газів, не передбачено їх вплив на змін клімату та мікроклімату оточуючого середовища. Окрім того, територія підприємства матиме значне озеленення, що сприяє швидкому поглинання CO₂. Теплове забруднення повітряного басейну не передбачається. Впливи на клімат і мікроклімат (включаючи опосередковані), які необхідно враховувати для даного об'єкта відсутні.

Забруднення приземного шару атмосферного повітря, яке здійснюється викидами даного об'єкту, в великій мірі залежить від метеорологічних умов. У деякий період, коли метеорологічні умови сприяють накопиченню шкідливих речовин в атмосферному повітрі, концентрації домішок у повітрі можуть різко збільшуватись. З метою недопущення збільшення рівнів забруднення атмосферного повітря необхідне прогнозування таких умов та своєчасне скорочення викидів шкідливих речовин в атмосферу. Регулювання викидів здійснюється з урахуванням прогнозу несприятливих метеорологічних умов (НМУ) на підставі про можливе зростання концентрацій шкідливих домішок у повітрі, з метою їх запобігання. Заходи з охорони атмосферного повітря при несприятливих метеорологічних умовах (НМУ) розроблюються після фактичного введення в експлуатацію та в процесі розробки «Документів, в яких обґрунтовуються обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами» для отримання Дозволу на викиди забруднюючих речовин, відповідно до РД

52.04.52-85 «Методичні вказівки. Регулювання викидів при несприятливих метеорологічних умовах». Формування несприятливих метеорологічних умов, під час яких спостерігається підвищене забруднення повітря, має місце при піднятих інверсіях в поєднанні з малими швидкостями вітру. У разі оповіщення відповідних гідрометеорологічних служб про настання НМУ підприємство зобов'язане вжити заходів щодо регулювання викидів шкідливих речовин.

Регулювання викидів при НМУ проводиться за трьома режимами:

- заходи по першому режиму організаційно-технічного характеру. Ефективність зниження приземних концентрацій забруднюючих речовин по цьому режиму повинна становити 15-20%;

- заходи по другому режиму - зменшення викидів за рахунок часткової або повної зупинки виробничого обладнання. Ефективність зниження приземних концентрацій забруднюючих речовин по цьому режиму повинна становити ще 20% з тим, щоб сумарне зниження від заходів по першим двом режимам досягло 30-40%;

- зменшення викидів по третьому режиму проводиться у випадках, коли після здійснення заходів по режимам 1 і 2 зберігається високий рівень забруднення. Ефективність зниження приземних концентрацій забруднюючих речовин по цьому режиму повинна становити 40-60%.

Планована діяльність не призведе до виділення тепла, вологи, газів та речовин, викиди яких можуть вплинути на клімат і мікроклімат в прилеглій місцевості.

Слід зазначити, що планована діяльність не відноситься до переліку видів діяльності, викиди парникових газів в результаті провадження яких підлягають моніторингу, звітності та верифікації відповідно до вимог Постанови Кабінету міністрів України від 23.09.2020 № 880.

6 ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

Прогнозування стану навколишнього середовища здійснювалося з урахуванням впливу планованої діяльності та теперішніх показників навколишнього середовища. Було розглянуто фізико-хімічні, біологічні, культурні та соціально-економічні складові довкілля.

Оцінка впливу запланованої діяльності виконана у декілька етапів: якісне та кількісне визначення впливу об'єкта на навколишнє середовище, врахування запланованих заходів щодо зменшення негативних впливів, оцінка ймовірних наслідків впровадження запланованої діяльності.

Визначення викидів забруднюючих речовин в атмосферу проведено розрахунково-балансовими методами відповідно до переліку методик, затвердженого Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України.

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері проведений з використанням автоматизованої системи розрахунку забруднення атмосфери «ЕОЛ 2000[h]», рекомендованої до використання Міністерством охорони навколишнього природного середовища (вих. №2464/19/4-10 від 15.03.2006), що реалізує «Методику розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств», ОНД-86.

