SEC ECOLOGY

Звіт з оцінки впливу на довкілля

Підприємство: **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ІТАК»**

Планована діяльність: **Реконструкція нежилого будинку в цілому під виробничо-складські приміщення для виробництва упаковки по вул. Алматинська, 12 К, К1 та Реконструкція майнового комплексу в частині адміністративної будівлі літ. 2А, з ганками літ. а,а1, входом до підвалу літ. а2 та прибудовою літ. а3, нежитлової будівлі зі складом літ. Г,г,нежитлової будівлі літ. «Д», нежитлової будівлі літ. «І» під адміністративно–побутовийкомплекс зі складом для флексодруку, ротодруку та виготовлення упаковки на вул.Алматинській (колишня вулиця Алма Атинська), 12А у Дніпровському районі м. Києва**

юридична адреса: **02092, м. Київ, вул. Алматинська, 12**

фактична адреса: **02092, м. Київ, вул. Алматинська, 12**

Реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності: 2021918480

(реєстраційний номер Повідомлення про плановану діяльність у старому реєстрі ОВД)

Код ЄДРПОУ 16476839

Контакти: телефон – +38 044 451 88 40

Замовник:
Генеральний директор
ТОВ «ІТАК»

Сергій ПІДДУБНЯК

2024

Виконавець:
Директор
ТОВ «СЕК ЕКОЛОДЖИ»

Геннадій ЗОЛОТОВ

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК ДОДАТКІВ, ЩО НАВЕДЕНІ В ЗВІТІ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ.....6
ПЕРЕЛІК ТАБЛИЦЬ, ЩО НАВЕДЕНІ В ЗВІТІ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ.....7
ПЕРЕЛІК РИСУНКІВ, ЩО НАВЕДЕНІ В ЗВІТІ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ.....9
ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ В ЗВІТІ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ.....10
ВСТУП 11
1 ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....13
1.1 Опис місця провадження планованої діяльності 13
1.2 Цілі планованої діяльності.....17
1.3 Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності, у тому числі (за потреби) роботи з демонтажу, та потреби (обмеження) у використанні земельних ділянок під час виконання підготовчих ібудівельних робіт та провадження планованої діяльності.....20
1.3.1 Підготовчі роботи. 23
1.3.2 Демонтажні роботи 24
1.3.3 Земляні роботи 25
1.3.4 Основний період будівництва.....26
1.3.5 Благоустрій території.....28
1.3.6 Технічні ресурси.....29
1.4 Опис основних характеристик планованої діяльності 30
1.4.1 Склад та характеристика основних будівель та споруд, приміщень, технологічних дільниць 31
1.4.2 Технологічний процес 31
1.4.3 Інженерне забезпечення об’єкту.....37
1.4.3.1 Теплопостачання.....37
1.4.3.2 Газопостачання.....38
1.4.3.3 Електропостачання 40
1.4.3.4 Водопостачання та водовідведення 41
1.4.3.5 Вентиляція 41
1.4.3.6 Кондиціонування повітря.....43
1.4.4 Дані про природних ресурсів (води, земель, ґрунтів, біорізноманіття), які планується використовувати 44
1.4.4.1 Водні ресурси 44
1.4.4.2 Земельні ресурси.....44
1.4.4.3 Ґрунти.....45
1.4.4.4 Біорізноманіття 45
1.4.5 Санітарно-захисна зона 45

1.5 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів (скидів), забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, які виникають в результаті виконання підготовчих і будівельних робі та провадження планованої діяльності 47
1.5.1 Оцінка впливу на навколишнє середовище при проведення підготовчих та будівельних робіт 47
1.5.1.1 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів при проведенні підготовчих та будівельних робіт....48
1.5.1.2 Оцінка за видами та кількістю викидів в атмосферне повітря при проведенні підготовчих та будівельних робіт....55
1.5.1.3 Оцінка шумового навантаження при проведення підготовчих та будівельних робіт 63
1.5.1.4 Оцінка впливу на водне середовище при проведенні підготовчих та будівельних робіт 64
1.5.1.5 Оцінка впливу на геологічне середовище та ґрунти при проведенні підготовчих та будівельних робіт....65
1.5.1.6 Оцінка впливу на рослинний і тваринний світ, заповідні об’єкти при проведенні підготовчих та будівельних робіт....66
1.5.1.7 Оцінка вібраційного, світлового, теплового та іонізуючого забруднення при проведенні підготовчих та будівельних робіт....67
1.5.2 Оцінка впливу на навколишнє середовище при провадженні планованої діяльності 67
1.5.2.1 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів....67
1.5.2.2 Оцінка за видами та кількістю очікуваних викидів в атмосферне повітря....69
Порівняння обсягів викидів....105
1.5.2.3 Оцінка забруднення водного середовища 112
1.5.2.4 Оцінка забруднення ґрунту та надр 117
1.5.2.5 Оцінка шумового та вібраційного забруднення 117
1.5.2.6 Оцінка світлового, теплового, іонізуючого та вібраційного забруднення....119
2 ОПИС ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВНИХ ПРИЧИН ОБРАННЯ ЗАПРОПОНОВАНОГО ВАРІАНТА З УРАХУВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ 120
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....127
3.1 Загальний опис....127
3.2 Кліматичні характеристики 129
3.3 Характеристика земельних ресурсів, ґрунтів 133
3.4 Характеристика водних ресурсів 134
3.5 Характеристика повітряного середовища 136
3.6 Характеристика флори, фауни та біорізноманіття 137
3.7 Об'єкти природно-заповідного фонду, екологічної та смарагдової мережі 141
3.8 Матеріальні об’єкти....145

3.9 Ймовірні зміни базового сценарію без здійснення планованої діяльності 146

4 ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ З БОКУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВАРІАНТІВ У ТОМУ ЧИСЛІ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, СТАН ФАУНИ, ФЛОРИ, БІОРІЗНОМАНІТТЯ, ЗЕМЛІ (У ТОМУ ЧИСЛІ ВИЛУЧЕННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК), ҐРУНТІВ, ВОДИ, ПОВІТРЯ КЛІМАТИЧНІ ФАКТОРИ (У ТОМУ ЧИСЛІ ЗМІНА КЛІМАТУ ТА ВИКИДИ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ), МАТЕРІАЛЬНІ ОБ'ЄКТИ, ВКЛЮЧАЮЧИ АРХІТЕКТУРНУ, АРХЕОЛОГІЧНУ ТА КУЛЬТУРНУ СПАДЩИНУ, ЛАНДШАФТ, СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ ТА ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ЦИМИ ФАКТОРАМИ 147

5 ОПИС І ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ 152

5.1 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля, зумовленого виконанням підготовчих і будівельних робіт та провадженням планованої діяльності 152

5.2 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності зумовленої використанням у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття 157

5.2.1 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля зумовленого використанням земель та ґрунтів 157

5.2.2 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля зумовленого використанням води 158

5.2.3 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля зумовленого використанням біорізноманіття 158

5.3 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зумовленої викидами та скидами забруднюючих речовин, шумовим, вібраційним, світловим, тепловим та радіаційним забрудненням, випроміненням та іншими факторами впливу, а також здійсненням опрацій у сфері поводження з відходами 159

5.3.1 Викиди забруднюючих речовин 159

5.3.2 Захист від шуму 163

5.3.3 Поводження з відходами 164

5.3.4 Вплив на водне середовище 165

5.3.5 Вплив світлового, теплового іонізуючого та вібраційного забруднення 166

5.4 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зумовленого ризиками для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій 167

5.4.1 Оцінка соціального ризику впливу планованої діяльності 167

5.4.2 Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення 168

5.4.2.1 Оцінка розвитку індивідуальних канцерогенних ефектів 168

5.4.2.2 Оцінка ризику розвитку неканцерогенних ефектів 169

5.5 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля, зумовленого кумулятивним впливом інших наявних об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності, з урахуванням усіх існуючих екологічних проблем, повязаних з територіями, які мають особливе природоохоронне значення, на які може поширитися вплив або на яких може здійснюватися використання природних ресурсів 172

5.6 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля, зумовленого впливом планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливістю діяльності до зміни клімату 173

6 ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЬ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ 175
7 ОПИС ПЕРЕДБАЧЕНИХ ЗАХОДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ЗАПОБІГАННЯ, ВІДВЕРНЕННЯ, УНИКНЕННЯ, ЗМЕНШЕННЯ, УСУНЕННЯ ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ (ЗА МОЖЛИВОСТІ) КОМПЕНСАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ 177
7.1 Ресурсозберігаючі заходи 177
7.2 Захисні і планувальні заходи 177
7.3 Відновлювальні заходи 179
7.4 Охоронні заходи 179
7.5 Компенсаційні заходи 179
8 ОПИС ОЧІКУВАНОГО ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗУМОВЛЕНОГО ВРАЗЛИВІСТЮ ПРОЄКТУ ДО РИЗИКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ, ЗАХОДІВ ЗАПОБІГАННЯ ЧИ ПОМ'ЯКШЕННЯ ВПЛИВУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ДОВКІЛЛЯ ТА ЗАХОДІВ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ ... 181
8.1 Протиаварійні заходи 181
8.2 Протипожежні заходи 182
9 ВИЗНАЧЕННЯ УСІХ ТРУДНОЩІВ (ТЕХНІЧНИХ НЕДОЛІКІВ, ВІДСУТНОСТІ ДОСТАТНІХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ АБО ЗНАНЬ), ВИЯВЛЕНИХ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ 183
10 УСІ ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ ГРОМАДСЬКОСТІ ДО ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОБСЯГУ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА РІВНЯ ДЕТАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ, ЩО ПІДЛЯГАЄ ВКЛЮЧЕННЮ ДО ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ 184
11 СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, А ТАКОЖ (ЗА ПОТРЕБИ) ПЛАНІВ ПІСЛЯ ПРОЄКТНОГО МОНІТОРИНГУ 186
12 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ 188
13 СПИСОК ПОСИЛАНЬ ІЗ ЗАЗНАЧЕННЯМ ДЖЕРЕЛ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ОПИСІВ ТА ОЦІНОК, ЩО МІСТЯТЬСЯ У ЗВІТІ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ 192

ПЕРЕЛІК ДОДАТКІВ, ЩО НАВЕДЕНІ В ЗВІТІ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

ДОДАТОК 1: Повідомлення про плановану діяльність
ДОДАТОК 2: Лист Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів щодо зауважень та пропозицій громадськості, обсягу досліджень
ДОДАТОК 3: Підтвердження оприлюднення Повідомлення про плановану діяльність
ДОДАТОК 4:Документи на право користування земельною ділянкою
ДОДАТОК 5:Копія свідоцтва про реєстрацію підприємства
ДОДАТОК 6:Копія довідки Управління екології та природних ресурсів ВО КМР (КМДА) щодо об'єктів природно-заповідного фонду
ДОДАТОК 7:Копія довідки щодо фонових характеристик
ДОДАТОК 8: Копія кліматичних характеристик
ДОДАТОК 9:Копія містобудівних умов
ДОДАТОК 10:Копія звіту про інженерно-геологічні вишукування
ДОДАТОК 11:Копія договору на водопостачання
ДОДАТОК 12:Копія договору на електропостачання
ДОДАТОК 13:Копія технічних умов на електропостачання
ДОДАТОК 14:Результати розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі після реалізації планованої діяльності
ДОДАТОК 15:Копії сертифікатів, що підтверджують кваліфікацію розробників

ПЕРЕЛІК ТАБЛИЦЬ, ЩО НАВЕДЕНІ В ЗВІТІ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

Таблиця 1-1 – Техніко-економічні показники планованої діяльності реконструкція нежилого будинку в цілому під виробничо-складські приміщення для виробництва упаковки по вул. Алматинська, 12 К, К1 18
Таблиця 1-2 – Техніко-економічні показники планованої діяльності реконструкцію майнового комплексу в частині адміністративної будівлі літ. 2А, з ганками літ. а,а1, входом до підвалу літ. а2 та прибудовою літ. а3, нежитлової будівлі зі складом літ. Г,г,нежитлової будівлі літ. «Д», нежитлової будівлі літ. «І» під адміністративно–побутовийкомплекс зі складом для флексодруку, ротодруку та виготовлення упаковки на вул.Алматинській (колишня вулиця Алма-Атинська), 12А у Дніпровському районі м. Києва 19
Таблиця 1-3 - Відомість потреби в основних будівельних машинах, механізмах та обладнанні 29
Таблиця 1-4 – Технічні характеристики кранів 30
Таблиця 1-5 – Категорії надійності електропостачання електроспоживачів 40
Таблиця 1-6 - Розрахунок повітряно-теплового балансу 42
Таблиця 1-7 - Склад і властивості відходів, що будуть утворюватися при будівництві 49
Таблиця 1-8 - Види відходів, що будуть утворюватися на об'єкті під час реконструкції 54
Таблиця 1-9 – Перелік забруднюючих речовин, що будуть виділятися в атмосферне повітря під час будівельних робіт 55
Таблиця 1-10 – Розрахунок обсягів викидів під час роботи автотранспорту при проведенні будівельних робіт 56
Таблиця 1-11 – Питомі викиди забруднюючих речовин при нанесені ЛФМ 57
Таблиця 1-12 – Розрахунок обсягів викидів при виїмково-навантажувальних та планувальних роботах 59
Таблиця 1-13 – Зведена таблиця викидів забруднюючих речовин під час проведення підготовчих та будівельних робіт 60
Таблиця 1-14 - Зведений (підсумковий) перелік забруднювачів, які будуть викидатися в атмосферу під час підготовчих та будівельних робіт від стаціонарних джерел забруднення 61
Таблиця 1-15 - Зведений (підсумковий) перелік забруднювачів, які будуть викидатися в атмосферу під час підготовчих та будівельних робіт від пересувних джерел забруднення 61
Таблиця 1-16 – Визначення доцільності проведення розрахунку розсіювання від джерел викидів при проведенні підготовчих та будівельних робіт 62
Таблиця 1-17 - Акустичні характеристики будівельної техніки 63
Таблиця 1-18 - Розрахункові витрати води для санітарно-побутових потреб при реконструкції 65
Таблиця 1-19 - Розрахункові витрати стічних вод при реконструкції 65
Таблиця 1-20 - Кількісна та якісна характеристика відходів, що утворюються на підприємстві 68
Таблиця 1-21 – параметри джерел викидів, що будуть наявні на підприємстві після реалізації планованої діяльності 100
Таблиця 1-22 - Забруднюючі речовини 105
Таблиця 1-23 - Порівняльна таблиця обсягів викидів забруднюючих речовин із пороговими значеннями 106
Таблиця 1-24 – Розрахунок доцільності проведення розрахунку розсіювання 108
Таблиця 1-25 - Величини фонових концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі 109
Таблиця 1-26 - Результати розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі після реалізації планованої діяльності. 112
Таблиця 1-27 - Норми витрат води згідно з ДБН В.2.5-64:2012 додаток А.2 112
Таблиця 1-28 - Нормативний розрахунок споживання води працівниками при експлуатації об’єкту 113
Таблиця 1-29 – Нормативний розрахунок стічних вод при експлуатації об’єкту 114
Таблиця 1-30 – Акустичні характеристики обладнання 118

Таблиця 2-1 - Порівняльна таблиця обсягів викидів забруднюючих речовин при роботі котельні на зрідженому газі за технічної альтернативи 1 і на твердому палива (пелети) за технічної альтернативи 2 125
Таблиця 2-2 - Порівняльна характеристика котлів при роботі на різних видах палива 126
Таблиця 3-1 - Кліматичні показники 130
Таблиця 3-2 - Середня за місяць температура повітря, °С (за даними ДСТУ-Н Б.В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія» для м. Київ) 130
Таблиця 3-3 - Напрями вітру і швидкість (за даними ДСТУ-Н Б.В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія» для м. Київ) 130
Таблиця 3-4 - Характеристики вітру в липні (за даними ДСТУ-Н Б.В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія» для м. Київ) 131
Таблиця 3-5 - Характеристики вітру у січні (за даними ДСТУ-Н Б.В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія» для м. Київ) 131
Таблиця 3-6 - Відносна вологість повітря (за даними ДСТУ-Н Б.В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія» для м. Київ) 131
Таблиця 3-7 - Фактор мутності атмосфери (за даними ДСТУ-Н Б.В.1.1- 27:2010 «Будівельна кліматологія» для м. Київ) 131
Таблиця 3-8 - Хмарність. Кількість хмарності (за даними ДСТУ-Н Б.В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія» для м. Київ) 132
Таблиця 3-9 - Хмарність. Кількість ясних та похмурих днів (за даними ДСТУ-Н Б.В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія» для м. Київ) 132
Таблиця 3-10 - Опади (за даними ДСТУ-Н Б.В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія» для м. Київ) 132
Таблиця 3-11 - Метеорологічні характеристики і коефіцієнти, що визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі (за даними Центральної геофізичної обсерваторії) 132
Таблиця 3-12 - Величини фонових концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі 137
Таблиця 4-1 - Фактори довкілля, які ймовірно зазнають впливу з боку планованої діяльності 147
Таблиця 4-2 – Зведений опис і оцінка можливого впливу планованої діяльності на довкілля 150
Таблиця 5-1 - Результати розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі 161
Таблиця 5-2 - Класифікація рівнів соціального ризику планованої діяльності 168
Таблиця 5-3 – Класифікація рівнів ризику 169
Таблиця 5-4 – Класифікація рівнів неканцерогенного ризику 170
Таблиця 5-5 - Розрахунок ризику розвитку неканцерогенних ефектів 170
Таблиця 5-6 - Результати розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі після реалізації планованої діяльності. 173
Таблиця 7-1 – Податковий збір за викиди забруднюючих речовин 180
Таблиця 11-1 – Стислий зміст програм моніторингу та контролю 186

ПЕРЕЛІК РИСУНКІВ, ЩО НАВЕДЕНІ В ЗВІТІ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

Рисунок 1-1 – Принципова технологічні схема 32
Рисунок 1-2 - Зовнішній вигляд екструдера OPTIMEX II 33
Рисунок 1-3 - Зовнішній вигляд машини глибокого друку марки HELIOSTARII A 34
Рисунок 1-4 - Зовнішній вигляд ламінатору DUPLEX COMBI LINEAR L1300 35
Рисунок 1-5 - Зовнішній вигляд ламінатору SUPER COMBI 4000 36
Рисунок 1-6 - Зовнішній вигляд ламінатору SUPER SIMPLEX SL 37
Рисунок 1-7 - Зовнішній вигляд термомасляного котла BABCOCK WANSON 38
Рисунок 1-8 – Інформація про земельні ділянки, де буде проваджуватися планована діяльність 45
Рисунок 1-9 - Викопіювання з Генерального плану м. Києва 2020. Еколого-містобудівний прогноз 46
Рисунок 3-1 – Місто Київ на карті 127
Рисунок 3-2 - Архітектурно-будівельне кліматичне районування території України 129
Рисунок 3-3 - Карта-схема розміщення місця провадження планованої діяльності відносно водних об’єктів 135
Рисунок 3-4 – Рівні забруднення атмосферного повітря на постах спостережень мережі моніторингу ЦГО у м. Києві за 2023 рік 136
Рисунок 3-5 - Карта-схема розміщення місця провадження планованої діяльності відносно об’єктів природно-заповідного фонду 141
Рисунок 3-6 - Національна екологічна мережа у межах Київської області 142
Рисунок 3-7 - Карта-схема розміщення місця провадження планованої діяльності відносно об’єктів Смарагдової мережі 144
Рисунок 4-1 - Взаємозв’язок між факторами довкілля 149

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ В ЗВІТІ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

БМР – будівельно-монтажні роботи;
ГДК – граничнодопустима концентрація;
ДСТУ – державний стандарт України;
ЗР – забруднююча речовина;
ЗУ – закон України;
КМУ – Кабінет Міністрів України;
КН – клас небезпеки;
ЛФМ – лако-фарбові матеріали;
ЛФР – лако-фарбові роботи;
НМУ – несприятливі метеорологічні умови;
ОВД – оцінка впливу на довкілля;
ОБРВ – орієнтовно небезпечний рівень впливу;
ОДК – орієнтовно-допустима концентрація;
ПВР – план виконання робіт;
ПП – поліпропіленові плівки;
ПЕТ – поліефірні плівки;
ПЗФ – природно-заповідний фонд;
РГВ – рівень ґрунтових вод;
СЗЗ – санітарно-захисна зона;
СПАР – синтетичні поверхнево-активні речовини
ТПВ – тверді побутові відходи;
ТУ – технічні умови.