Оцінка ризику впливу планової діяльності на здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря проводиться за розрахунками ризику розвитку неканцерогенних ефектів та соціального ризику впливу планової діяльності, відповідно до вимог «Оцінки ризику впливу планованої діяльності на навколишнє середовище», викладених у ДБН А.2.2-1-2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС)», затверджених Наказом за №366 від 30.12.2021 Мінрегіону України, що увійшли в дію 01.09.2022.

Розрахунок рівнів шуму на території житлової забудови проводився відповідно до нормативної документації: ДБН В.1.1-31 «Захист територій, будинків і споруд від шуму»; ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з проведення розрахунку шуму в приміщеннях і на територіях»; ДСТУ-Н Б В.1.1-32:2013 «Настанова з проектування захисту від шуму в приміщеннях засобами звукопоглинання та екранування»; ДСТУ-Н Б В. 1.1-33:2013 «Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбшних територій»; ДСТУ-Н Б В.1.1-34:2013 «Настанова з розрахунку та проектування звукоізоляції огорожувальних конструкцій житлових і громадських будинків».

7 ОПИС ПЕРЕДБАЧЕНИХ ЗАХОДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ЗАПОБІГАННЯ, ВІДВЕРНЕННЯ, УНИКНЕННЯ ТА ЗМЕНШЕННЯ ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ КОМПЕНСАЦІЙНІ ЗАХОДИ

Для зменшення впливу планованої діяльності на навколишнє середовище передбачені наступні заходи.

Заходи з охорони ґрунтів та водних ресурсів

- проведення вчасного ремонту дорожнього покриття;
- перевірка гідроізоляції трубопроводів та резервуарів;
- організація регулярного прибирання території;
- здійснення тимчасового зберігання відходів відповідно до вимог чинного законодавства, що попереджає забруднення ґрунтів. Для твердих побутових відходів використовуються спеціальні контейнери, що будуть встановлені на території майданчика, відходи будуть регулярно вивозитися відповідно до укладених договорів з відповідними організаціями.

Ресурсозберігаючі заходи:

- раціональне використання земельних ресурсів;
- використання вузлів обліку енергоносіїв та води;
- застосування для освітлення енергозберігаючих ламп (світлодіодних).

Компенсаційні заходи

Згідно з п. 5.9.2 ДБН А.2.2-1:2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС)», компенсаційні заходи – компенсація незворотного збитку від планованої діяльності шляхом проведення заходів щодо рівноцінного поліпшення стану природного, соціального і техногенного середовища в іншому місці і/або в інший час, грошове відшкодування збитків, прогнозні еколого-економічні збитки (розрахунки екологічного податку за викиди в атмосферне повітря окремих забруднюючих речовин (сполук) стаціонарними джерелами забруднення, за скиди забруднюючих речовин у водні об'єкти, за розміщення відходів у спеціально відведених для цього місцях чи на об'єктах, за утворення радіоактивних відходів виробниками електричної енергії - експлуатуючими організаціями ядерних установок (атомних електростанцій) тощо).

Компенсаційні заходи передбачені у вигляді нарахування екологічного податку при отриманні дозволу на викиди, який оплачується щорічно. Екологічний податок розраховують відповідно до діючого законодавства. Такі розрахунки проводяться на основі спеціально затверджених методик за встановленими тарифами згідно з Податковим кодексом України.

Сума податку за викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин стаціонарними джерелами $P_{вс}$ розраховується платниками податків самостійно щокварталу, виходячи з фактичних обсягів викидів і ставок податку за формулою (ст. 243):

$$P_{вс} = \sum (M_i \cdot H_{ni}),$$

де M_i – кількість викиду і-ої забруднюючої речовини, тонн;

H_{ni} – ставка податку в поточному році за тону і-ої забруднюючої речовини, у гривнях з копійками.

Екологічний податок – загальнодержавний обов'язковий платіж, що справляється з фактичних обсягів викидів у атмосферне повітря, скидів у водні об'єкти забруднюючих речовин, розміщення відходів, фактичного обсягу радіоактивних відходів, що тимчасово зберігаються їх виробниками, фактичного обсягу утворених радіоактивних відходів та з фактичного обсягу радіоактивних відходів, накопичених до 1 квітня 2009 року. Компенсація збитку від планованої діяльності здійснюється в період експлуатації шляхом нарахування і сплати екологічного податку згідно з розділом VIII Податкового кодексу України від 02.12.2010

№ 2755-VI. Ставки податку за викиди в атмосферне повітря окремих забруднюючих речовин стаціонарними джерелами забруднення проводиться відповідно до п. 243.1 ст. 243 ПКУ.

Значення платежів за викиди забруднюючих речовин приведені в таблиці 7.1.

Таблиця 7.1 – Платежі за викиди забруднюючих речовин від планованої діяльності (без урахування пересувних джерел викидів)

Код забруднюючої речовини	Найменування забруднюючої речовини	ГДКм.р., с.д., ОБРВ, мг/м ³	Клас небезпечності	Валовий викид, т/рік	Ставка податку, грн/т	Сума збору, грн/рік
301	Азоту діоксид	0,2	3	19,451347	2574,43	50076,13
337	Вуглецю оксид	5	4	30,480983	96,99	2956,35
328	Сажа	0,15	3	37,444973	96,99	3631,79
330	Ангідрид сірчистий	0,5	3	1,202180	2574,43	3094,93
2754	Вуглеводні насичені C12 - C19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	1	4	13,397395	145,5	1949,32
2603	Мікроорганізми*	5 x 10 ^{^3} кл./м ³	-	19,908249	96,99	1930,90
303	Аміак	0,2	4	1,820224	482,84	878,88
333	Сірководень	0,008	2	0,500507	8273,63	4141,01
1071	Фенол	0,01	2	0,045505	11685,1	531,73
1314	Альдегід пропіоновий (пропаналь)	0,01	4	0,250183	145,5	36,40
1531	Кислота капронова	0,01	3	0,284378	145,5	41,38
1715	Метилмеркаптан (метантиол)	0,0001	4	0,045505	145,5	6,62
1707	Диметилсульфід	0,08	4	0,432306	145,5	62,90
1819	Диметиламін	0,005	2	1,001150	4216,92	4221,77
2920	Пил хутряний (вовняний, пуховий)	0,03 (ОБРВ)	-	5,119231	96,99	496,51
2911	Пил комбікормовий (в перерахунку на білок)	0,01 (ОБРВ)	-	0,000643	96,99	0,06
150	Натрію гідроксид (натр їдкий, сода каустична)	0,01 (ОБРВ)	-	0,002000	96,99	0,19
1328	Альдегід глутаровий	0,03 (ОБРВ)	-	0,670082	145,5	97,50
1051	Спирт ізопропіловий	0,6	3	0,002920	145,5	0,42
410	Метан	50 (ОБРВ)	-	241,652201	145,5	35160,40
-	Вуглецю діоксид	-	-	26091,067802	30	782732,03
-	Азоту (I) оксид [N2O]	-	-	1,307836	2574,43	3366,93
Разом:						895414,16

* Повна назва речовини - Мікроорганізми і мікроорганізми-продуценти (галузей промисловості: мукомельної, комбікормової, дріжджової, пивоварної, кормових дріжджів, амінокислот, ферментів, біопрепаратів на основі молочнокислих бактерій) за загальним бактеріальним рахунком

Розмір платежу може змінюватися залежно від фактичного навантаження підприємства.

8 ОПИС ОЧІКУВАНОГО ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ ЗУМОВЛЕНОГО НАДЗВИЧАЙНИМИ СИТУАЦІЯМИ, ЗАХОДИ ЗАПОБІГАННЯ ВПЛИВУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Надзвичайна ситуація – це порушення нормальних умов життя і діяльності людей на об'єкті або території, спричинене аварією, катастрофою, стихійним лихом чи іншою небезпечною подією, яка призвела (може призвести) до загибелі людей та/або значних матеріальних втрат.