ВСТУП

ТОВ «ІТАК» є провідним виробником упаковки для харчової та нехарчової продукції.

Проектом передбачено реконструкція нежилого будинку під виробництво упаковки для харчової та нехарчової продукції.

Виробництво упаковки для харчової та нехарчової продукції складається з:

- отримання неорієнтованої поліпропіленової (ПП) плівки з поліпропіленових гранул для харчової та нехарчової продукції;
- екструзія поліетиленової плівки;
- виготовлення пакувальної продукції способом рото друку;
- виготовлення ламінованої упаковки;
- різка матеріалу на формат замовника.

Для зберігання вихідної сировини, а також готової продукції для відвантаження замовнику використовують склад.

Теплопостачання об'єкта буде здійснюватися від газових котлів.

В якості джерела газу, передбачається використання підземного резервуару геометричним об'ємом до 15 м^3. В якості споживачів газу виступають котли, які встановлено в будівлі котельні: два котли потужністю 1000 кВт кожен, та котел потужністю 100 кВт.

Водопостачання та водовідведення об'єкта здійснюється згідно договору про надання послуг з центрального постачання холодної води і водовідведення з ПАТ «Українська залізниця».

Електропостачання об'єкта здійснюється згідно договору про постачання електричної енергії споживачу з ТОВ «ЕНЕРГУМ».

Відходи, що утворюються, збираються і тимчасово складуються у спеціально відведених місцях з подальшим вивезенням згідно до укладених договорів.

Після реконструкції ТОВ «ІТАК» передбачає виготовлення продукції у кількості 6500 т/рік.

Звіт з оцінки в пливу на довкілля планованої діяльності ТОВ «ІТАК» щодо реконструкції нежилого будинку в цілому під виробничо-складські приміщення для виробництва упаковки по вул. Алматинська, 12, в Дніпровському районі в м. Києві, оцінює вплив на довкілля планованої діяльності.

Згідно Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» планована діяльність відноситься до:

- першої категорія видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля, згідно з п. 6 ч. 2, ст. 3 (*хімічне виробництво, в тому числі виробництво основних хімічних речовин, хімічно-біологічне, біотехнічне, фармацевтичне виробництво з використанням хімічних або біологічних процесів, виробництво засобів захисту рослин, регуляторів росту рослин, мінеральних добрив, полімерних і полімервмісних матеріалів, лаків, фарб, еластомерів, пероксидів та інших хімічних речовин; виробництво та зберігання наноматеріалів потужністю понад 10 тонн на рік*);
- другої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля згідно із п. 4, ч. 3, ст.3 (*поверхневе та підземне зберігання викопного палива чи продуктів їх переробки на площі 500 квадратних метрів і більше або об'ємом (для рідких або газоподібних) 15 кубічних метрів і більше) та пунктом 7 частини 3 статті 3 (зберігання хімічних*

продуктів (базисні і витратні склади, сховища, бази))

У звіті з оцінки впливу на довкілля зазначаються вимоги екологічного та соціального характеру до етапів реалізації планованої діяльності (розробка проєкту, експлуатація, підтримка, функціонування та виведення з експлуатації), що направлені на захист довкілля, гарантію екологічної безпеки, ефективне використання природних ресурсів і їх відтворення та зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище.

Розробка звіту з оцінки впливу на довкілля полягає в дотриманні вимог Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» та провадження планованої діяльності найбільш оптимальним соціально-економічним способом.

Основними завданнями розробки звіту з оцінки впливу на довкілля є:

- надання загальної характеристики існуючого стану території району і майданчика, де планується здійснювати діяльність;
- розгляд і оцінка екологічних, соціальних і техногенних факторів, санітарно- епідемічної ситуації планованої діяльності та обґрунтування переваг та варіантів розміщення;
- визначення переліку можливих екологічно-небезпечних впливів і зон впливів планованої діяльності на навколишнє середовище;
- визначення масштабів та рівнів впливів планованої діяльності на навколишнє середовище;
- прогноз змін стану навколишнього середовища відповідно до переліку впливів;
- визначення комплексу заходів щодо попередження або обмеження небезпечних впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, необхідних для дотримання вимог природоохоронного та санітарного законодавств і інших законодавчих та нормативних документів, які стосуються безпеки навколишнього середовища;
- визначення прийнятності очікуваних залишкових впливів на навколишнє середовище, що можуть бути за умови реалізації всіх передбачених заходів.

Відповідно до п.1 ст.6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» суб'єкт господарювання (ТОВ «ІТАК») забезпечує підготовку звіту з оцінки впливу на довкілля і несе відповідальність за достовірність наведеної у звіті інформації згідно з законодавством.

Розробник (ТОВ «СЕК ЕКОЛОДЖИ») виконує роботу з проведення процедури з оцінки впливу на довкілля, передбаченої ст. 2 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», включаючи забезпечення виконання всіх необхідних розрахунків, виключно на підставі вихідних даних (проектні рішення), наданих суб'єктом господарювання. Розробник не несе відповідальність за достовірність наведеної у звіті інформації, в розумінні ст.6 ЗУ України «Про оцінку впливу на довкілля».

Оцінка впливу на довкілля здійснюється з дотриманням вимог законодавства про охорону навколишнього природного середовища, з урахуванням стану довкілля в місці, де планується провадити плановану діяльність, екологічних ризиків і прогнозів, перспектив соціально-економічного розвитку регіону, потужності та видів сукупного впливу (прямого та опосередкованого) на довкілля, у тому числі з урахуванням впливу наявних об’єктів, планованої діяльності та об’єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності або розглядається питання про прийняття таких рішень.

Джерела інформації, на які є посилання в тексті Звіту зазначено в розділі 13 «Список посилань із зазначенням джерел».

1 ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1.1 Опис місця провадження планованої діяльності

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ІТАК» планує реконструкцію нежилого будинку в цілому під виробничо-складські приміщення для виробництва упаковки по вул. Алматинська, 12 К, К1 та реконструкцію майнового комплексу в частині адміністративної будівлі літ. 2А, з ганками літ. а,а1, входом до підвалу літ. а2 та прибудовою літ. а3, нежитлової будівлі зі складом літ. Г,г,нежитлової будівлі літ. «Д», нежитлової будівлі літ. «І» під адміністративно–побутовийкомплекс зі складом для флексодруку, ротодруку та виготовлення упаковки на вул. Алматинській (колишня вулиця Алма-Атинська), 12А у Дніпровському районі м. Києва.

Під час проведення проєктних робіт, після оприлюднення повідомлення про плановану діяльність в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля 06.09.2021 (реєстраційний номер справи 2021918480), виникла необхідність змінити назву планованої діяльності.

Код ЄДРПОУ: 16476839.

Види економічної діяльності підприємства:

Основний: 22.22 Виробництво тари з пластмас.

Інші: 18.13 Виготовлення друкарських форм і надання інших поліграфічних послуг; 46.21 Оптова торгівля зерном, необробленим тютюном, насінням і кормами для тварин; 77.31 Надання в оренду сільськогосподарських машин і устаткування; 46.90 Неспеціалізована оптова торгівля; 47.78 Роздрібна торгівля іншими невживаними товарами в спеціалізованих магазинах; 58.19 Інші види видавничої діяльності; 68.20 Надання в оренду й експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна; 77.11 Надання в оренду автомобілів і легкових автотранспортних засобів; 25.62 Механічне оброблення металевих виробів.

Плановану діяльність передбачається здійснювати за адресою 02092, м. Київ, вул. Алматинська, 12 Дніпровського району м. Києва на двох земельних ділянках площею 1,3717 га (кадастровий номер 8000000000:66:265:0008) і 0,8033 га (кадастровий номер 8000000000:66:265:0001) відповідно на підставі договорів оренди (копії підтверджувальних документів наведено в додатках).

Цільове призначення земельних ділянок – 11.02 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості. Зміна цільового призначення земельної ділянки не передбачається.

Після завершення реконструкції, цілісному майновому комплексу буде присвоєна адреса 02092, м. Київ, вул. Алматинська, 12.

Ділянка межує із наступними територіями:

- з півночі – з місцевим проїздом та вул. Алматинська;
- з півдня – з залізничними коліями «Укрзалізниці»;
- з заходу – з залізничними коліями;
- зі сходу – з будівлею ТОВ «АННА-ФЛЕКС».

У геоморфологічному відношенні Ділянка знаходиться у межах першої надзаплавної тераси р. Дніпро на позначках 101-102 м н.р.м. Поверхня є у цілому пласкою.

В структурно-тектонічному відношенні район вишукувань розташований в межах схилу Українського кристалічного щита.

В геологічній будові виділяється нижній структурний поверх, представлений складно дислокованими і глибоко метаморфізованими архей-протерозойскими породами коростенського комплексу кристалічного фундаменту та верхній поверх, що складається з мезокайнозойських відкладів осадового чохла, частина з яких є безпосередньою основою Ділянки.

Активні неотектонічні розломи у межах Ділянки та поблизу неї невідомі. Ґрунти майданчика будівництва віднесені до ІІІ-ї категорій за сейсмічними властивостями. З урахуванням категорії сейсмічності ґрунтів та згідно з ДБН В.1.1-12:2014 «Будівництво у сейсмічних районах України» та Зміною № 1 ДБН В.1.1-12-2014, майданчик планованого будівництва відноситься до зони фонової сейсмічності 6-ть балів.

Геологічна будова ділянки з урахуванням різниці забою свердловин (перший поверх та підвал) вивчена на глибину 9,4 м. Цю товщу складають: техногенні насипні ґрунти та алювіальні відклади верхнього плейстоцену (пісок).

ІГЕ 1. Відклади техногенні, насипні (tg), пісок жовтувато-сірий, дрібний (св. 1, св.2*), супісок темно-сірий, твердий (св. 2); з включеннями щебеню та будівельного сміття,потужність 0.3-1.9 м.

ІГЕ 2. Відклади алювіальні верхнього плейстоцену (аР3), пісок жовтий, жовтувато-сірий, дрібний, малого та середнього ступеню водонасичення вище РГВ та водо насичений нижче РГВ, середнього ступеню щільності, зустрінутий в усіх св., пройдена потужність – 8.8 м.

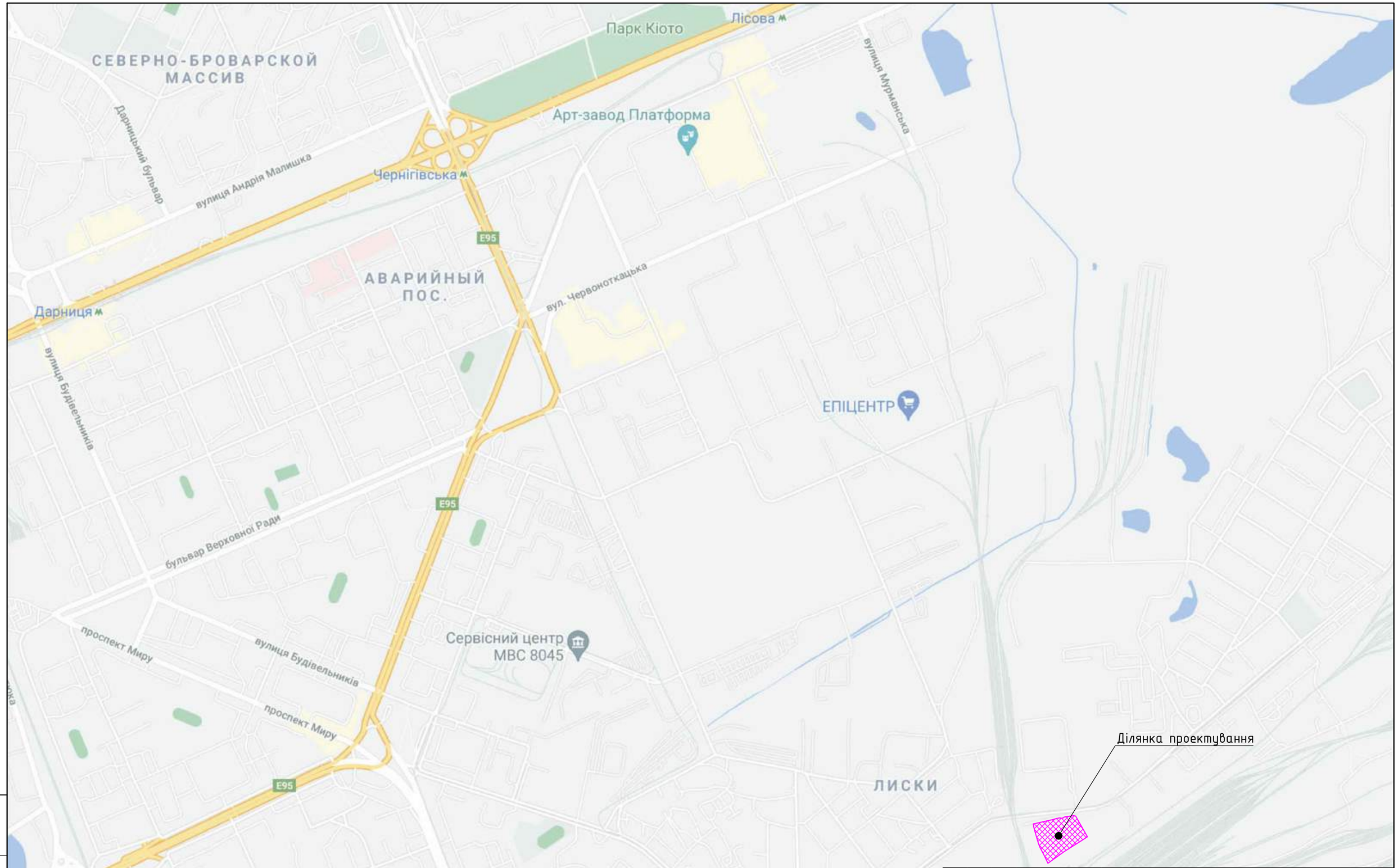
Грунтові води в розрізі св. виявлені на глибині 1.8-1.9 м від поверхні землі 28.05.2021 р. Ці води відносяться до четвертинного водоносного горизонту. Аномально високе положення РГВ, не характерне для інших ділянок першої надзаплавної тераси вказує на можливе протікання водонесучих комунікацій.

На ділянці відсутні небезпечні інженерно-геологічні процеси та явища відповідно до ДБН А.2.1-1-2008 «Інженерні вишукування для будівництва».

Під'їзд автотранспорту до проектованого об‘єкта передбачається по існуючим автомобільним дорогам.

Протипожежні заходи забезпечуються за рахунок дотримання протипожежних нормативних розривів між будівлями і спорудами, забезпечення проїзду і під'їзду пожежного автотранспорту.

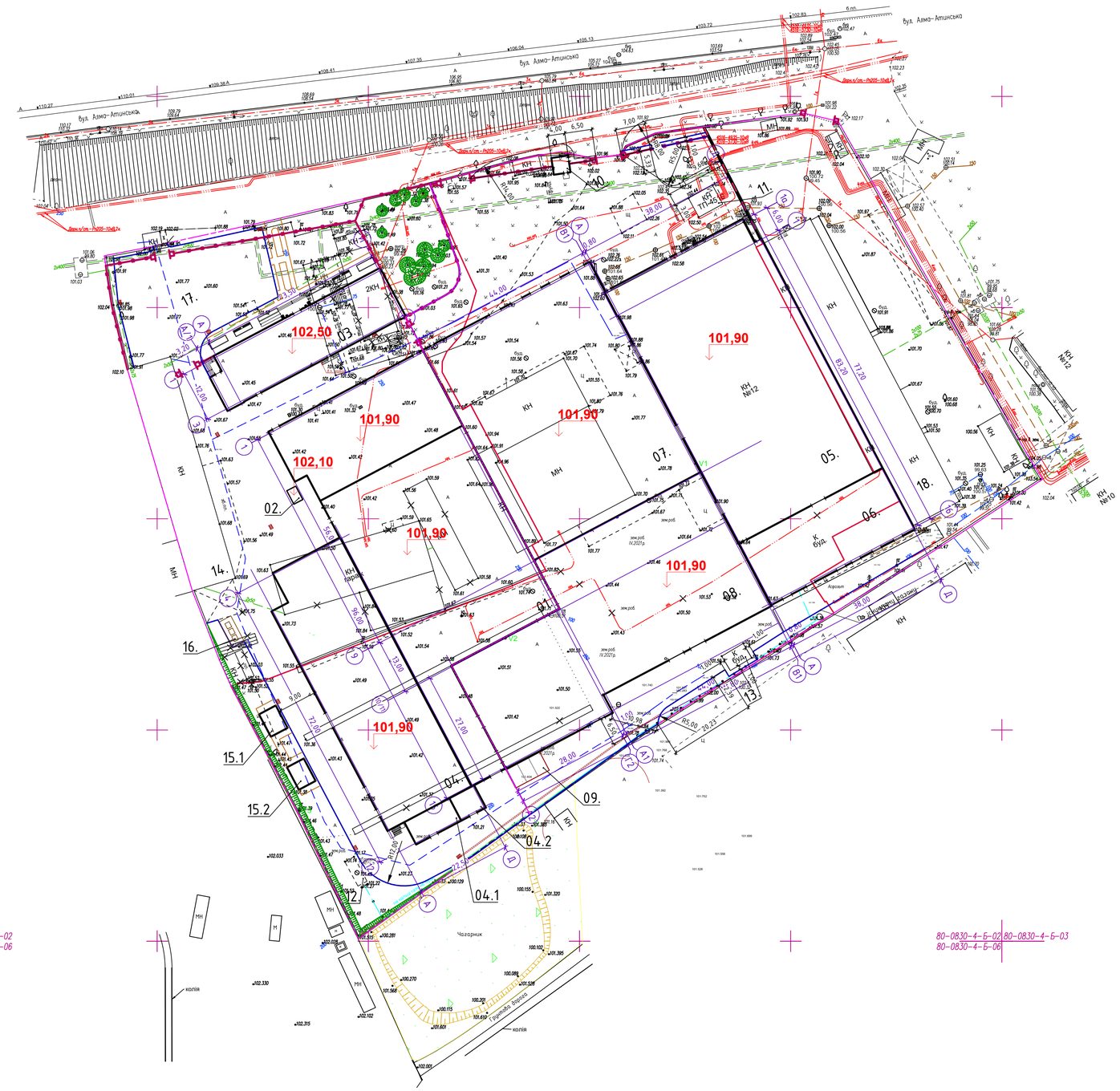
Нижче наведено ситуаційну схему і генеральний план майданчика планованої діяльності.