Відповідно до причин походження подій, що можуть зумовити виникнення НС на території України, розрізняються:

- НС техногенного характеру – транспортні аварії (катастрофи), пожежі, неспровоковані вибухи чи їх загроза, аварії з викидом (загрозою викиду) небезпечних хімічних, радіоактивних, біологічних речовин, раптове руйнування споруд та будівель, аварії на інженерних мережах і спорудах життєзабезпечення, гідродинамічні аварії на греблях, дамбах тощо.

- НС природного характеру – небезпечні геологічні, метеорологічні, гідрологічні морські та прісноводні явища, деградація ґрунтів чи надр, природні пожежі, зміна стану повітряного басейну, інфекційна захворюваність людей, сільськогосподарських тварин, масове ураження сільськогосподарських рослин хворобами чи шкідниками, зміна стану водних ресурсів та біосфери тощо.

- НС соціально-політичного характеру, пов'язані з протиправними діями терористичного і антиконституційного спрямування: здійснення або реальна загроза терористичного акту (збройний напад, захоплення і затримання важливих об'єктів, ядерних установок і матеріалів, систем зв'язку та телекомунікацій, напад чи замах на екіпаж повітряного або морського судна), викрадення (спроба викрадення) чи знищення суден, захоплення заручників, встановлення вибухових пристроїв у громадських місцях, викрадення або захоплення зброї, виявлення застарілих боєприпасів тощо.

- НС воєнного характеру, пов'язані з наслідками застосування зброї масового ураження або звичайних засобів ураження, під час яких виникають вторинні фактори ураження населення внаслідок руйнування атомних і гідроелектричних станцій, складів і сховищ радіоактивних і токсичних речовин та відходів, нафтопродуктів, вибухівки, транспортних та інженерних комунікацій тощо.

Для запобігання виникнення аварійних ситуацій передбачається:

- підвищенні вимоги до якості обладнання, що застосовується;
- постійний нагляд, періодичний контроль за станом обладнання в процесі експлуатації;
- систему сигналізації та оповіщення при відхиленні параметрів технологічних процесів від норми;
- виконання електропроводки для обладнання та освітлення з врахуванням категорії приміщень по пожежній безпеці;
- забезпечення персоналу засобами індивідуального захисту, спецодягом, спецвзуттям;
- підвищення кваліфікації персоналу: підбір, тестування, навчання, атестація;
- готовність персоналу до локалізації аварій (навчання, тренування, учбові тривоги);
- чіткий розподіл обов'язків, відповідальності, підпорядкованості;
- захисне занулення та заземлення обладнання;
- суворе дотримання, виконання вимог технічної дисципліни та техніки безпеки;
- забезпечення вибухо-пожежобезпеки у відповідності з їх категоріями та вимогами відповідних нормативних документів;
- обладнання пожежонебезпечних приміщень, споруд автоматичною пожежною сигналізацією;
- забезпечення будівель та споруд блискавкозахистом;
- забезпечення приміщень і території знаками пожежної безпеки;

- наявність на території об'єкта проектування: пожежних постів з вогнегасниками та набором необхідного пожежного інвентарю (відповідно до вимог пожежної безпеки ДСНС України).

З метою запобігання вибухоподібного поширення інфекційної хвороби тварин, що значно перевищує звичайний рівень захворюваності (епізоотія) суворо дотримуватись санітарно-ветеринарних вимог, які сприятимуть мінімізації можливості захворювання птиці на небезпечні пташині хвороби та їх поширення за межі птахоферми.

9 ВИЗНАЧЕННЯ УСІХ ТРУДНОЩІВ (ТЕХНІЧНИХ НЕДОЛІКІВ) ВИЯВЛЕНИХ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

У процесі підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля труднощів не виявлено.