Змін. інв. №	Підпис і дата	Інв. № подл.

Ізм.	Кіл. уч.	Лист	№ док.	Підпис	Дата	26/01/4-24-12А-ГП		
						«Реконструкція майнового комплексу в частині адміністративної будівлі літ. 2А, з ганками літ. а, а1, входом до підвалу літ. а2 та прибудовою літ. а3, нежитлової будівлі зі складом літ. Г,г, нежитлової будівлі літ. «Д», нежитлової будівлі літ. «ю» під адміністративно-побутовий комплекс зі складом для флексографіку, ротодруку та виготовлення упаковки на вул. Алматинській (колишня вулиця Алма-Атинська), 12А у Дніпровському районі м. Києва». Коригування.		
ГІП		Зелінський			2023	Генеральний план	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розроб.		Хаджиоглу			2023		ЕП	1	3
Перевірив		Зелінський			2023				
Н. контр.		Зелінський			2023	Ситуаційна схема М1:10 000	ТОВ "МЕПАЛ ПРОЕКТ" м. Київ		

Формат А2



Експлікаія будівель і споруд

Номер на плані	Найменування	Поверховість	Площа забудови, м²	Координати квадрату сітки
01	Адміністративно-побутова будівля		2931,3	
	зі складом (1 черга)			
02	ТП		8,6	
03	Адміністративний корпус (2 черга)		659,7	
04	Складська будівля (3 черга)		1587,3	
04.1	Ділянка розміщення спиртів			
04.2	Компресорна, кат. Д			
05	Будівля (існуюча)	–	2591,4	
06	Будівля (раніше запроєктована)	–	630,4	
07	Склад готової продукції та сировини	–	2514,3	
	(раніше запроєктований)			
08	Будівля (раніше запроєктована)	–	2406,0	
09	Місце зберігання та зарядки електричних кар	–	–	
	(раніше запроєктоване)			
10	КПП (існуючий)	–	23,9	
11	ТП 4516 (існуюча)	–	33,3	
12	Газгольдер	–	16,0	
13	Ємність для масла (раніше запроєктована)	–	23,3	
14	Складська будівля (існуюча)	–	579,2	
15.1	ПРУ	–	27,0	
15.2	ПРУ	–	27,0	
16	Майданчик контейнерів для сміття			
17	Майданчик для тимчасового зберігання товару	–		
18	Будівля (ТОВ АННА ФЛЕКС існуюча)	–	985,2	

Техніко-економічні показники

Найменування	Одиниці вимір.	Кількість
Площа земельної ділянки в умовних межах проектування	га	1,0874
Загальна площа забудови в умовних межах проектування	м²	5836,1
Площа твердого покриття в умовних межах проектування	м²	3554,0
Площа озеленення в умовних межах проектування	м²	1483,9

Умовні позначення:

- Межа ділянки проектування
- Будівлі що проектуються
- Бортовий бетонний камінь БР 100.30.15
- Бортовий бетонний камінь БР 100.20.8
- × Демонтаж

Змн.	Кіл. уч.	Лист	№ док.	Підпис	Дата	26/01/4-24-12А-ГП
						«Реконструкція наявного комплексу в частині адміністративної будівлі літ. 2А, з ганками літ. а, а1, входом до підвалу літ. а2 та прибудовою літ. а3, нежитлової будівлі з складом літ. Г д, нежитлової будівлі літ. «Ш», нежитлової будівлі літ. «Ь» під адміністративно-побутовий комплекс зі складом для фуксидуцир, ротодрукц та виготовлення упаковки на вул. Алматинській (колишня вулиця Алма-Атинська), 12А у Дніпровському районі м. Києва». Коригування
ГІП		Зелінський			2023	Генеральний план
Розроб.		Хаджиоглу			2023	Стадія: ЕП; Аркуш: 2; Аркушів: 3
Перевірив		Зелінський			2023	
Н. контр.		Зелінський			2023	Схема генерального плану М1:500
						ТОВ "МЕТАЛ ПРОЕКТ" м. Київ

Формат А1

Змн. Арк. № | Підпис і дата | Інв. № подл.

1.2 Цілі планованої діяльності

Основним видом економічної діяльності ТОВ «ІТАК» за КВЕД є 22.22 Виробництво тари з пластмас.

Планована діяльність: реконструкція нежилого будинку в цілому під виробничо-складські приміщення для виробництва упаковки по вул. Алматинська, 12 К, К1 та реконструкція майнового комплексу в частині адміністративної будівлі літ. 2А, з ганками літ. а,а1, входом до підвалу літ. а2 та прибудовою літ. а3, нежитлової будівлі зі складом літ. Г,г,нежитлової будівлі літ. «Д», нежитлової будівлі літ. «І» під адміністративно–побутовийкомплекс зі складом для флексодруку, ротодруку та виготовлення упаковки на вул.Алматинській (колишня вулиця Алма-Атинська), 12А у Дніпровському районі м. Києва.

Метою даної роботи є визначення доцільності і прийнятності планованої діяльності та обґрунтування економічних, технічних, організаційних, санітарних, державно-правових та інших заходів щодо безпеки навколишнього середовища, а також оцінка впливу на навколишнє середовище в період функціонування та після закінчення терміну експлуатації об’єкту, дати прогноз впливу на навколишнє середовище, виходячи з особливостей планованої діяльності з урахуванням природних, соціальних та техногенних умов.

Завданнями роботи є: оцінка впливу на довкілля, тобто розроблення комплексу заходів, спрямованих на виявлення характеру, інтенсивності та ступеню небезпеки впливу на стан навколишнього середовища та здоров'я населення будь-якого виду планованої господарської діяльності:

- вивчення в регіональному плані природних умов території, яка межує з ділянкою розміщення планованої діяльності, включаючи характеристику поверхневих водних систем, ландшафтів (рельєф, родючі ґрунти, рослинність та ін.), геолого-гідрогеологічні особливості території та інших компонентів природного середовища;
- огляд природних ресурсів з обмеженим режимом їх використання, в тому числі водоспоживання та водовідведення, забруднення атмосферного повітря;
- оцінка можливих змін в природних та антропогенних екосистемах;
- аналіз складу ґрунтів, рівня залягання ґрунтових вод, виявлення особливості гідрогеологічних умов майданчика, за результатами інженерно-геологічних вишукувань оцінка ступеню захищеності підземних вод від можливого техногенного забруднення;
- оцінка ступеню можливого забруднення атмосферного повітря викидами від об'єкту планованої діяльності;
- визначення шляхів мінімізації негативного впливу на навколишнє середовищу та біоту;
- опис соціально-демографічної характеристики території під розміщення планованої діяльності та особливостей господарського використання прилеглої території за видами діяльності;
- збір та аналіз інформації про об'єкти розміщення відходів виробництва (види та обсяги відходів, місця їх накопичення, експлуатаційні можливості);
- запропонування альтернатив з різними екологічними наслідками;
- розглядання сценаріїв антропогенних катастроф або руйнувань і способів ліквідації їх наслідків;
- ознайомлення осіб, які приймають рішення, з можливими наслідками здійснення запланованого проєкту;

- повідомлення громадськості про ефективність проєкту і можливі екологічні наслідки.

Проектом передбачено реконструкція нежилого будинку під виробництво упаковки для харчової та нехарчової продукції.

Виробництво упаковки для харчової та нехарчової продукції складається з:

- отримання неорієнтованої поліпропіленової (ПП) плівки з поліпропіленових гранул для харчової та нехарчової продукції;
- екструзія поліетиленової плівки;
- виготовлення пакувальної продукції способом рото друку;
- виготовлення ламінованої упаковки;
- різка матеріалу на формат замовника.

Після реконструкції ТОВ «ІТАК» передбачає виготовлення продукції у кількості 6500 т/рік.

Для зберігання вихідної сировини, а також готової продукції для відвантаження замовнику використовують склад.

Теплопостачання об'єкта буде здійснюватися від газових котлів. В якості джерела газу, передбачається використання підземного резервуару геометричним об'ємом до 15 м^3. В якості споживачів газу виступають котли, які встановлено в будівлі котельні: два котли потужністю 1000 кВт кожен та котел потужністю 100 кВт.

Водопостачання та водовідведення об'єкта здійснюється згідно договору про надання послуг з центрального постачання холодної води і водовідведення з ПАТ «Українська залізниця».

Електропостачання об'єкта здійснюється згідно договору про постачання електричної енергії споживачу з ТОВ «ЕНЕРГУМ».

Відходи, що утворюються, збираються і тимчасово складуються у спеціально відведених місцях з подальшим вивезенням згідно до укладених договорів.

Техніко-економічні показник планованої діяльності реконструкція нежилого будинку в цілому під виробничо-складські приміщення для виробництва упаковки по вул. Алматинська, 12 К, К1

Таблиця 1-1 – Техніко-економічні показники планованої діяльності реконструкція нежилого будинку в цілому під виробничо-складські приміщення для виробництва упаковки по вул. Алматинська, 12 К, К1

Показник	Од. вимірю-вання	I черга	II черга	III черга	Всього
Вид будівництва – реконструкція					
Кількість робочих місць новостворених	місце	49			
Загальна кількість працюючих	чол.	111			
Загальна кошторисна вартість будівництва, в т.ч. будівельних робіт, устаткування, інших витрат	тис. грн.	341 738,14			
Загальна площа, у тому числі:					
складських приміщень	м^2	2 920,2	329	2 439,5	7 688,7
адміністративна частина	м^2	395,6	-	-	395,6
Будівельний об'єм	м^3	28370	20590	22080	71 040
Площа ділянки	га	1,3717			
Площа забудови	м^2	3 258,6	2 439,7	2 521,2	8 219,5
Поверховість	поверх	1; 2			

Тривалість реконструкції	місяць	7	5	5	17
Річна потреба в енергоресурсах:					
- вода	$м^3$	2069,55			
- електроенергія	МВт/рік	20114,27			
Ступінь вогнестійкості будівель		III			

Техніко-економічні показник планованої діяльності реконструкція майнового комплексу в частині адміністративної будівлі літ. 2А, з ганками літ. а,а1, входом до підвалу літ. а2 та прибудовою літ. а3, нежитлової будівлі зі складом літ. Г,г,нежитлової будівлі літ. «Д», нежитлової будівлі літ. «І» під адміністративно–побутовийкомплекс зі складом для флексодруку, ротодруку та виготовлення упаковки на вул.Алматинській (колишня вулиця Алма-Атинська), 12А у Дніпровському районі м. Києва

Таблиця 1-2 – Техніко-економічні показники планованої діяльності реконструкцію майнового комплексу в частині адміністративної будівлі літ. 2А, з ганками літ. а,а1, входом до підвалу літ. а2 та прибудовою літ. а3, нежитлової будівлі зі складом літ. Г,г,нежитлової будівлі літ. «Д», нежитлової будівлі літ. «І» під адміністративно–побутовийкомплекс зі складом для флексодруку, ротодруку та виготовлення упаковки на вул.Алматинській (колишня вулиця Алма-Атинська), 12А у Дніпровському районі м. Києва

Показник	Од. вимірю-вання	І черга	ІІ черга	ІІІ черга		Всього
				Складська будівля	ПРУ	
Вид будівництва	Реконструкція					
Клас наслідків(відповідальності)	СС3					
Тривалість експлуатації (розрахунковий строк експлуатації)	років	60				
Код НК 018:2023	1252.					
Поверховість	поверх	1-2	3	2	1	1-3
Ступінь вогнестійкості		IIIа	I	IIIа	I	
Площа земельної ділянки в умовних межах проєктування	га	1,0874				
Кадастровий номер: 8000000000:66:265:0001	га	0,8033				
Кадастровий номер: 8000000000:66:265:0008	га	1,3717				
Площа забудови	$м^2$	2931,3	659,7	1587,3	27,0×2	5232,3
Загальна площа, у т.ч.:	$м^2$	3554,1	1458,0	2950,4	20,6×2	8003,7
-складських приміщень		2681,9	-	2950,4	20,6×2	5673,5
-адміністративна частина		872,2	1458,0	-	-	2330,2
Загальний будівельний об'єм, у т.ч.:	$м^3$	23750,9	6836,6	14006,1	60,6×2	44714,8
- вище відмітки 0,000		23750,9	6836,6	14006,1	60,6×2	44714,8
- нижче відмітки 0,000		-	-	-	-	-
Тривалість будівництва	місяць	10	7	6	1	24
Показники річних витрат ресурсів:						
води	тис. $м^3$	4,9	0,87	0,13	-	5,9
електричної енергії	тис. кВт·год	930	765,33	834	13,6	2542,93
теплової енергії	Гкал/рік	527,295	249,29	367,435	-	1144,02

Позитивний соціально-економічний вплив планованої діяльності полягає у створенні сучасного підприємства з використанням новітнього обладнання, що забезпечує випуск продукції необхідного асортименту і забезпечення комфортних умов праці, додатковим надходженням грошових коштів до бюджетів всіх рівнів.

Екологічні та інші обмеження планованої діяльності встановлюються згідно Законодавства України (Земельний кодекс України, Водний кодекс України, Законів України «Про охорону земель», «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про охорону атмосферного повітря», «Про відходи», Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України № 309 від 27.06.2006 «Про затвердження нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел» та інші), і є наступними:

1. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря не повинні перевищувати гранично-допустимі концентрації.
2. Акустичне навантаження не повинно перевищувати гранично-допустимі рівні шуму на межі житлової забудови.
3. Відходи, що утворюються на підприємстві в процесі діяльності, повинні передаватися іншим організаціям (згідно попередньо укладених договорів), для подальшого збереження, оброблення, утилізації, знешкодження, захоронення, видалення.

1.3 Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності, у тому числі (за потреби) роботи з демонтажу, та потреби (обмеження) у використанні земельних ділянок під час виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності

Реконструкція об'єкту проходить на щільно забудованій території в смузі існуючих вулиць і доріг з інтенсивним рухом автотранспорту та пішоходів.

Обмеженими умовами, відповідно до ДСТУ Б Д.2.2-48:2012 при виконанні БМР по об'єкту будівництва є:

- інтенсивний рух пішоходів у безпосередній близькості від місця робіт;
- наявність житлових і громадських будівель, а також зелених насаджень, що зберігаються, у безпосередній близькості від місця робіт;
- обмежені умови складування матеріалів на будівельному майданчику для нормального забезпечення матеріалами робочих місць;
- виконання робіт в експлуатованих будівлях та спорудах, звільнених від устаткування та інших предметів, що заважають нормальному виконанню робіт.

Так само ускладнює роботи мережа комунікацій.

В обмежених умовах міської забудови місткість майданчиків для складування розрахована на короткочасне зберігання поточного запасу необхідних матеріалів, напівфабрикатів, деталей і виробів, що поставляються на будівельний майданчик в спеціальній тарі і упаковці.

Проектом організації будівництва передбачено обмеження будівельних майданчиків по ширині і протяжності. Частина будівельних конструкцій повинна подаватися в монтажну зону з транспортних засобів. Для складування і тимчасового зберігання будівельних матеріалів і конструкцій використовуються відкриті майданчики, розташовані в межах зони виробництва робіт.

Будівельні, монтажні і спеціальні будівельні роботи виконуються в суворій відповідності з технологічними картами, в яких детально відбиваються методи організації і виробництва робіт, способи вхідного, операційного і приймального контролю якості з використанням сучасних засобів, а також рішення по охороні праці і техніці безпеки.

Виконання БМР доцільно організувати поточними методами, із максимальною комплексною механізацією всіх будівельних процесів у відповідності до вимог нормативних документів, інструкцій та рекомендацій галузевих нормативно-технічних документів по виконанню робіт по капремонту основних будівель та споруд.

При будівництві використовується змішаний (комбінований) метод монтажу, застосування якого визначається необхідністю технологічних перерв між монтажем окремих видів конструкцій.

Наявність магістральних доріг дозволяє безперешкодно доставляти на будівельний майданчик і на його окремі ділянки сировину та конструкції в задані терміни.

Таким чином, монтаж конструкцій буде здійснюватися в певній послідовності робіт.

Виділяють наступні основні комплекси будівельних робіт щодо частини проєкту – *реконструкція нежилого будинку в цілому під виробничо-складські приміщення для виробництва упаковки по вул. Алматинська, 12 К, К1*:

<u>І черга:</u>

- реконструкція існуючої виробничої будівлі в цілому в осях 1-12/А-Д;
- влаштування прибудови до існуючої виробничої будівлі виробничих приміщень в осях 13-16/ А-Д;
- розміщення технологічного обладнання системи автономного газопостачання для котельного обладнання;
- влаштування резервуару для технологічного масла в закритому приямку.

<u>ІІ черга:</u>

- влаштування прибудови до існуючої виробничої будівлі виробничих приміщень в осях 9-16/ А2-В1.

<u>ІІІ черга:</u>

- влаштування прибудови до існуючої виробничої будівлі складських приміщень в осях 1-9/ А1-В1;
- благоустрій прилеглої території.
- підготовка об'єкту до здачі в експлуатацію

Виділяють наступні основні комплекси будівельних робіт щодо частини проєкту – *реконструкція майнового комплексу в частині адміністративної будівлі літ. 2А, з ганками літ. а,а1, входом до підвалу літ. а2 та прибудовою літ. а3, нежитлової будівлі зі складом літ. Г,г,нежитлової будівлі літ. «Д», нежитлової будівлі літ. «І» під адміністративно–побутовийкомплекс зі складом для флексодруку, ротодруку та виготовлення упаковки на вул. Алматинській (колишня вулиця Алма-Атинська), 12А у Дніпровському районі м. Києва*:

<u>І-черга:</u>

- демонтаж існуючих не житлових будівель зі складом літери «Г», «г» та будівлі складу літера «Ж», частину фундаменту будівлі складу літера «Ж» передбачається використати для внутрішніх стін одноповерхової складської будівлі в осях «Д-А1/3-8» та «Д-Ж/8-11»; будівництво по осях «А1» та «Ж» прибудови до збудованих раніше, двоповерхової

адміністративно- побутової будівлі, в осях «В/1-А1 / 1-3» та одноповерхової складської будівлі в осях «Д-А1/3-8» та «Д-Ж/8-11»;

- благоустрій прилеглої території.

II-черга:

- демонтаж адміністративної будівлі літера «2А» з ганками літери «а», «а1», входом в підвал літера «а2» та прибудовою літера «а3»;

- будівництво окремо стоячої триповерхової адміністративної будівлі з підвалом в осях «А-И/1-3»; благоустрій прилеглої території.

III-черга:

- демонтаж нежитлової будівлі літера «І», навісу літера «Д1» та частини нежитлової будівлі літера «Д»; будівництво по осі «Д» між осями «4-12» прибудови до черги І, в осях «Б-Д/4-12» – двоповерхова будівля;

- влаштування окремо стоячої споруди протирадіаційного укриття (ПРУ), кількість осіб, які переховуються до 20;

- благоустрій прилеглої території.

Проєктними рішеннями передбачено реконструкцію майнового комплексу, влаштування асфальтобетонного покриття для проїздів вантажних автомобілів для обслуговування складської будівлі з врахуванням нормативного навантаження від пожежної техніки; влаштування пішохідних тротуарів з твердого покриття; озеленення території.

Під'їзд автотранспорту до проєктованого об’єкту передбачено по існуючих автомобільних дорогах.

Третя черга – будівля складу, будівництво по осі «Д» між осями «4-12» прибудови до черги І, в осях «Б-Д/4-12» - двоповерхова будівля та окремо розташована споруда протирадіаційного укриття (ПРУ). Кожен відсік має власні евакуаційні виходи.

Будівлю третьої черги запроєктовано на стовпчастих монолітних фундаментах під окремі колони. Під ростверком передбачено бетонну підготовку із бетону В7,5. Матеріал фундаментів – бетон класу С20/25, армування - арматурою класу А400С. Під зовнішню стіну між стовпчастими фундаментами передбачено влаштування монолітних фундаментних балок. Колони – збірні залізобетонні квадратного перетину, розмірами в плані 400х400 мм, з бетону класу С20/25, армування - арматурою класу А400С. Стіни зовнішні – з сандвіч-панелей. Покриття – по металевих балках з двотавру гарячекатаного.

Споруда ПРУ передбачається з великорозмірних залізобетонних блоків. Споруда заглиблена в землю на 1,5 м від поверхні ґрунту. Надземна частина споруди обвалковується ґрунтовим шаром товщиною не менше 1 м.

Монтаж елементів здійснюється краном КАТО-25V. Доставка будівельних конструкцій здійснюється автотранспортом. Постачання конструкцій та елементів здійснюється від заводів-постачальників.

Роботи, пов‘язані з будівельними машинами, такими як екскаватори, бульдозери, крани, компресори ведуться з 8.00 до 21.00.

Місця робіт на вулицях, проїздах, у дворах, а також у місцях, де відбувається рух людей або транспорту, повинні бути огороджені. На огородженні необхідно встановлювати попереджувальні написи і знаки.

Виконання робіт передбачено комплексною механізованою ланкою в складі:

- бульдозера ДЗ-27 (довжина відвалу 3,2м, h = 1,3 м);
- екскаватора JCB-3CX (об'єм ковша g = 1,1 м, глибина копання H = 4,7 м);
- віброплити TSS-VP90N (вага P = 90 кг, глибина ущільнення h = 150 мм до K = 0,95);
- автомобільного крану КС-3575 (вантажопідйомність Q = 10,0т);
- зварювального генератора (Honda) EVROPOWER EP-200X2 (P = 200 A, H = 230 B, вага m. = 90 кг);
- ручного різака Р2А-01 призначений для ацетиленокисневої різки;
- газових балонів з редукторами для кисню.

1.3.1 Підготовчі роботи.

Реконструкції передує організаційно-технічна підготовка. Проектом організації будівництва встановлюється підготовчий та основний періоди.

У підготовчий період виконуються роботи з облаштування будівельного майданчика. Насамперед необхідно огородити ділянку виконання робіт інвентарною огорожею для будівельних майданчиків і ділянок виробництва будівельно-монтажних робіт згідно ДСТУ Б В.2.8-43:2011.

В результаті реконструкції має бути оформлена виконавча документація, згідно ДБН А.3.1-5:2016 п. 4.8 з журналами на спеціальні окремі види робіт (перелік журналів встановлюється генпідрядником по погодженню з замовником):

- журнал робіт по монтажу будівельних конструкцій;
- журнал замонолічування монтажних стиків та вузлів;
- журнал зварювальних робіт;
- журнал антикорозійного захисту зварювальних з'єднань.

На в'їзді на майданчик встановлюється фірмовий щит таким чином, щоб він розташовувався лицьовою стороною в бік транспорту, що наближається.

Для в'їзду і виїзду автотранспорту та будівельної техніки використовуються існуючі ворота з хвірткою для проходу.

Для під'їзду до будівельного майданчика використовуються існуючі дороги з асфальтовим покриттям.

При виїзді з будівельного майданчика організувати мийку коліс для автотранспорту, що виїжджає на трасу, щоб виключити випадки забруднення ґрунтом проїзної частини технікою та автотранспортом, що працюють на будівництві.

Відходи, які утворюються на будмайданчику, складуються в сміттєві контейнери і регулярно вивозяться по мірі накопичення на сміттєві полігони. Монтаж основних конструкцій виконувати «з коліс».

Побутові приміщення пропонується розмістити в існуючі будівлі з максимальним використанням інженерних мереж.

Побутові приміщення та робочі місця забезпечуються медичними аптечками.

Електроосвітлення будівельного майданчика повинно підрозділятися на аварійне, робоче, евакуаційне та охоронне.

Робоче освітлення повинно передбачатися установками загального (рівномірного або локалізованого) і комбінованого освітлення для всього будівельного майданчика і ділянок, де

виконуються роботи в сутінковий час доби. Застосовувати можливо лампи розжарювання загального призначення, прожекторні лампи, галогенні лампи, ксенонові лампи.

Аварійне освітлення передбачається, коли технологічна перерва не допускається.

Евакуаційне освітлення передбачається в місцях основних шляхів евакуації, у місцях можливого травматизму – 0,2 лк.

Охоронне освітлення забезпечується в межах будівельного майданчика не менше 0,5 лк на рівні землі або вертикальній площині огорожі.

Електропостачання будівництва здійснюється від діючих мереж з максимальним використанням споруд енергетичного господарства.

1.3.2 Демонтажні роботи

Розбиранню підлягають:

- демонтаж нежитлових приміщень нежитлової будівлі літ «А»;
- демонтаж внутрішніх мереж;
- демонтаж внутрішнього опорядження приміщень ;
- демонтаж покриття даху.

До початку робіт по демонтажу споруд необхідно виконати заходи підготовчого періоду:

- провести заходи по обстеженню аварійності споруд на стійкість несучих конструкцій, визначити метод і порядок розбирання;
- отримати дозвіл на виконання робіт;
- отримати письмове підтвердження про відключення існуючих комунікацій від відповідальних інстанцій;
- організувати санітарно-побутові умови для робітників;
- оформити будмайданчик наочною інформацією з техніки безпеки і забезпечити первинними засобами пожежогасіння, встановити інформаційні щити та знаки безпеки;
- визначити місця складування будівельного сміття, встановити бункера-накопичувачі для побутових відходів;
- виставити охорону об'єкту;
- встановити тимчасове огородження небезпечних зон обвалення будівель та споруд та назначити наказом спостерігачів-сигнальників;
- вивісити відповідні знаки безпеки;
- влаштувати сигнально-аварійне освітлення;
- встановити тимчасове огородження.

Також, необхідно врахувати наступне:

1. В місцях, де небезпечна зона обвалення виходить за межі будівельного майданчика виставити тимчасове сітчасте огородження «на лапах». Дана ділянка огороджується на період ведення робіт по розбиранню частини будівлі чи споруди з такою небезпечною зоною.

2. При виникненні надзвичайних ситуацій, необхідно оповістити всіх робітників, які перебувають в небезпечній зоні. Майстер (бригадир) повинен організувати евакуацію в безпечне місце. Потім сповістити по засобах зв'язку на пульт спеціальних служб (ДСНС, швидка допомога).

3. Місце виконання аварійних робіт огородити щитами, заставками встановленого зразка та сигнальною стрічкою. Запобігти проходу людей в аварійну зону. Роботи проводити з дозволу керівництва проекту після усунення НС та обстеження конструкцій.

4. Послідовність розбирання споруд наступна:

1 етап – ручне розбирання частини споруд;

2 етап – механізоване розбирання;

3 етап – вивіз будівельного сміття.

5. Перед початком робіт необхідно ознайомити робітників з рішеннями передбаченими в ПВР та провести інструктаж про безпечні методи робіт.

Розбирання нестійких конструкцій необхідно проводити в присутності керівника робіт.

При розбиранні доступ сторонніх осіб, які не приймають участь у виконанні робіт, заборонений. Ділянки робіт по розбиранню будівель необхідно огородити, згідно ДСТУ Б В.2.8-43:2011. Прохід людей в приміщення під час розбирання має бути закритий. При розбиранні механізованим способом необхідно встановити небезпечні для людей зони, а машини (механізми) розмістити поза зоною обвалення конструкцій.

Кабіна машиніста має бути захищена від можливого падіння часток, що відкололися, а робітники мають бути забезпечені захисними окулярами. При розбиранні будов, а також при прибиранні відходів, сміття необхідно застосовувати заходи по зменшенню пилоутворення.

Працюючі в умовах запиленості мають бути забезпечені засобами захисту органів дихання від пилу, що знаходяться в повітрі, від мікроорганізмів (плісняви, грибків, їх спор). Перед допуском працюючих в місця з можливою появою газу або шкідливих речовин їх необхідно провітрити. При несподіваній появі газу роботи слід припинити і вивести працівників з небезпечної зони. Робочі в місцях з можливою появою газу мають бути забезпечені захисними засобами (протигазами).

Розбирання споруд (демонтаж конструкцій) необхідно здійснювати послідовно зверху в низ.

Забороняється розбирання одночасно в декількох ярусах по одній вертикалі.

При розбиранні конструкцій необхідно залишати проходи на робочі місця.

При розборі покрівлі робітники повинні використовувати запобіжний пояс.

Недопустимо виконання робіт під час ожеледі, туману, дощу, що виключає видимість в межах фронту робіт та при грозі та вітрі швидкістю 15 м/с та більше.

При демонтажі необхідно передбачити мимовільне обвалення та падіння конструкцій.

Нестійкі конструкції, які знаходяться в зоні виконання робіт, необхідно видаляти чи закріпляти або посилювати згідно ПВР.

Забороняється підрубувати кам'яні стовпи та перестінки вручну, а також виконувати обвалення на перекриття.

Матеріали, отримувані від розбирання, а також будівельне сміття, необхідно опускати в закритих жолобах або закритих ящиках за допомогою вантажопідйомних кранів.

1.3.3 Земляні роботи

Роботи виконувати згідно відповідних технологічних карт.

До початку виконання земляних робіт викликати представників усіх зацікавлених організацій. Зі сторони основного в'їзду на будівельний майданчик виконати смугу гальмування

та розгону, встановити відповідні дорожні знаки (роботу виконує спеціалізована будівельна організація).

Земляні роботи повинні бути максимально механізованими і виконуються поточним методом.

В якості основного механізму для виконання робіт прийнятий екскаватор JCB-3CX (можлива заміна на аналогічний по характеристиці).

Згідно ДСТУ-Н Б В.2.1-28:2013 при перетині розроблюваних траншей та котлованів з діючими комунікаціями, незахищеними від механічних пошкоджень, розробка ґрунту землерийними машинами дозволяється на відстанях: для сталевих зварних, керамічних, чавунних трубопроводів, каналів і колекторів, при використанні гідравлічних екскаваторів - 0,5 м від бічної поверхні і 0,5 м над верхом комунікацій з попереднім їх виявленням; для інших підземних комунікацій і засобів механізації – 2 м від бічної поверхні і 1 м над верхом комунікацій з попереднім їх виявленням. Далі роботи по розробці ґрунту вести вручну.

Основні земляні роботи повинні виконуватись механізовано (екскаватором та бульдозером), і тільки на ділянках зі складними інженерними умовами та в охоронній зоні існуючих мереж – вручну.

Від затоплення атмосферними водами котлованів і траншей, розробку їх слід починати з пониженої сторони, із виконанням при цьому всіх заходів по водовідводу з котлованів і траншей.

Розробку траншей слід виконувати такими ділянками, щоб послідовно після закінчення земляних робіт в них монтувались передбачені проектом конструкції. Для запобігання обвалів стін котлованів і траншей виконати устрій кріплень за необхідністю, а розроблений з них ґрунт слід вивозити за межі будівельного майданчика на спеціальну площадку для відвалу.

Зворотна засипка ґрунту проводиться вручну (в місцях перехресть з існуючими комунікаціями в радіусі 2,0м), в іншому випадку - бульдозером з ущільненням.

1.3.4 Основний період будівництва

Металеві конструкції

Роботи виконувати згідно відповідних технологічних карт.

Металеві конструкції виконують згідно вимог ДСТУ Б В.2.6-200:2014.

Оскільки металеві конструкції мають підвищену деформативність при перевезені, складуванні та монтажі, то необхідно приймати заходи, які виключають пошкодження (втрату стійкості в горизонтальному напрямку, вм'ятини, пошкодження фасонок, фрезерованих торцевих поверхонь, стикових крайок та ін.). Для цього перевозять і зберігають готові металоконструкції (за виключенням колон, секцій вертикальних конструкцій та ін.) в проектному положенні, верхні та нижні пояси конструкцій підсилюють шляхом прикріплення до них дерев‘яних пластин та ін.

Висока точність виготовлення металевих конструкцій збільшує вимоги до точності монтажу. Монтаж можна вести двома технологічними методами: збірка на проектних відмітках з закінчених конструктивних елементів або укрупнених монтажних блоків та встановлення попередньо зібраної на землі споруди в проектне положення.

Перший спосіб використовують при збиранні металевих каркасів будівель, другий – при монтажі покриттів, технологічних конструкцій та ін.

Монтаж металевих конструкцій необхідно виконувати згідно вимог ДСТУ Б В.2.6-200:2014.

Конструкції з цегли ти блоків

До початку виконання комплексного процесу зведення конструкцій з цегли/блоків/ його поділяють на складові робочі процеси і організують їх сумісне, ритмічне і узгоджене виконання.

Комплексний процес зведення цегляних конструкцій складається з наступних процесів: кладка, подача матеріалів, влаштування риштувань.

Для поєднання виконання робіт будівлі та споруди розбивають на захватки, на яких послідовно виконують операції.

Найбільш раціональна організація кладки, коли будівля поділена на дві захватки, на одній захватці – споруджують стіни, а на другій – монтують конструкції.

Цегла /блоки/, розчини, які застосовуються в кладці, повинні відповідати вимогам проекту і діючим стандартам по міцності, морозостійкості та іншим якісним показникам.

Розчини повинні бути використані в роботу до початку їх тужавлення. Розчини, розшаровані при перевезенні, необхідно перемішувати на місці роботи. Подачу їх на робоче місце в межах робочої площадки проводять в баддях кранами.

Перевозка цегли повинна проводитись із застосуванням транспортного обладнання та пристосувань, які забезпечують пряму доставку на робочі місця.

При цегляній кладці застосовуються інвентарні риштування. Запас матеріалів на них повинен забезпечувати безперебійну роботу мулярів і поновлюватись в процесі роботи. Міцність риштувань повинна відповідати допустимим на них навантаженням.

Кладка стін, стовпів та перегородок повинна виконуватись з ретельним дотриманням горизонтальності, вертикальності і перев‘язки швів, а також вимог ДБН В.2.6-200:2014.

Монтаж стін із сендвіч-панелей

Роботи виконувати згідно відповідних технологічних карт.

У будівництві застосовується вертикальний тип монтажу стінових сендвіч–панелей. Кріплення сендвіч-панелей до основного каркасу здійснюється за допомогою спеціальних саморізів по металу. В першу чергу монтуються стінові сендвіч-панелі на готовий каркас будівлі. Щоб не пошкодити сендвіч-панелі, в процесі монтажу застосовуються спеціальні струбцини. Монтаж сендвіч-панелей здійснюється поштучно, з подальшим обов‘язковим кріпленням і установкою всіх необхідних герметичних прокладок в місцях стиків. На цьому етапі обов‘язково потрібно контролювати якість ущільнення стиків. Такий контроль є важливим для досягнення повної герметизації.

Дерев'яні та металопластикові конструкції

Столярні вироби, пофарбовані за 1 раз, доставляються на будівельний майданчик в контейнерах. Дверні блоки встановлюють по місцю по мірі зведення стін.

Дверні коробки в цегляних стінах закріплюють йоржами, які забивають в антисептовані пробки, які закладають в кладку при її зведенні.

В оштукатурених стінах і перегородках коробки повинні виступати за плоскість стіни на товщину штукатурки для того, щоб наличники щільно прилягали до зовнішніх граней і штукатурки.

Дверні коробки зовнішніх стін в місцях їх приєднання до ґрунту кладки, обробляють антисептичними пастами і обгортають гідроізоляційними прокладками або для металопластикових виробів – ущільнюють монтажною піною по периметру.

Щілини між коробкою і накладкою зовнішніх стін проконопачують антисептованою повстю, клоччям, теплоізолюючими матеріалами, а з внутрішньої сторони – звукоізоляційними матеріалами.

Монтаж віконних та дверних блоків та інших конструкцій виконується відповідно до вимог проекту та глав ДСТУ-Н Б В.2.6-146:2010.

Покрівля

Площу покриття до початку робіт по влаштуванню слід розбити на захватки, на яких послідовно влаштовується гідроізоляція, пароізоляція і т.д. Площу захватки доцільно приймати в межах вододілу. Порядок виконання робіт повинен виключати рух людей по щойно влаштованій покрівлі.

Всі покрівельні роботи повинні виконуватись відповідно до вимог проекту та глав ДСТУ-Н Б В.2.6-203:2015 та НПАОП 0.00-1.15-07.

Підлоги

Конструкції підлог складаються з декількох елементів відповідно до призначення приміщень та особливостей споруджуваних будівель. Роботи виконуються згідно відповідних технологічних карт.

Елементи підлог влаштовують по графіку, який передбачає суміщення процесів при яких виключається можливість пошкодження виконаних частин конструкцій підлоги. При цьому необхідно дотримуватись технологічних перерв для твердіння підстилаючих слоїв та стяжок, а також необхідного температурного режиму та вологості в приміщеннях, де улаштовують покриття підлог.

При устрої основ під підлогу і їх покриття необхідно суворо дотримуватись вимог проекту та ДСТУ-Н Б А.3.1-23:2013.