10 ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ ГРОМАДСЬКОСТІ ДО ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Відповідно до п.7 ст.5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», протягом 12 робочих днів з дня внесення відомостей, зазначених у частині третій статті 4 цього Закону, до Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля громадськість може надати уповноваженому територіальному органу, а у випадках, визначених частинами третьою і четвертою цієї статті, - уповноваженому центральному органу зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

«Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля»:

- оприлюднено в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля, присвоєно реєстраційний номер справи – №24899;

- з 27.07.2026 було розміщено на 8-ми дошках оголошень території, де планується провадити плановану діяльність, а саме:

- місце розміщення №1 за адресою: Хмельницька область, Хмельницький район, с. Чернява, вул. Трудова (зупинка громадського транспорту біля перетину вул. Трудова та вул. Богдана Хмельницького; розміщено в південній частині села Чернява). Координати розміщення: 49°36'00.7"N 26°32'51.8"E.

- місце розміщення №2 за адресою: Хмельницька область, Хмельницький район, с. Чернява, вул. Миру (зупинка громадського транспорту по вул. Миру; розміщено в центральній частині села Чернява). Координати розміщення: 49°36'18.1"N 26°32'36.6"E.

- місце розміщення №3 за адресою: Хмельницька область, Хмельницький район, с. Чернява, вул. Богдана Хмельницького (розміщено в північній частині села Чернява). Координати розміщення: 49°36'28.3"N 26°32'27.5"E.

- місце розміщення №4 за адресою: Хмельницька область, Хмельницький район, с. Глядки, вул. Шевченка (зупинка громадського транспорту по вул. Шевченка). Координати розміщення: 49°35'45.0"N 26°34'14.3"E.

- місце розміщення №5 за адресою: Хмельницька область, Хмельницький район, с. Глядки, вул. Шевченка (будівля біля Глядківської загальноосвітньої школи І-ІІ ступенів). Координати розміщення: 49°35'43.2"N 26°34'19.1"E.

- місце розміщення №6 за адресою: Хмельницька область, Хмельницький район, с. Глядки, вул. Богдана Хмельницького (північно-східна частина села Глядки). Координати розміщення: 49°35'56.9"N 26°34'43.1"E.

- місце розміщення №7 за адресою: Хмельницька область, Хмельницький район, с. Кушівка, вул. Героїв України (розміщено на будівлі магазину в с. Кушівка). Координати розміщення: 49°35'33.1"N 26°32'37.6"E.

- місце розміщення №8 за адресою: Хмельницька область, Хмельницький район, с. Кушівка, вул. Українська (розміщено на будівлі, що знаходиться на території школи та дитячого садочку). Координати розміщення: 49°35'37.5"N 26°32'25.8"E.

Відомості, що підтверджують факт та дату оприлюднення суб'єктом господарювання «Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля», відповідно до законодавства, було оприлюднено в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля 29.07.2026.

Протягом 12 робочих днів з дня офіційного оприлюднення «Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля», зауважень і пропозицій від громадськості не надходило.

11 СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ВПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Згідно з проведеною оцінкою впливу на довкілля визначено, що під час провадження планованої діяльності, очікується допустимий вплив на довкілля та здоров'я населення, зумовлений викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря, шумовим забрудненням, здійсненням операцій у сфері управління відходами. Значний вплив на довкілля під час провадження планової діяльності не передбачається.

Враховуючи вище визначені результати оцінки впливів, передбачається програма моніторингу та контролю щодо впливів на довкілля під час провадження планової діяльності.

Передбачено здійснювати моніторинг, наведений в табл. 11.1.

Таблиця 11.1 – Програма моніторингу та контролю щодо впливів на довкілля під час провадження планованої діяльності

№ з/п	Предмет моніторингу	Періодичність моніторингу
1	Контроль якості атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони та найближчої житлової забудови	1 раз на рік
2	Здійснення заходів щодо контролю за дотримання затверджених нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин	Відповідно до умов дозволу на викиди
3	Моніторинг впливу шуму від планованої діяльності на межі санітарно-захисної зони та найближчої житлової забудови	1 раз на рік
4	Ведення обліку відходів, що утворилися в результаті діяльності, та подавати відповідну звітність	1 раз на рік

12 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ ІНФОРМАЦІЇ

Планована діяльність передбачена на території існуючої ферми (у рамках її розширення): Хмельницька область, Хмельницький район, за межами населених пунктів Наркевицької селищної ради (найближчі населені пункти – с.Чернява, с.Глядки, а також с. Кушівка).