Сантехнічні та електротехнічні роботи

Монтаж сантехнічних систем проводиться по узгодженим проектам із застосуванням матеріалів, відповідно до вимог ДБН, ДСТУ та нормативів.

Всі санітарно-технічні роботи повинні виконуватись індустріальним методом, при монтажі збираються з готових вузлів та деталей, виготовлених в заготівельних майстернях або на заводах і доставлених укомплектованими до місця монтажу.

При виконанні електромонтажних робіт необхідно забезпечити:

- відповідність технічних характеристик змонтованого електрообладнання проекту і робочим кресленням;
- якість і відповідність виконаних робіт техумовам;
- комплектність, справний стан і надійність кріплення електрообладнання;
- відповідність даних, зафіксованих в актах на приховані роботи, вимогам діючих правил та нормативів.

1.3.5 Благоустрій території

Включає в себе: остаточне планування території, відновлення дорожнього покриття тротуарів та дорожнього покриття.

Благоустрій території починається одразу після завершення виконання основних робіт і продовжується до підготовки об’єкту до здачі.

Проектом передбачено наступні заходи по благоустрою та озелененню території:

- влаштування асфальтобетонного покриття проїздів з врахуванням нормативного навантаження від пожежної техніки;
- встановленням бортових бетонних каменів;
- влаштування газонів.

1.3.6 Технічні ресурси

Відомість потреби в основних машинах, механізмах та обладнанні наведена в таблиці нижче.

Таблиця 1-3 - Відомість потреби в основних будівельних машинах, механізмах та обладнанні

Найменування і марка	Основні технічні характеристики	Кількість шт.
Автокран КАТО – 25Н-V	25 т	1
Автонавантажувач	5 т	1
Автомобілі бортові	3 т	1
Автомобілі бортові	5 т	1
Екскаватор JCB-3CX	68 кВт	1
Підіймач щогловий будівельний	0,5 т	2
Установка для ручного зварювання СДУ-2В		2
Машини свердлильні електричні	-	2
Агрегати фарбувальні високого тиску для фарбування поверхонь конструкцій, потужність	1 кВт	2
Компресори пересувні	2,2 $м^3$/хв	1
Каток дорожній	8 т	1
Лебідки електричні	0,59 т	2

Наведений перелік застосованої техніки уточнюються при розробці ПВР з урахуванням їх наявності в підприємстві, що залучається до будівництва та узгоджується з Замовником.

Під час будівництва об'єкта необхідно застосовувати комплекти ручних машин, механізмів, інструменту, які полегшують виконання будівельно-монтажних робіт, а також поліпшують їх якість.

Кількість та марки машин і механізмів уточнюються в ПВР підрядною організацією згідно їх наявності у парку будівельної техніки.

Таблиця 1-4 – Технічні характеристики кранів

Марка крана	Довжина стріли, м	Вантажопідйомність, т		Виліт стріли, м		Висота підйому при вильоті, м		Потужн. двигуна,
		мінім.	макс.	мінім.	макс.	мінім.	макс.	
Автокран KATO KR-25H-V	9,5-30,5	0,5	25,0	3,5	30,5	9,5	43,6	250 л. с.

Техніко-економічні показники організації будівництва наведені в таблиці.

1.4 Опис основних характеристик планованої діяльності

Проектом передбачається реконструкція нежилого будинку в цілому під виробничо-складські приміщення для виробництва упаковки (1,2 та 3 черги) по вул. Алматинська, 12, в Дніпровському районі міста Києва.

Виробнича потужність підприємства становить 3,5 тис.т/рік упаковки для харчової та нехарчової продукції.

Сировиною для роботи підприємства являється:

- поліпропіленові плівки (ПП): безбарвний полімер, що відноситься до термопластів – синтетичних матеріалів, що змінює свою пластичність при нагріванні. Температура плавлення 160-170 °С, щільність 900-910 кг/м^3, відносне подовження без руйнування 200-400 %. Товщина плівки ВОПП знаходиться в межах 15-40 мкм;
- поліефірні плівки (ПЕТ): поліетилентерефталатна плівка має дуже гарну стійкість до розтягування і розриву, стійка до впливу багатьох розчинникі і хімічних речовин і зберігає свої властивості у великому діапазоні температур, має високу точку плавлення (близько 260 °С). Плівка має незначну усадку, високу жорсткість, дуже високий блиск, гарне ковзання. Найбільшого поширення при виготовленні ламінатів отримала ПЕТ товщиною 12 мкм;
- папір: волокнисті матеріали вагою від 20 до 180 г/м^2. Поверхня паперу пориста, закріплення фарб відбувається за рахунок вбирання. Папір повинен володіти рівномірністю властивостей, що забезпечують безперебійний процес друкування, опором до розриву, розтягування, стійкістю до дії вологи. Велике значення мають і оптичні властивості паперу: глянець, ступінь білизни, непрозорість;
- фольга товщиною від 6 до 40 мкм;
- поліетиленові плівки товщиною від 25 до 150 мкм.

Режим роботи виробництва прийнятий цілорічним двозмінним робочим тижнем та тривалістю зміни 12 годин. Обідні перерви прийняті тривалістю одна година, без зупинки обладнання.

Кількість робочих днів на рік прийнята – 350.

Календарний річний фонд робочого часу обладнання при двозмінному режимі:

$ТЗ_{ном} = 350 \times 12 \times 2 = 8400$ год.

Ефективний річний фонд робочого часу обладнання при двозмінному режимі

$ТЗ_{еф} = ТЗ_{ном} \times К_в = 8400 \times 0,84 = 7056$ год.,

Де $К_в = 0,84$ – коефіцієнт використання робочого часу обладнання.

1.4.1 Склад та характеристика основних будівель та споруд, приміщень, технологічних дільниць

Компоновочні рішення виробництва передбачають будівництво прибудов до існуючої виробничої будівлі та використання існуючих приміщень з дотриманням потоковості технологічного процесу, максимальне блокування технологічних операцій, забезпечення зручної експлуатації та ремонту обладнання. Структура підприємства визначена особливостями технологічного процесу по випуску продукції.

Всі приміщення будівлі технологічно поєднані і являють собою єдиний комплекс.

Рішення щодо планування будівлі прийняті згідно організації технологічного процесу .

В структурі передбачені наступні приміщення та виробничі відділення:

1. Перша черга:

- перший поверх: відділення ламінації; відділення ротодруку; ділянка виготовлення поліетиленової плівки; відділення мийки валів; приміщення для зберігання розчинників; відділення для приготування та зберігання фарби; компресорна; технічні приміщення; котельня; водомірний вузол; щитова; вентиляційна камера; адміністративно-побутові (службове приміщення (ІТР екструдера); службове приміщення(Керівників змін); службове приміщення(Чергового електрика); серверна; санвузли; гардеробні з душовими; медпункт;

- другий поверх: адміністративно-побутові (приміщення приймання їжі; приміщення для розігріву їжі; кабінети; санвузли; кімната особистої гігієни жінок);

2. Друга черга:

- ділянка ламінації;
- ділянка різання;
- склад;
- ділянка виготовлення поліетиленової плівки;
- приміщення чергового персоналу з місцем для прибирального інвентарю;
- службове приміщення;
- сан. вузол;

3. Третя черга:

- складські приміщення.

1.4.2 Технологічний процес

В основу проектних рішень покладене виробництво продукції з якісної сировини по сучасним технологіям, на сучасному автоматизованому обладнанні в умовах високої гігієни. Згідно завдання на проектування, процеси виготовлення продукції здійснюються на обладнанні виробництва України.

При укладанні договорів на постачання технологічного та підйомно-транспортного обладнання, адміністрації підприємства необхідно забезпечити виконання статті 24 Закону України «Про охорону праці» в частині наявності на обладнання сертифікатів, які засвідчують безпеку його використання і надані згідно встановленого порядку.

Розташування технологічного обладнання в виробничому корпусі та розміщення технологічних дільниць на території підприємства виконано згідно послідовності виконання технологічних операцій та з урахуванням транспортних потоків.

Якість продукції забезпечується застосованою технологією, сучасним прогресивним обладнанням, дотриманням діючих стандартів, нормативно-технічної документації, веденням технологічних процесів згідно з технологічними інструкціями та регламентом.

Принципову схема виробництва продукції представлено на рисунку 1-1

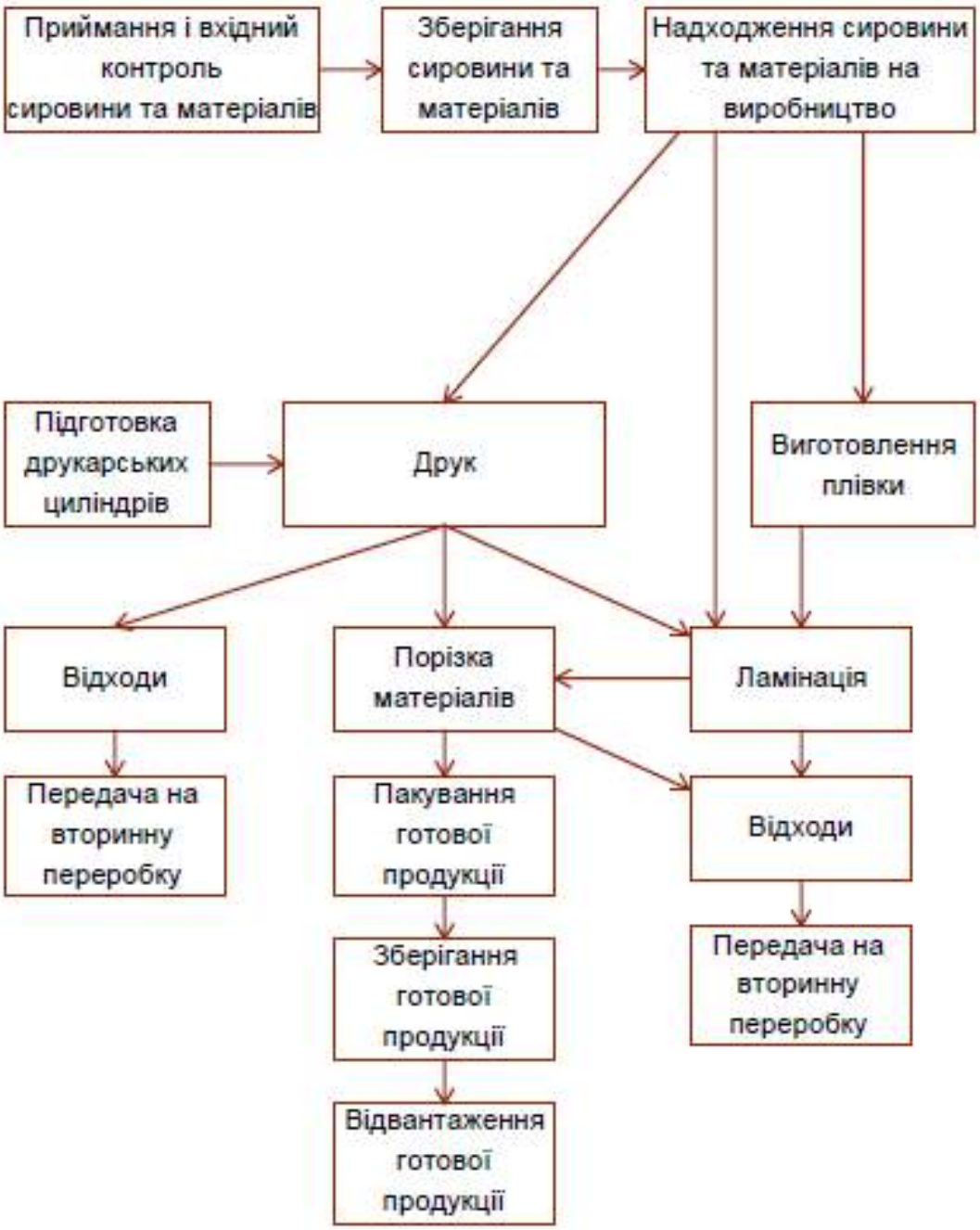


Рисунок 1-1 – Принципова технологічні схема

Виробництво упаковки складається з:

- отримання неорієнтованої поліпропіленової (ПП) плівки з поліпропіленових гранул для харчової та нехарчової продукції;
- екструзія поліетиленової плівки;
- виготовлення пакувальної продукції способом ротодруку;

- виготовлення ламінованої упаковки;
- порізка матеріалу на формат замовника.

Процес екструдування – це процес плавлення полімеру (поліетилену), в результаті якої він перетворюється в виріб певного розміру.

В процесі реконструкції на підприємстві встановлюють екструдери «OPTIMEX II» та «Extr E».

Екструдер OPTIMEX II підходить для широкого діапазону плівок з 3 або 5 шарами та поєднує в собі високу продуктивність та чудову якість плівки. Складові машини походять з сімейства високотехнологічних виробів VAREX II і були адаптовані для оптимальної екструзії, особливо для виробів з ПЕ.

Рисунок 1-2 - Зовнішній вигляд екструдера OPTIMEX II

Загальна технологія екструзії завжди одна і та ж, але деякі фактори змінюються в залежності від товщини, яку необхідно отримати. Для початку в бункер машини завантажуються поліетиленові гранули, а потім включається функція нагріву. Незабаром гранули плавляться і перетворюються на в'язку прозору масу. Це і є основа майбутньої плівки. В'язка маса проходить крізь вузькі отвори, які формують кільце. Результатом цієї операції є «труба» з плівки.

Як правило, в екструдерах передбачена функція зміни діаметра цієї «труби».

Потім плівка піддається впливу стисненого повітря, після чого змінює форму.

Вона стає схожою на сильно витягнутий по вертикалі балон. Посеред валків елеватора знаходиться невеликий зазор, в області якого з'єднуються краї «балона». Як результат, плівка осідає на дно екструдера і являє собою сплюснутий рукав.

Спосіб глибокого друку – це технологія друку, при якій передача зображення і тексту на запечатуваний матеріал проводиться з друкарського циліндра, друкуючі елементи якого поглиблені по відношенню до пробільних елементів. Всі пробільні елементи знаходяться на одному рівні, пов'язані між собою і утворюють нерозривну поверхню. Різна тональність зображення на відбитку забезпечується різною товщиною шару фарби, так як друкують елементи мають різну площу і величину поглиблення, причому, в темних ділянках зображення глибина друкуючих елементів – найбільша, а в світлих – найменша.

На підприємстві встановлюють машини глибокого друку марки HELIOSTARII A (P = 250kVA, U = 400В/50Гц, 30185x7320x7200 (мм)).

Рисунок 1-3 - Зовнішній вигляд машини глибокого друку марки HELIOSTARII A

Ламінація являє собою процес, при якому поліграфічна продукція покривається спеціальною плівкою. Основним призначенням даного процесу є організація захисту зображення від будь-яких зовнішніх впливів. Плівка, яка використовується в процесі ламінування, може бути як глянсовою, так і матовою. Також, останнім часом стали доступні ексклюзивні варіанти плівок – з різними ефектами і текстурою.

В процесі реконструкції на підприємстві встановлюють ламінатори наступних марок: DUPLEX COMBI LINEAR L1300, SUPER COMBI 4000 CE L1300, SUPER SIMPLEX SL L1300.

Ламінатор DUPLEX COMBI LINEAR L1300 – це рішення Nordmeccanica для середньої тривалості двошарового ламінування та покриттів безперервним або регістровим і функціональним покриттям. Розроблено для продуктів без розчинників, на водній основі та на основі розчинників з повним покриттям.

Рисунок 1-4 - Зовнішній вигляд ламінатору DUPLEX COMBI LINEAR L1300

Широкорулонні ламінатори Nordmeccanica SUPER COMBI 4000 – це еволюція ламінаторів у продуктовій лінійці Combi для нанесення сольвентних та водних адгезивів, рамки холодного клею, а також безсольвентних клеїв. Модульний концепт, втілений у цьому ламінаторі, представляє гнучкість та високу продуктивність, при цьому машина неймовірно проста у використанні. Ламінатор Super Combi 4000, розроблений та сконструйований у компанії Nordmeccanica, використовує фірмову технологію взаємозамінних змінних криючих візків (Interchangeable Coating Head), дозволяючи використовувати різні технології ламінування та нанесення покриттів на одній одиниці обладнання.

Ламінатор SUPER COMBI 4000 має максимальну ширину полотна 1330 мм і оснащений секцією, що криє ротогравюрною, для нанесення сольвентних клеїв.

Одна з можливих конфігурацій ламінатора включає:

- 1 секцію, що криє, із взаємозамінними візками:
  - 1 для сольвентної технології (ротогравюрна);
  - 1 для безсольвентної технології;
- 1 систему нанесення холодного клею з автоматичним приведенням;
- 1 ламінуючу секцію;
- 1 сушильну секцію;
- 2 безшпиндельні модулі розмотування для ролей діаметром 1000 мм;
- 1 безшпиндельний модуль намотування для ролей діаметром 1000 мм.

Рисунок 1-5 - Зовнішній вигляд ламінатору SUPER COMBI 4000

Лінійка компактних ламінаторів SUPER SIMPLEX SL L1300 орієнтована на виробництво коротких та середніх тиражів гнучкої упаковки зі швидкістю до 450 м/хв за ширини полотна до 1500 мм. Серед відмінних рис ламінатора SUPER SIMPLEX SL та інших моделей безсольвентних ламінаторів Nordmeccanica є принципова відсутність гільз, які є джерелом перекосів та нерівномірного нанесення клею. У поєднанні з фірмовою системою контролю натягу полотна це забезпечує максимально ретельний контроль кількості нанесеного клею. Тому машина ідеально працює з будь-якими комбінаціями з ПП, ПЕТ, ПЕ, нейлону, алюмінієвої фольги чи паперу. Можливості технології SUPER SIMPLEX дозволяють виробляти товсті багатошарові ламінати, зокрема аморфні PET товщиною до 900 мікронів.

Ламінатор складається з наступних модулів:

• 1 безсольвентна секція, що криє;
• 1 секція, що ламінує;
• 2 безшпиндельні розмотувальні модулі для ролей діаметром 1000 мм;
• 1 безшпиндельний намотувальний модуль для ролей діаметром 1000 мм.

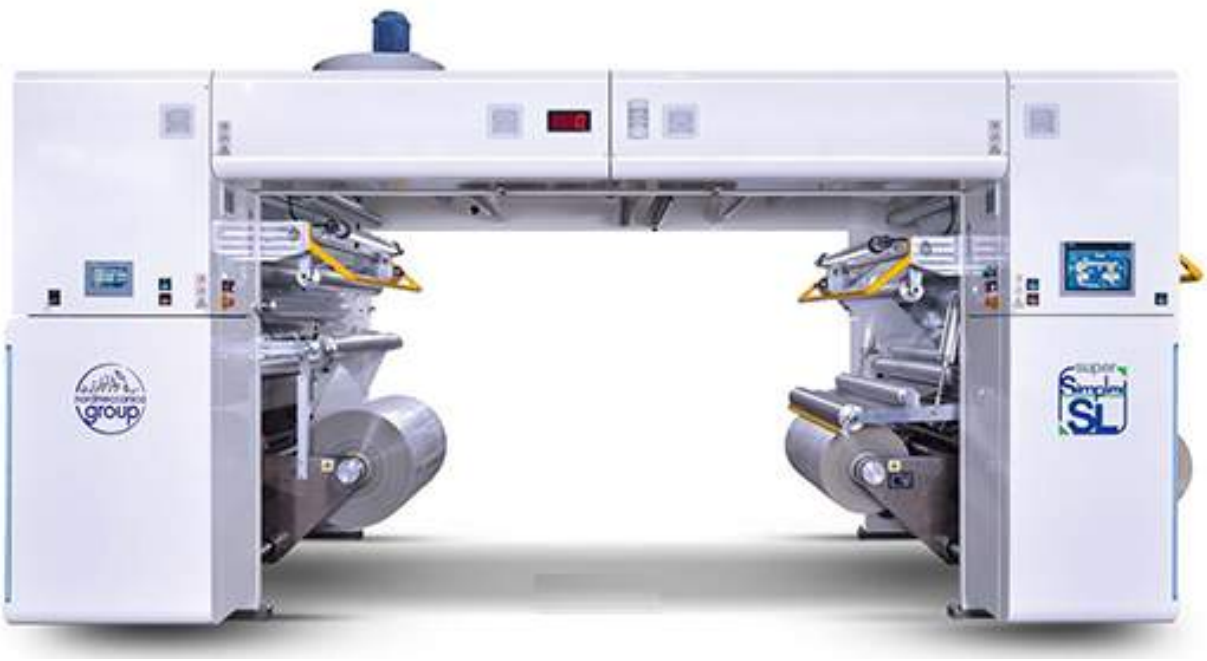


Рисунок 1-6 - Зовнішній вигляд ламінатору SUPER SIMPLEX SL

Бобинорезка – верстат, бобинорізальні машина, призначена для поздовжнього різання полотна паперу, картону, ламінату, фольги, плівки та подібних матеріалів.

Складські приміщення – отримання, зберігання вихідної сировини, а також палетування готової продукції для відвантаження замовнику.

1.4.3 Інженерне забезпечення об'єкту

1.4.3.1 Теплопостачання

Теплопостачання об'єкта буде здійснюватися від трьох газових котлів:

- котел № 1, марки Babcock Wanson потужністю 1000 кВт, термомасляний;
- котел № 2 марки Babcock Wanson потужністю 1000 кВт, термомасляний;
- котел № 3 фірми «Buderus» тип Logamax plus GB162-100V2, водогрійний, номінальною потужністю 0,0945 МВт.

Робота котельні передбачена на зрідженому газі – пропан-бутановій суміші.

Котельна повністю автоматизована і працює без постійного обслуговуючого персоналу. Система автоматизації забезпечує протиаварійний захист обладнання. Сигнали про причини і аварійне автоматичне відключення котельні через блок управління передаються черговому диспетчеру.

Для контролю за роботою обладнання котельні передбачити обслуговуючий персонал (1 людина) на 0,5 ставки, який пройшов відповідну підготовку та має дозвіл на обслуговування котельні.

Ремонтні роботи та технічне обслуговування здійснюються спеціалізованою організацією, яка має дозвіл на виконання робіт, з якою укладений окремий договір.

Для чергового персоналу котельні використовуються побутові приміщення підприємства.

Термомасляні котли призначені для отримання високих температур за незначного тиску в системі. Як теплоносій застосовується термічне масло.

Для підтримання такої ж температури при використанні в якості теплоносія води або пари необхідно підтримувати в системі високий тиск, що неминуче призводить до подорожчання самої установки та її експлуатації.

Термічне масло не залишає в системі осаду та накипу, тому не потрібна водопідготовка та промивання установки, що значно знижує експлуатаційні витрати.

Котли оснащені всіма необхідними пристроями, що дозволяють забезпечити безпечну експлуатацію обладнання, а також засобами контролю.

Унікальні інноваційні розробки дозволяють збільшити ККД котла, продовжити його життя, автоматизувати процеси.

Термомасляні котли BABCOCK WANSON укомплектовані пальниками для газу або рідкого палива, а також двопаливними пальниками, що відповідає вимогам сучасної промисловості. При використанні термомастила в якості теплоносія, споживачі не стикаються з такими відомими проблемами як високий тиск, утворення накипу, корозія та замерзання.

Термомасляні котли розроблені для широкого практичного застосування у звичайних умовах роботи за нормального атмосферного тиску в діапазоні температур від мінус 20°С і нижче (при використанні спеціалізованих масел) до +35 °С.

Рисунок 1-7 - Зовнішній вигляд термомасляного котла BABCOCK WANSON

1.4.3.2 Газопостачання

Загальна потреба в природному газі становить – 375,1 тонн/рік.

В якості джерела газу, передбачається використання підземного резервуару геометричним об’ємом до 15 м^3.

В якості споживачів газу виступають котли, які встановлено в будівлі котельні:

- котел № 1 потужністю 1000 кВт, робочий тиск газу – 200 мБар;
- котел № 2 потужністю 1000 кВт, робочий тиск газу – 200 мБар;
- котел № 3 фірми «Buderus» тип Logamax plus GB162-100V2, водогрійний, номінальною потужністю 0,0945 МВт.

Кожен котел розраховано для роботи на паровій фазі зрідженого вуглеводневого газу пропан-бутану.

Наповнення підземного резервуару зрідженим вуглеводневим газом буде проводитись від спеціальної транспортної автоцистерни.

Підземний резервуар V = 14,96 м^3 для зберігання ЗВГ передбачається розташувати на відстані 20 м від будівлі підприємства. Навколо резервуару передбачено встановлення сітчастої огорожі з можливістю провітрювання висотою 1,6 м та встановлення блискавкозахисту. Випарник продуктивністю 300 кг/год з двома редукторними групами встановлюються безпосередньо біля будівлі підприємства на нормативних відстанях.

Основні показники газоспоживаючого обладнання:

- теплотворна здатність ЗВГ приймається 25400 ккал/нм^3;
- загальна потужність котельного обладнання 2100 кВт;
- густина парової фази ЗВГ – 2,3 кг/нм^3;
- густина зрідженої фази ЗВГ – 545,6 кг/м^3;
- ККД котлів умовно приймається – 0,95;
- теплотворна здатність ЗВГ приймається – 25400 ккал/нм^3;
- кількість енергії: 1100 кВт × 860 = 946000 ккал/год;
- витрата парової фази ЗВГ: 946000 ккал/год / 25400 ккал/нм^3 / 0,95 = 39,2 нм^3/год;
- масова витрата ЗВГ: 39,2 нм^3/год × 2,3 кг/нм^3 = 90,16 кг/год;
- об'ємна витрата ЗВГ: 90,16 кг/год / 545,6 кг/м^3 = 0,165 м^3/год.

Корисний об’єм зберігання становить: VΣ=(1 × 14,96) × 0,90 - 5% = 12,79 м^3.

Де 0,90 – коефіцієнт заповнення підземних резервуарів ЗВГ;

1 – кількість підземних резервуарів об'ємом 14,96 м^3;

Орієнтовний час безперервної роботи котельного обладнання при максимальній витраті палива (ЗВГ): T = 12,79 / 0,165 = 77,52 години.

Де 0,165 – об'ємна витрата ЗВГ

В резервуари для газу буде наливатися газ зріджений у відповідності до технічних умов ДСТУ 4047-2001.

До газів вуглеводневих зріджених відносяться такі, які при нормальних умовах (температурі 0ºС та тиску – 101,3 кПа) знаходяться в газоподібному стані та при відносно невеликому підвищенні тиску (без пониження температури) переходять в рідкий стан. Як правило, зріджені гази використовуються у вигляді суміші з двох вуглеводнів: пропану – С3Н8 та бутану – С4Н10.

Відсоткове співвідношення газів у суміші може бути різним, але для розрахунків прийнято співвідношення: 60 % пропану та 40 % бутану.

Густина рідкої фази суміші складає: 0,525-0,550 кг/л (т/м^3).

Густина парової фази суміші (50×50) складає 2,30 кг/м^3, тобто пари цих газів важче повітря (1,2 кг/м^3).

Пропан та бутан легко утворюють вибухонебезпечні суміші з повітрям в межах:

Пропан: нижня межа – 2% , верхня – 9,5%.

Бутан: нижня межа – 1,7%, верхня – 8,5%.

Вибух суміші парів газів з повітрям може бути тільки при внесенні вогню.

При підвищенні температури рідини в резервуарах відбувається значне її випаровування, тому в резервуарах разом з рідкою фазою газів завжди присутня парова «подушка», яка займає 15-100% від геометричного об'єму резервуарів.

ЗВГ мало шкідливі і включені в санітарних нормах і правилах до 4-го класу шкідливих речовин.

Більшість природних газів або зовсім не мають характерного і інтенсивного запаху, або цей запах дуже слабий. Тому для своєчасного виявлення місць витоків газу і присутності його в повітрі, йому додають запах при допомозі одоранту

Питома теплота згоряння суміші пропану – 60% и бутану – 40% складає 25400 ккал/м^3.

1.4.3.3 Електропостачання

Електропостачання об'єкта здійснюється згідно договору № 2019/06/3 від 20.06.2019 р. про постачання електричної енергії споживачу з ТОВ «ЕНЕРГУМ» (копія договору наведено в додатках).

Відповідно до технічних умов (копію наведено в додатках), величина максимального розрахункового (прогнозного) навантаження з урахуванням існуючої дозволеної (приєднаної) потужності – 1250 кВт.

Кабелі, що живлять будівлю - існуючі. Напруга живлячої мережі - 380В.

Завід здійснено до існуючої щитової в приміщенні №15 1-ої черги будівництва.

Категорійність надійності електропостачання споживачів визначена за характером і їх функціональним призначенням відповідно до норм проектування (ДБН В.2.5-23:2010, табл.2.1, табл.7.1 та додаток А до ДСТУ IEC 62040-3).

Категорії надійності електропостачання електроспоживачів

Таблиця 1-5 – Категорії надійності електропостачання електроспоживачів

№ п/п	Назва споживачів	Категорія	Обґрунтування
1	Протипожежні установки (насоси протипожежні і пінного пожежогасіння, системи вентиляції димовидалення), пристрої охоронно-пожежної сигналізації, оповіщення про пожежу, контролю загазованості, аварійне освітлення (освітлення безпеки і евакуаційне), обладнання серверної, ІТП	I	ДБН В.2.5-23:2010 таблиця 2.1
2	Комплекс інших електроспоживачів	III	ДБН В.2.5-23:2010 таблиця 2.1

Згідно п.2.3 ДБН В.2.5-23:2010 для забезпечення 1-ої категорії допускається живлення від різних трансформаторів однієї ТП. Створення необхідної категорії надійності електропостачання

відбувається у існуючому АВР, яке розміщено децентралізовано безпосередньо біля електроприймачів І категорії надійності електропостачання.

Додатковим незалежним джерелом живлення є ДБЖ з акумуляторними батареями.

Електрообладнання підключається на напругу 220/380В.

Основними споживачами електричної енергії об'єкта є:

- побутові розетки;
- технологічне обладнання;
- вентиляційне обладнання;
- система димовидалення;
- освітлювальне навантаження (робоче, аварійне та евакуаційне).

Розрахунки основних електричних навантажень виконані за методикою розрахунку навантажень при змішаному живленні груп споживачів за різним функціональним призначенням з врахуванням коефіцієнту розбіжності в максимумі навантажень. Розрахунки виконані для зимового максимуму навантаження, як найбільш важкого режиму. Додатково розрахунки електричних навантажень технологічного обладнання виконано з врахуванням статистичних даних про режими роботи діючих аналогічних об'єктів.

1.4.3.4 Водопостачання та водовідведення

Водопостачання та водовідведення об’єкта здійснюється згідно договору № 571 від 12.04.2018 р. про надання послуг з центрального постачання холодної води і водовідведення з ПАТ «Українська залізниця».

У будівлі запроектовані наступні мережі водопостачання:

- господарсько-питний водопровід (В1);
- гаряче водопостачання (Т3);
- побутова каналізація (К1);
- вода пом’якшена (В3 за завданням від технолога).

Системи внутрішніх трубопроводів на господарчо-побутові потреби та на пожежогасіння запроектовані роздільними.

Система трубопроводів на господарчо-побутові потреби тупікова.

Система трубопроводів на пожежогасіння закільцьована.

Відведення стоків від санітарно-технічних приладів передбачається самоплином до внутрішньо квартальних каналізаційних мереж.

Добовий водовідвід дорівнює добовому водоспоживанню.

1.4.3.5 Вентиляція

Для підтримки оптимального температурно-вологісного режиму і створення повітряного середовища, яке б відповідало діючим санітарним нормам та технологічним вимогам, проектом передбачається влаштування припливно-витяжних систем вентиляції ПВ1…ПВ7 з механічним спонуканням , витяжних систем В1-В4, В1техн-В10техн.

Повітрообміни в приміщеннях розраховані згідно з чинними нормами, які передбачають:

- подачу в приміщення з перебуванням людей санітарної норми зовнішнього повітря;

- асиміляцію тепловологонадлишків в приміщеннях, де вони виділяються;
- забезпечення нормативних кратностей обміну повітря.

Розрахунок повітряно-теплового балансу

Таблиця 1-6 - Розрахунок повітряно-теплового балансу

№ прим.	Назва приміщення	Системи вентиляції		F, м^2	V, м^3	Повітрообмін м^3/год, або кратність, год$^{-1}$		L+м^3/год	L-м^3/год
		Припливна с-ма	Витяжна с-ма			Kin	Kext		
1	Ділянка ламінації №29, Склад прим. №32, Прим.№34,№35	ПВ1, ПВ2	ПВ1, ПВ2	781,93	3910	7	7	27370	27370
2	Виробничо-складське приміщення №31	ПВ3	ПВ3, В4	781,93	3910	5	5	15860	15860
3	Ділянка виготовлення поліетиленової плівки прим. №47	ПВ4	ПВ4	761,67	5332 (6124 з баш-тою)	7	7	42868	42868
4	Склад прим. №27	ПВ5	ПВ5,В1	906,46	5892	3	3	17676	17676
5	Склад прим. №28	ПВ6	ПВ6,В2	752,94	4894,11	3	3	14682	14682
6	Склад прим. №30	ПВ7	ПВ7, В3	749,64	4872,66	3	3	14620	14620

Для виробничого приміщення №1 проектом передбачено системи: ПВ1,ПВ4 з припливно-витяжною установкою фірми «АСМ» з пластинчастим рекуператором та системи ПВ2, ПВ3, ПВ5, ПВ6, ПВ7 які виконано на базі руфтопів «АСМ».

В холодний період року у виробничі приміщення системами ПВ1-ПВ7 подається попередньо підігріте повітря. В теплий період року передбачається подача попередньо охолодженого повітря.

Проектом передбачено два припливних та два витяжних вентилятори для припливно-витяжних установок, кожен з яких забезпечує 50% необхідного повітрообміну.

Повітря подається у виробничі та складські приміщення через систему повітропроводів, які прокладаються під стелею. Видалення повітря передбачається з верхньої та нижньої зони (50% з верхньої зони, 50% з нижньої зони). Вентиляційні установки ПВ1-ПВ7 встановлюється на рамній конструкції на покрівлі над безпосередньо в приміщеннями, що обслуговуються.

Руфтопи мають можливість роботи в режимі теплового насосу, на час розморожування теплообмінника від нальоду та для обігріву повітря при низьких температурах, проектом передбачені резервні електрокалорифери. Додатково руфтопи обладнано витяжними вентиляторами, що забезпечують 100 % видалення припливного повітря для перехідного періоду (система «free cooling»).

Для виробничо-складські приміщення №29 та №47, проектом передбачено припливно-витяжні установки фірми «АСМ», з пластинчастим рекуператором, електричним резервним калорифером, та фреоновим випарником для догріву повітря в холодний період та охолодження повітря в теплий період року. Проектом передбачено два припливних та два витяжних вентилятори, кожен з яких забезпечує 50% необхідного повітрообміну. Забір повітря виконано на висоті більше 2 м від рівня землі. Викид повітря на висоті не менше 1 м від покрівлі. Витяжна вентиляція запроектована в об'ємі 50% з нижньої зони та 50% з верхньої зони. Витяжні вентилятори фірми «ССК», що обслуговують виробничо-складські приміщення №27, №28, №30 та встановлений в обслуговуваних приміщеннях на кронштейнах. Витяжна вентиляція запроектована в об'ємі 50% з нижньої зони та 50% з верхньої зони.

В приміщеннях подача повітря вентиляційними системами передбачається через круглі дифузори типу VDL виробництва фірми «TROX», видалення повітря – через однорядні нерегульовані решітки виробництва фірми «ПП Григоренко».

Забір повітря припливними вентиляційними системами виконується через повітрозабірну решітку на висоті більше 2 м від рівня землі.

Викид повітря виконується через витяжні вентиляційні шахти, які виводяться на 2 м вище покрівлі та закінчуються вентиляційним зонтом.

Повітропроводи загальнообмінної вентиляції виконуються із сталі оцинкованої товщиною згідно додаток Ц ДБН В.2.5-67-2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування» та прокладаються під стелею приміщень.

При проході повітропроводів через огороджувальні конструкції з нормованою межею вогнестійкості на повітропроводах встановлюються вогнезатримні клапани з електроприводом. Межа вогнестійкості вогнезатримного клапану має бути не меншою ніж нормована межа вогнестійкості протипожежної перешкоди.

Для захисту приміщень від розповсюдження холодних потоків повітря через вентиляційні отвори систем вентиляції передбачається встановлення зворотних клапанів та заслінок.

Всі повітрозабірні та викидні повітропроводи вентиляційних систем необхідно ізолювати мінеральною ватою фольгованою δ = 50 мм, а припливні повітропроводи – мінеральною ватою фольгованою δ = 30 мм. Ділянки повітропроводів, що проходять зовні, потрібно теплоізолювати мінеральною ватою фольгованою δ = 100 мм, та покрити металевою окожушкою.

1.4.3.6 Кондиціонування повітря

Кондиціонування виробничого приміщення запроектовано суміщене з припливно-витяжною вентиляцією системами ПВ1, ПВ4, припливно-витяжної установки фірми «АСМ» з секцією охолодження з фреоновим контуром (R410A), та системами ПВ2, ПВ3, ПВ5, ПВ6, ПВ7 які виконано на базі руфтопів «АСМ».

Компресорно-конденсаторні блоки виконати на базі обладнання «Fujitsu». Компресорно-конденсаторні блоки розташовуються на покрівлі

1.4.4 Дані про природних ресурсів (води, земель, ґрунтів, біорізноманіття), які планується використовувати

1.4.4.1 Водні ресурси

При проваджені планованої діяльності водні ресурси не використовуються. Водопостачання та водовідведення об’єкта здійснюється згідно договору № 571 від 12.04.2018 р. про надання послуг з центрального постачання холодної води і водовідведення з ПАТ «Українська залізниця».