Існуюча ферма розташована на земельних ділянках (цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва):

- земельна ділянка №1 з кадастровим номером 6820988600:04:001:0412, площею – 0,0500 га: договір оренди землі від 06.11.2023 (додаток №1);

- земельна ділянка №2 з кадастровим номером 6820988600:04:001:0413, площею – 10,1200 га: договір оренди землі від 06.11.2023 (додаток №2).

Планована діяльність (плановані 14 пташників - №№14-27) передбачена на суміжних ділянках, що розташовані за межами населених пунктів Наркевицької селищної ради (цільове призначення ділянок: 01.03 Для ведення особистого селянського господарства):

- №1 з кадастровим №6820988600:04:001:0321, площею 2,0 га, цільове призначення ділянок: 01.03 Для ведення особистого селянського господарства;

- №2 з кадастровим №6820988600:04:001:0187, площею 0,7129 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва;

- №3 з кадастровим №6820988600:04:001:0192, площею 1,6515 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва;

- №4 з кадастровим №6820988600:04:001:0189, площею 2,645 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва;

- №5 з кадастровим №6820988600:04:001:0191, площею 2,4169 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва;

- №6 з кадастровим №6820988600:04:001:0001, площею 2,6736 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва;

- №7 з кадастровим №6820988600:04:001:0186, площею до 2,6 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва;

- №8 з кадастровим №6820988600:04:001:0185, площею до 2,6 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва;

- №9 з кадастровим №6820988600:04:001:0214, площею до 2,5 га, цільове призначення ділянок: 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва.

Територія птахоферми межує:

- з північного-сходу і півночі – землі сільськогосподарського призначення;
- з північного заходу - землі сільськогосподарського призначення, за якими розташована приватна житлова забудова на відстані 499 м від зони розташування пташників;

- з півдня – землі сільськогосподарського призначення, за якими розташована приватна житлова забудова на відстані 532 м від зони розташування пташників;

- зі сходу – землі сільськогосподарського призначення, за якими розташована приватна житлова забудова на відстані 685 м від зони розташування пташників;

- з південного сходу – землі сільськогосподарського призначення, за якими розташована приватна житлова забудова на відстані 408 м від зони розташування пташників;

- з заходу – землі сільськогосподарського призначення та приватна житлова забудова на відстані 386 м від зони розташування пташників;

- з південного заходу – землі сільськогосподарського призначення та приватна житлова забудова на відстані 386 м від зони розташування пташників.

Планованою діяльністю передбачено розширення птахоферми зі збільшення річного поголів'я бройлерів до 2045,108 тис. голів, при цьому одночасна посадка після розширення складатиме до 314632 голів. Для даних потреб передбачено нове будівництво на суміжних земельних ділянках 14-ти пташників №№14-27 з одночасним утриманням до 161,7 тис. курей-бройлерів та допоміжних споруд: 14-ти бункерів для комбікорму, шести котелень у складі шести теплогенераторів, складу сажі, двох дизель-генераторів, 14-ти бетонованих приямків та інших допоміжних споруд.

Під час виконання підготовчих і будівельних робіт буде забезпечено:

- використання спеціалізованої та справної техніки;
- транспортування та зберігання сипучих матеріалів в контейнерах;
- перевезення дрібноштучних матеріалів (цегла, плитка та інше) в контейнерах;
- упорядкування тимчасових під'їзних зовнішніх та внутрішніх автодоріг на майданчиках (до початку будівництва);
- проведення робіт по влаштуванню майданчиків для паркування транспортних засобів;
- проведення заправки, мийки, техобслуговування транспортних та вантажопідйомних механізмів для запобігання втрат паливо-мастильних матеріалів у спеціально обладнаних місцях за межами території об'єкту планованої діяльності;
- недопущення змішування відходів, забезпечення належного зберігання та складування відходів;
- вивезення відходів, які утворюються в період проведення робіт, згідно з укладеними договорами.

Для оцінки впливу викидів забруднюючих речовин на стан атмосферного повітря здійснено розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері з використанням автоматизованої системи розрахунку забруднення атмосфери. Аналіз розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі з урахуванням фонових концентрацій при провадженні планованої діяльності показав, що створювані максимальні значення приземних концентрацій забруднюючих речовин на межі СЗЗ та найближчої житлової забудови (у частках ГДКм.р. для населених місць) не перевищують державні медико-санітарні нормативи по усіх забруднюючих речовинах та групах сумарії.

Проведено розрахунок ризику впливу планованої діяльності на природне середовище. Згідно з автоматизованим розрахунком, соціальний ризик оцінюється як «умовно прийнятний», неканцерогенний ризик оцінюється як «допустимий».

За результатами розрахунків акустичного навантаження, виконаного згідно з вимогами ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму», встановлено, що рівень звукового тиску на межі житлової забудови не перевищуватиме нормативних значень.

Таким чином, проаналізувавши плановану діяльність – Розширення птахоферми з вирощування курчат-бройлерів за межами населених пунктів Наркевицької селищної ради, Хмельницького району, Хмельницької області, можна зробити висновок про відсутність понаднормативного впливу на стан довкілля та зазначити, що провадження планованої діяльності буде здійснюватися з дотриманням вимог чинного екологічного та санітарного законодавства.

13 СПИСОК ПОСИЛАНЬ

1. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» від 18.12.2017 за №2059-VIII.
2. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 за №1264-XII.
3. Закон України «Про управління відходами» від 20.06.2022 за №2320-IX.
4. Закон України «Про охорону атмосферного повітря» від 16.10.1992 за №2707-XII.
5. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» (зі змінами і доповненнями, внесеними Законами України) від 24.02.1994 за №4005-XII.
6. Водний кодекс України.
7. Земельний кодекс України.
8. Податковий кодекс України.
9. Порядок проведення громадських слухань у процесі оцінки впливу на довкілля, затверджений постановою Кабміну від 13.12.2017 за №989.
10. Постанова Кабміну України «Про затвердження Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля та Порядку ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля» від 13.12.2017 за №1026.
11. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів, затверджені Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996 за №173.
12. ОНД-86. «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах промышленных предприятий», утвержденная Председателем Государственного комитета СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды, №192, 04.08.1986.
13. Нормативи граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел. Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України за №309 від 27.06.2006.
14. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів» від 20 жовтня 2023 р. № 1102.
15. «Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников загрязнения атмосферы», Донецк, УкрНТЭК.
16. «Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», УНЦТЕ, Донецьк, 2004р.
17. «Методичний посібник з розрахунків викидів від неорганізованих джерел в промисловості будівельних матеріалів», Мінбудматеріалів СРСР, 1985р., Новоросійськ.
18. ДБН В. 1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму».
19. ДСТУ-Н Б В.1.1-33 «Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій».
20. ДСТУ-Н Б В.1.-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях».
21. Постанова КМУ за №465 від 25.03.1999.
22. ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій».
23. Екологічний паспорт Хмельницької області від 2026 року.

Відомості про авторів звіту

ПІБ	Кваліфікація	Підпис
Оксак Юлія Юрївна	Диплом спеціаліста АР № 30229503 Запорізької державної інженерної академії, 2006 р. за спеціалізацією «Екологічний аудит та охорона навколишнього середовища» Кваліфікаційний сертифікат інженера-проектувальника АР № 016174 від 26.12.2019	

ДОДАТКИ