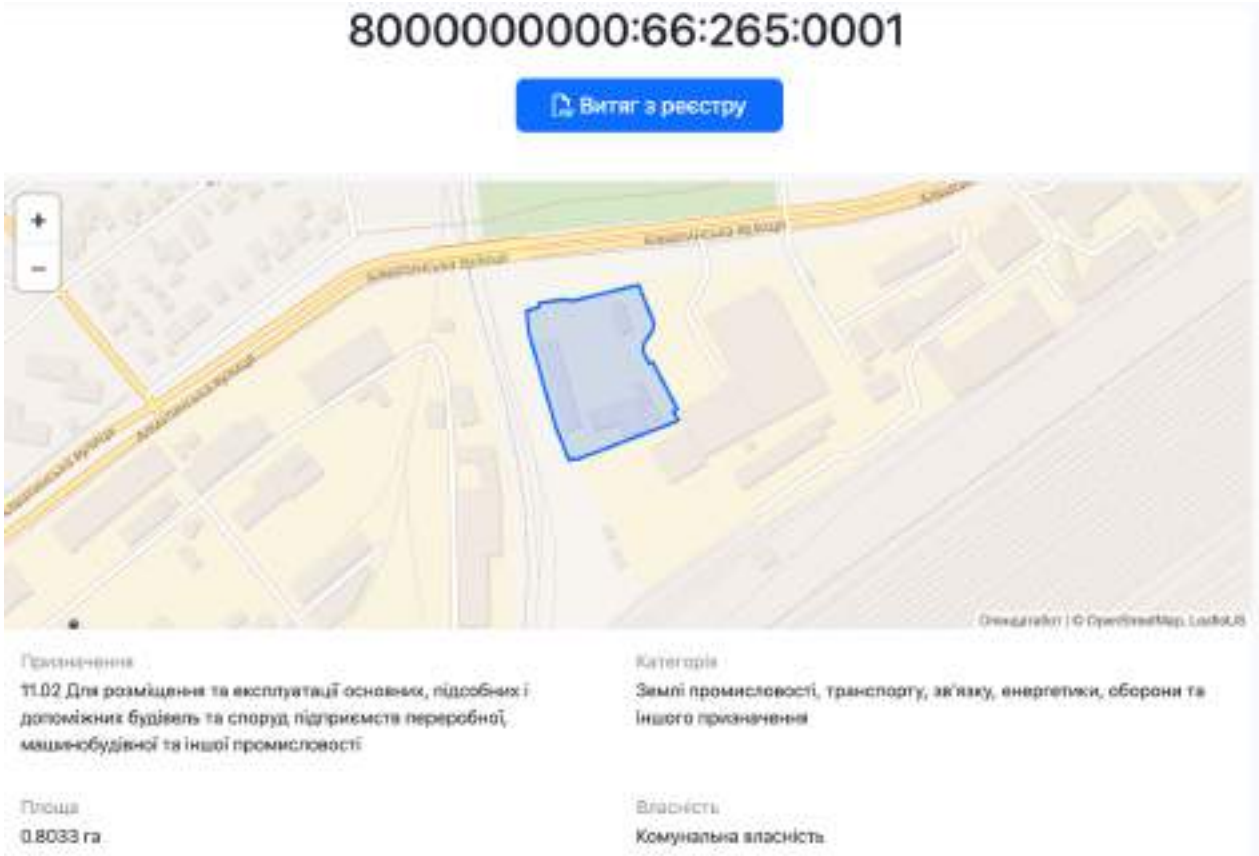
1.4.4.2 Земельні ресурси

Виробництво упаковки для харчової та нехарчової продукції розміщується на власних площах підприємства по вул. Алматинська, 12 Дніпровського району м. Києва на двох земельних ділянках площею 1,3717 га (кадастровий номер 8000000000:66:265:0008) і 0,8033 га (кадастровий номер 8000000000:66:265:0001) відповідно (копії підтверджувальних документів наведено в додатках).

Після завершення реконструкції, цілісному майновому комплексу буде присвоєна адреса 02092, м. Київ, вул. Алматинська, 12.

Житлова забудова розташована з північно-східної та з північно-західної сторін. Відстань від об’єкта, що проектується, до житлової забудови – 220 м від найближчих джерел викидів на північний захід та 320 м від найближчих джерел викидів на північний схід.

Інформація про земельні ділянки, на яких буде проваджуватися планована діяльність



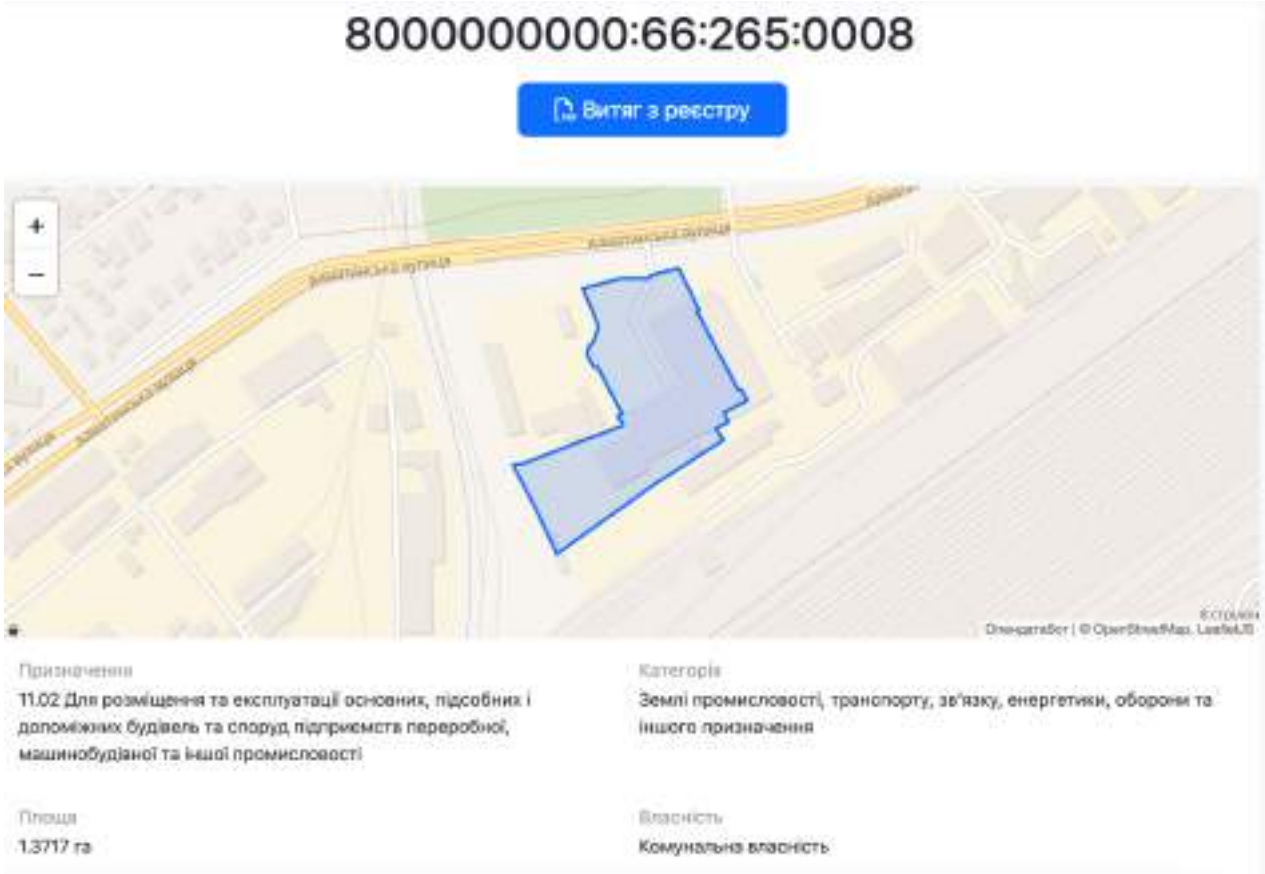


Рисунок 1-8 – Інформація про земельні ділянки, де буде проваджуватися планована діяльність

1.4.4.3 Ґрунти

При проваджені планованої діяльності ґрунти не використовуються. Організація рельєфу буде виконано з врахуванням нормативних ухилів проїздів, майданчиків та інших територій. Використання ґрунтів для планування території не планується.

1.4.4.4 Біорізноманіття

При проваджені планованої діяльності біорізноманіття не використовується.

1.4.5 Санітарно-захисна зона

Санітарно-захисна зона (СЗЗ) встановлюється відповідно до санітарної класифікації виробництв наведеної в Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.96 р. №173.

Згідно з додатком № 4 даного нормативного документу підприємство відноситься до IV класу санітарної класифікації підприємств з розміром СЗЗ 100 м (виробництво виробів із синтетичних смол, полімерних матеріалів, тп пластичних мас різними методами (пресування, екструзією, литтям під тиском, вакуум-формуванням, та ін.)).

Житлова забудова розташована з північно-східної та з північно-західної сторін. Відстань від об’єкта, що проектується, до житлової забудови – 220 м від найближчих джерел викидів (джерело № 32, санітарно-захисна зона – 100 м) на північний захід та 320 м від найближчих джерел викидів (джерело № 1, санітарно-захисна зона – 100 м) на північний схід.

У Містобудівних умовах та обмеженнях (МБУО) для проектування об’єкту будівництва, затверджених наказом Департаменту містобудування та архітектури виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) від 06.08.2021 р. №1002 (реєстраційний номер ЄДУССБ MU01:1296-4906-0931-3154) у п. 5 зазначено, що ділянка проектування знаходиться в санітарно-захисній зоні. Відповідно до даних еколого-містобудівного прогнозу м. Києва це санітарно-захисна зона ТЕЦ 6.

Рисунок 1-9 - Викопіювання з Генерального плану м. Києва 2020. Еколого-містобудівний прогноз

Згідно з державними санітарними правилами ДСП 173-96 п. 5.12. У санітарно-захисній зоні допускається розташовувати:

- пожежні депо, лазні, пральні, гаражі, склади (крім громадських та спеціалізованих продовольчих), будівлі управлінь, конструкторських бюро, учбових закладів, виробничо-технічні училища без гуртожитків, магазини, підприємства громадського харчування, поліклініки, науково-дослідні лабораторії, пов'язані з обслуговуванням даного та прилеглих підприємств;
- приміщення для чергового аварійного персоналу та добової охорони підприємств за встановленим списочним складом, стоянки для громадського та індивідуального транспорту, місцеві та транзитні комунікації, ЛЕП, електростанції, нафто- і газопроводи, свердловини для технічного водопостачання, водоохолоджуючі споруди, споруди для підготовки технічної води, каналізаційні насосні станції, споруди оборотного водопостачання, розсадники рослин для озеленення підприємств та санітарно-захисної зони.

На ділянці проектування розташовані складські будівлі з адміністративними приміщеннями та відкритою автостоянкою. Розміщення цих споруд не протирічить вимогам ДСП 173-96.

Генеральний план виробничого майданчика із нанесеними джерелами викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, а також карта схема ін нанесеною нормативною санітарно-захисною зоною наведено в розділі 1.5.2.2 Звіту.

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

1.5.1 Оцінка впливу на навколишнє середовище при проведення підготовчих та будівельних робіт

Реконструкція об'єкту проходить на щільно забудованій території в смузі існуючих вулиць і доріг з інтенсивним рухом автотранспорту та пішоходів.

Планованою діяльністю, щодо реконструкції нежилого будинку в цілому під виробничо-складські приміщення для виробництва упаковки по вул. Алматинська, 12 К, К1 передбачається проведення наступних будівельних робіт:

I черга:

- реконструкція існуючої виробничої будівлі в цілому в осях 1-12/А-Д;
- влаштування прибудови до існуючої виробничої будівлі виробничих приміщень в осях 13-16/ А-Д;
- розміщення технологічного обладнання системи автономного газопостачання для котельного обладнання;
- влаштування резервуару для технологічного масла в закритому приямку.

II черга:

- влаштування прибудови до існуючої виробничої будівлі виробничих приміщень в осях 9-16/ А2-В1.

III черга:

- влаштування прибудови до існуючої виробничої будівлі складських приміщень в осях 1-9/ А1-В1;
- благоустрій прилеглої території.
- підготовка об'єкту до здачі в експлуатацію

Планованою діяльністю, щодо реконструкції майнового комплексу в частині адміністративної будівлі літ. 2А, з ганками літ. а,а1, входом до підвалу літ. а2 та прибудовою літ. а3, нежитлової будівлі зі складом літ. Г,г,нежитлової будівлі літ. «Д», нежитлової будівлі літ. «І» під адміністративно–побутовийкомплекс зі складом для флексодруку, ротодруку та виготовлення упаковки на вул. Алматинській (колишня вулиця Алма-Атинська), 12А у Дніпровському районі м. Києва:

І-черга:

- демонтаж існуючих не житлових будівель зі складом літери «Г», «г» та будівлі складу літера «Ж», частину фундаменту будівлі складу літера «Ж» передбачається використати для внутрішніх стін одноповерхової складської будівлі в осях «Д-А1/3-8» та «Д-Ж/8-11»;

будівництво по осях «А1» та «Ж» прибудови до збудованих раніше, двоповерхової адміністративно- побутової будівлі, в осях «В/1-А1 / 1-3» та одноповерхової складської будівлі в осях «Д-А1/3-8» та «Д-Ж/8-11»;

- благоустрій прилеглої території.

<u>ІІ-черга:</u>

- демонтаж адміністративної будівлі літера «2А» з ганками літери «а», «а1», входом в підвал літера «а2» та прибудовою літера «а3»;

- будівництво окремо стоячої триповерхової адміністративної будівлі з підвалом в осях «А-И/1-3»; благоустрій прилеглої території.

<u>ІІІ-черга:</u>

- демонтаж нежитлової будівлі літера «І», навісу літера «Д1» та частини нежитлової будівлі літера «Д»; будівництво по осі «Д» між осями «4-12» прибудови до черги І, в осях «Б-Д/4-12» – двоповерхова будівля;

- влаштування окремо стоячої споруди протирадіаційного укриття (ПРУ), кількість осіб, які переховуються до 20;

- благоустрій прилеглої території.

Будівельні роботи будуть складатися з риття котлованів, влаштування фундаментів, монтажних і демонтажних робіт та робіт з благоустрою.

Миття, заправлення і технічне обслуговування будівельної техніки буде проводитися на спеціально обладнаних майданчиках поза межами ділянки проєктування.

Під час будування об´єкту, в цілому, на навколишнє середовище будуть діяти ряд негативних впливів. До них відносяться викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин від працюючих машин, механізмів.

Також буде здійснюватися шумове навантаження на довкілля від працюючої техніки.

Вплив на ґрунти тимчасовий, пов’язаний із необхідністю проведення будівельних робіт.

Питне і технологічне водопостачання буде здійснюватися від центральних мереж підприємства.

1.5.1.1 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів при проведенні підготовчих та будівельних робіт

Основними відходами на період будівництва запроєктованого об’єкта будуть: відпрацьовані електроди; тара з-під лакофарбових матеріалів; тверді побутові відходи (ТПВ) від робітників; залишки будівельних матеріалів; матеріали обтиральні зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені; тара металева використана, у т. ч. дрібна (банки консервні тощо), за винятком відходів тари, що утворилися під час перевезень (тара з-під бітумної мастики); макулатура паперова та картонна; матеріали пакувальні пластмасові зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені (поліетилен зіпсований некондиційний); одяг зношений чи зіпсований; взуття зношене чи зіпсоване;

Відходи, що утворюються при проведені технічного обслуговування транспортних засобів та будівельної техніки, відсутні, так як технічне обслуговування транспортних засобів та будівельної техніки здійснюється на спеціалізованому підприємстві, де технічні засоби перед виконанням робіт на площадці будівництва проходять огляд і при необхідності – ремонт, заміну акумуляторних батарей, шин, паливних і масляних фільтрів та інше.

Відомості про склад і властивості відходів, що будуть утворюватися при будівництві, а також ступінь їх небезпечності для навколишнього природного середовища та здоров'я людини наведені нижче у таблиці.

Таблиця 1-7 - Склад і властивості відходів, що будуть утворюватися при будівництві

Назва за Нацпереліком	Код	Хімічний склад	Властивості	Вплив на людину, навколишнє середовище
Змішані побутові відходи	20 03 01	Склад: Целюлоза (папір), що не підлягає переробці:$(C_6H_{10}O_5)n$; Скло, що не підлягає переробці: $Na_2O \times CaO \times 6SiO_2$; Текстиль: $(C_6H_{10}O_5)n$; Харчові відходи; Алюміній (Al); Залізо (Fe); Дрібні дерев'яні предмети.	Відходи тверді, не розчинні у воді, здатні до загнивання. Щільність ТПВ складає 0,19 – 023 т/м^3. Відходи горючі. Теплотворна здатність - 1400 ккал/кг.	До органічних речовин комунальних відходів відносяться залишки їжі, які мають здатність до швидкого гноїння, що може стати джерелом поширення інфекції. Основним методом знешкодження твердого побутового сміття є його складування на спеціалізованих звалищах.
Суміші або окремі фракції бетону, цегли, облицювальної плитки й кераміки інші, ніж зазначені в 17 01 06 (змішані відходи будівництва)	17 01 07	CaO 3%; Цемент (силікати, алюмінати та ферити кальцію) 40%; SiO_2 47%; Fe_2O_3 5%; Al_2O_3 2%; Na_2O 1%; K_2O 1%; CaO+MgO 1%	Тверда, негорюча речовина, частково розчинна у воді.	В навколишньому середовищі шкідливих речовин не утворює. Проникнення розчинних речовин у ґрунтові води погіршує її якість. Пилова фракція забруднює повітря. При порушенні правил зберігання відходів можливе забруднення території.
Відходи, процесів зварювання	12 01 13	Стальний дріт: Залізо 97,4%; Вуглець 0,12%; Марганець 1,9%; Нікель 0,3%; Кремній 0,03%; Хром 0,2 %; Шлакоутворюючі речовини: Рутил 51,5 %; Тальк 10 %; Мармур 18%; Каолін 5%; Феромарганець 15,5 %	Тверда, не розчинна у воді речовина	Компоненти, що входять у склад відходу, знаходяться у зв'язаному стані, тому відхід представляє собою практично інертну речовину. При неправильному зберіганні можливе забруднення території підприємства огарками електродів.
Пластмаси	20 01 39	Поліпропілен (C3H6)n; Вода H_2O; Ортофосфорна к-та – H_3PO_4; Азо́тна кислота́ (HNO_3); Перекис водню H_2O_2;Надоцтова кислота $C_2H_4O_3$; Оцтова кислота $C_2H_4O_2$; Етанол C_2H_5OH; Ізопропанол C_3H_8O; Пантенол $C_9H_{19}NO_4$	Відходи тверді, не розчинні у воді, горючі.	Використана тара з –під фарби може містити залишки фарби, які в свою чергу небезпечні. Під час контакту зі шкірою, очима, органами дихання чи травлення залишки фарби можуть спричиняти опіки, отруєння, інші ушкодження і травми, тому під час їх використання слід дотримувати вимог безпеки.
Упаковка, що містить залишки або забруднена	15 01 10*	Залізо до 90%; Фарбові пігменти до 5%;Уайт-спірит –2-5%	Тверда, горюча речовина, нерозчинна	При неправильному зберіганні можливе забруднення ґрунту та води

небезпечними речовинами (тара металева)			у воді. Реагує з кислотами, Лугами, спиртами	токсичними складовими фарб. При контакті зі шкірою людини можливе виникнення подразнення. При тривалому вдиханні парів фарб у людини виникають такі негативні реакції організму, як головний біль, запаморочення, нудота, роздражнення верхніх дихальних шляхів
Папір та картон	20 01 01	Целюлоза (C6H10O5)n 100 %	Відхід твердий, горючий. Теплотворна здатність – 4128 ккал/кг	Відхід інертний відносно організму людини. Не несе негативного впливу на навколишнє природне середовище.
Відходи пластмас (поліетиленова упаковка)	07 02 13	Поліетилен (C2H4)n 100 %	Відхід твердий, горючий. Теплотворна здатність – 10000 ккал/кг	Відхід інертний відносно організму людини. Небезпека для навколишнього середовища полягає у механічному забрудненні
Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральні матеріали та захисний одяг інші, ніж зазначені в 15 02 02 (одяг)	15 02 03	Бавовна (C6H10O5)n; Поліестер (C10H8O4)n	Відходи тверді, не розчинні у воді. Горючі. Теплотворна здатність: 4900 ккал/кг	При звичайних умовах збереження для здоров'я людини достатньо інертний.
Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральні матеріали та захисний одяг інші, ніж зазначені в 15 02 02 (взуття)	15 02 03	Кирза – міцна багатошарова бавовняна тканина, просочена бензоводним розчином синтетичного каучуку	Агрегатний стан: твердий. Відходи не розчинні у воді. Горючий.	При звичайних умовах збереження для здоров'я людини достатньо інертний.

Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами (ганчір'я замаслене)		Нафтопродукти (CnH2n); Парафіни; Ізопарафіни; Пісок (SiO2); Тканина (C6H10O5)n.	Відходи тверді, не розчинні у воді. Горючі.	При диханні парами масла виникає зміна периферійного кровообігу, порушення судинної регуляції, брадикардія, головний біль, пухлини дихальних шляхів. Масла подразнюють шкіру, можливий розвиток шкіряного раку. При забруднені нафтопродуктами ґрунтів пригнічується рослинний світ, водоймищ – загибель мікроорганізмів, при значному масштабі забруднень – загибель флори та фауни

Розрахунок можливого утворення відходів

Відходи процесів зварювання

Зварювальні електроди використовуються для монтажних робіт. У відходи йдуть недогарки. Відповідно до ВНБ Г 1-218-006:2006/ Укравтодор Виробничі норми природних втрат основних дорожньо-будівельних матеріалів для електродів діаметром від 2 до 3 мм із стержнем з вуглецевої середньолегованої сталі втрати електродів на огарки складають 14,3%.

Кількість недогарків зварювальних електродів визначається за формулою:

$$\mathbf{M = G \times n, т}$$

де: G – максимальна кількість використаних електродів;

n – норматив утворення недогарків від витрати електродів.

Кількість електродів взято з реалізованих об'єктів аналогів.

Обсяг утворення відходу дорівнює:

M = 10,0 × 0,143 = 1,43 т/п.р. та 1,0 т/рік

Тара пластмасова

Розрахунок кількості утворення тари пластикової забрудненої з під ЛФМ проведено по формулі:

$$N = \sum M_i \times n + \sum M_{ki} \times \alpha$$

де Mi – маса і-го виду тари, т;

n – число видів тари;

M_{ki} – маса фарби в і-ій тарі, т;

α – залишок фарби в тарі (0,01 – 0,05).

Кількість фарби взято з реалізованих об'єктів аналогів.

N = (0,003 × 43 + 0,001 × 0,03 × 43) + (0,003 × 27 + 0,001×0,03 × 27) + (0,0007 × 8 + 0,001 × 0,03 × 8) = 0,218 т/п.р. та 0,154 т/рік.

Змішані побутові відходи

Розрахунок кількості утворення твердих побутових відходів (М, т) визначався з урахуванням:

– норми утворення твердих побутових відходів на людину (згідно з п.6.1.29 та табл. 11.2 ДБН Б.2.2-12:2019 – 300-350 кг/на людину/рік);

– облікової чисельності працюючих в найбільш завантажену зміну – 22 чол.;

– терміну виконання будівельних робіт – 17 місяців.

М = 350 кг/рік × 22 чол. /1000 = 7,7 т/рік та 10,9 т/п.р.

Змішані відходи будівництва

Розрахунок кількості утворення будівельних відходів проведено по формулі:

N = Mi × Yi/100, тонн,

де N – кількість і-того відходу будівництва, тонн;

M_i – кількість використаного і-того будівельного матеріалу, тонн;

Y_i – питомий норматив утворення відходу, %.

Кількість використаного і-того будівельного матеріалу взято з реалізованих об'єктів аналогів.

Залишки цементу: N = 17951,0 × 0,1/100 = 17,951 т/п.р.

Залишки від цегли (бій): N = 1050,0 × 0,1/100 = 1,05 т/п.р.

Залишки розчину асфальтового: N = 25958,0 × 0,1/100 = 25,958 т/п.р.

Залишки сумішей бетонних: N = 28295,0 × 0,1/100 = 28,295 т/п.р.

Загальний обсяг утворення відходів дорівнює 73,254 т/п.р. та 51,709 т/рік.

Тара металева

Відходи металевої тари утворюються на підприємстві після використання бітумної мастики при проведенні будівельно-монтажних робіт.

Максимально-можлива витрата: 1 банка місткістю 25 кг. Вага порожньої металевої тари складає 8 кг.

Обсяг утворення тари з-під бітумної мастики розраховується за формулою:

$M = \Sigma n \times m \times 10^{-3}$, т/період реконструкції

де: n – кількість банок бітумної мастики, що в використовуватиметься за період реконструкції, шт.;

m – вага однієї одиниці тари (пустої банки), кг.

Кількість банок бітумної мастики взято з реалізованих об'єктів аналогів.

$M = 10 \times 8 \times 10^{-3}$ = 0,08 т/п.б та 0,056 т/рік.

Папір та картон

При будівельно-монтажних роботах використовуються різноманітні деталі, запчастини та матеріали, частина з яких поступає на підприємства у паперовому та картонному пакуванні.

Тип пакування та його вага залежить від виробника, партії та ін.

Досвід реалізації подібних проектів дозволяє стверджувати, що загальний об'єм утворення макулатури паперової та картонної не перевищуватиме 1,0 т за весь період реконструкції. За рік утворюється макулатури паперової та картонної в обсязі 0,705 т.

Поліетиленова упаковка

При будівельно-монтажних роботах використовуються різноманітні деталі, запчастини та матеріали, частина з яких поступає на підприємства у поліетиленовому пакуванні. Тип пакування та його вага залежить від виробника, партії та ін.

Досвід реалізації подібних проектів дозволяє стверджувати, що загальний об'єм утворення матеріалів пакувальних пластмасових зіпсованих, відпрацьованих чи забруднених (поліетилен зіпсований неконденційний) не перевищуватиме 0,5 т за весь період реконструкції. За рік утворюється матеріалів пакувальних пластмасових зіпсованих, відпрацьованих чи забруднених (поліетилен зіпсований неконденційний) в обсязі 0,35 т.

Одяг зношений чи зіпсований

Відповідно до Наказу Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду 16.04.2009 №62 «Про затвердження Норм безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам загальних професій різних галузей промисловості», спецодяг видається працівникам підприємств на безоплатній основі.

На будівництві робітники забезпечуються спецодягом на весь період будівництва, норматив утворення відходу складає 100 %.

Кількість робітників, що забезпечуються спецодягом – 22 чол.

Спецодяг складається:

Один екземпляр зимова форма – вага 3,5 кг; один екземпляр літня форма вага 1,5 кг;

Кількість екземплярів – 1.

Отже, річний обсяг утворення відходів одягу зношеного чи зіпсованого складає: 5,0 × 22 ×10-3 = 0,11 т/п.р. та 0,077 т/рік.

Взуття зношене чи зіпсоване

Відповідно до Наказу Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду 16.04.2009 №62 «Про затвердження Норм безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам загальних професій різних галузей промисловості», спецвзуття видається працівникам підприємств на безоплатній основі.

Норматив утворення відходу складає 100 %.

Вага пари взяття складає 2,5 кг. Кількість робітників – 22 чол.

Нормативно-допустимий обсяг утворення відходу складає: 2,5 × 22 ×10-3 = 0,055 т/п.р. та 0,039 т/рік

Ганчір'я замаслене

Матеріали обтиральні, зіпсовані або забруднені, утворюються при технічному обслуговуванні і ремонті технологічного устаткування і механізмів.

Розрахунок кількості матеріалів обтиральних, забруднених (масне ганчір'я) розраховується за формулою, тон:

$$Q_0^{др} = \frac{1}{1000} \times U_{др} \times K$$

Де: $U_{др}$ – кількість використаного обтирального матеріалу (витрата ганчірки), кг, що йде на обслуговування однієї одиниці техніки, орієнтовно приймається 5 кг.

$U_{др} = N \times 5$,

N – загальна кількість автомобільної техніки, шт.;

$U_{др} = 8 \times 5 = 40$ кг.

К – коефіцієнт (норматив) промасленої ганчірки приймається К = 1,2 (біля 20 % мастил).

$Q_0^{др} = \frac{1}{1000} \times 40 \times 1{,}2 = 0{,}048$,т/п.р. та

Таблиця 1-8 - Види відходів, що будуть утворюватися на об'єкті під час реконструкції

Назва відходу (ідентифікація відходу Нацпереліком)	Код відходу	Клас небезпеки	Кількість утворення, т/період реконструкції	Кількість утворення, т/рік	Спосіб поводження
Відходи, процесів зварювання	12 01 13	Не є небезпечним	1,43	1,0	Передаються іншім юридичним особам для поводження
Пластмаси	20 01 39	Не є небезпечним	0,218	0,154	Передаються іншім юридичним особам для поводження
Змішані побутові відходи	20 03 01	Не є небезпечним	10,9	7,7	Передаються іншім юридичним особам для поводження
Суміші або окремі фракції бетону, цегли, облицювальної плитки й кераміки інші, ніж зазначені в 17 01 06 (змішані відходи будівництва)	17 01 07	Не є небезпечним	73,254	51,709	Передаються іншім юридичним особам для поводження
Упаковка, що містить залишки або забруднена небезпечними речовинами (тара металева)	15 01 10*	Небезпечний	0,08	0,056	Передаються іншім юридичним особам для поводження
Папір та картон	20 01 01	Не є небезпечним	1,0	0,705	Передаються іншім юридичним особам для поводження
Відходи пластмас (поліетиленова упаковка)	07 02 13	Не є небезпечним	0,5	0,35	Передаються іншім юридичним особам для поводження
Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральні матеріали та захисний одяг інші, ніж зазначені в 15 02 02 (одяг)	15 02 03	Не є небезпечним	0,11	0,04	Передаються іншім юридичним особам для поводження
Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральні матеріали та захисний одяг інші, ніж зазначені в 15 02 02 (взуття)	15 02 03	Не є небезпечним	0,055	0,039	Передаються іншім юридичним особам для поводження
Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами (ганчір’я замаслене)	15 02 02*	Небезпечний	0,048	0,034	Передаються іншім юридичним особам для поводження

1.5.1.2 Оцінка за видами та кількістю викидів в атмосферне повітря при проведенні підготовчих та будівельних робіт

При проведенні будівельних робіт певне забруднення атмосфери буде пов'язане зі зварювальними операціями (викиди зварювального аерозолю та ін.), проведенням фарбувальних робіт (викиди парів розчинників лакофарбових матеріалів), експлуатацією будівельної техніки (викиди відпрацьованих газів від двигунів) та пилоутворенням під час перевантажування щебеневої та піщаної продукції.

Перелік забруднюючих речовин, які викидаються в атмосферу за період будівництва наведений в таблиці 1-9

Таблиця 1-9 – Перелік забруднюючих речовин, що будуть виділятися в атмосферне повітря під час будівельних робіт

№ з/п	Найменування забруднюючої речовини	CAS N або CAS	Код	КН	ГДК м.р., мг/м³	ОБРВ, мг/м³
1	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	1309-37-1	01003	3	0,04	-
2	Манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)	1313-13-9	01104	2	0,01	-
3	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) в перерахунку на діоксид азоту	10102-44-0	04001	3	0,2	-
4	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	7446-09-5	05001	3	0,5	-
5	Оксид вуглецю	630-08-0	06000	3	5,0	-
6	Ксилол	1330-20-7	11030	3	0,2	-
7	Уайт-спіріт	8052- 41-3	11000	-	-	1,0
8	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	-	11000	4	1,0	-
9	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційовані за складом	-	03000	3	0,05	-

Розрахунок викидів від будівельної техніки та технологічного автотранспорту

Розрахунок викидів забруднюючих речовин проводимо згідно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников» – Донецк, ОАО УкрНТЕК, 1999 г.

Маса викидів j-го забруднюючої речовини автомобільного транспорту визначається за формулою:

$$M_i = \sum_{i=1}^{n} g_{iCi} \times G_i \times K_T \times 10^{-3}$$

Де: g_{iCi} – середні питомі викиди j-го забруднюючої речовини з одиниці використаного i – го палива, кг/т;

G_i – витрати i – го палива, т;

K_T - коефіцієнт, що враховує вплив технічного стану автотранспорту.

Максимально разові викиди розраховуються за формулою:

$$M_{м.р.} = \frac{M_i \times 10^6}{T \times 3600}, г/с$$

Де Т – режим роботи автотранспорту, годин за рік, дорівнює 1000 годин.

Розрахунок валових викидів забруднюючих речовин визначався виходячи з витрат палива та їх питомих викидів з урахуванням коефіцієнта використання потужності ДВЗ при різних навантаженнях – 0,4.

Орієнтовна кількість витраченого дизельного пального будівельною технікою згідно проекту організації будівництва становить 25 тонн на рік.

Дані для розрахунку та результати розрахунку:

Таблиця 1-10 – Розрахунок обсягів викидів під час роботи автотранспорту при проведенні будівельних робіт

Забруднююча речовина	qj, кг/т	Кт	Витрата палива, G, т/рік	Викид шкідливої речовини	
				г/с	т/рік
Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) в перерахунку на діоксид азоту	31,5	0,95	25	0,207813	0,748
Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	5	1	25	0,034722	0,125
Оксид вуглецю	36,0	1,5	25	0,375000	1,350
Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний	6,2	1,4	25	0,060278	0,217
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційовані за складом	3,85	1,8	25	0,048125	0,173

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при зварювальних роботах

Розрахунок виконується відповідно до таблиці V-1 «Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами» (Том 1, Донецьк-2004). Кількість зварювальних електродів становить 10000 кг (орієнтовно).

Визначити точні місця зварювання на території будівельного майданчика неможливо через відсутність стаціонарних постійних постів зварювання.

При використанні 1 кг електродів при зварювальних роботах типу АНО-3 (в проектній документації відсутнє детальне розділення на типи електродів і їх марки тому прийнятий тип є узагальнюючий) утворюється:

- 5,05 г заліза оксиду (у перерахунку на залізо)/кг;
- 0,35 г мангану та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)/кг.

Викиди становлять:

$M_p = K \times P \times 10^{-6}$, т/п.б

M_p – маса компоненту, що викидається;

К – показник емісії (питомого викиду) компоненту, г/кг витрачених зварювальних матеріалів; приймаємо по таблиці V – 1.

Р – маса витрачених зварювальних матеріалів, кг/період будівництва, дорівнює 10000 кг.

Період будівництва дорівнює 17 місяців.

Потужність викиду (г/сек) визначаємо по формулі:

$$M_c = \frac{K \times B}{T \times 60}$$

де: В – максимальна витрата зварювального матеріалу за 20-хв. період, дорівнює 0,135 кг;
Т – 20-хвилинний інтервал роботи посту.

Заліза оксид (у перерахунку на залізо)
M_c = 5,05×0,135/1200 = 0,000568, г/с
M_p = 5,05×10000×10-6 = 0,0505, т/п.р
M_p = 0,0505/17×12 = 0,03565, т/рік

Манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)
M_c = 0,35×0,135/1200 = 0,000039, г/с
M_p = 0,35×10000×10-6 = 0,0035, т/п.р
M_p = 0,0035/17×12 = 0,00247, т/рік

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при фарбувальних роботах

Розрахунок валових (тонн за період будівництва) та максимально разових (г/с) викидів в атмосферу парів лакофарбових матеріалів (ЛФМ) при проведенні фарбувальних робіт та просиханні ЛФМ виконаний згідно із «Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами, Том II, Розділ «Производство лакокрасочных покрытий», Донецьк, 2004.

Для антикорозійного захисту металевих поверхонь проєктом передбачено проведення фарбувальних робіт з використанням ґрунтовки ГФ-021 на площі, що орієнтовно становить 12000,0 м^2, емалі ПФ-115 – 6000,0 м^2.

Відповідно до таблиці Х-31 розділу «Виробництво лакофарбових покриттів», питомі викиди забруднюючих речовин в атмосферу при нанесенні ЛФМ (аналогів) складають:

Таблиця 1-11 – Питомі викиди забруднюючих речовин при нанесені ЛФМ

Найменування ЛФМ	Найменування розчинника до робочої в'язкості	Найменування забруднюючих речовин, що виділяються	Кількість парів органічних розчинників, г/м² поверхні
Ґрунтовка ГФ-021	Ксилол	Ксилол	15,72
Емаль ПФ-115	Уайт-спіріт	Уайт-спіріт	17,28

Величини валових (т/період будівництва) викидів забруднюючих речовин при нанесені ЛФР визначаються за формулою:
$M = S \times \Delta i \times 10^{-6}$, тонн,
де М – маса викиду в атмосферу і-тої забруднюючої речовини, тонн;
S – площа поверхні, що фарбується, м^2;
Δі – питома кількість виділених забруднюючих речовин, г/м^2.

Розрахунок величин валових (т/період будівництва та т/рік) викидів забруднюючих речовин при нанесені ґрунтовки ГФ-021:
$M_{Ксилол}$ = 12000,0 ×15,72 ×10^{-6} = 0,1886 т/п.р.
$M_{Ксилол}$ = 0,1886/17×12 = 0,1331 т/рік.

Розрахунок величин валових (т/період будівництва та т/рік) викидів забруднюючих речовин при нанесені емалі ПФ-115:

$М_{Уайт\text{-}спірит}$ = 6000,0 × 17,28 × 10-6 = 0,1037 т/п.р.

$М_{Уайт\text{-}спірит}$ = 0,1037/17×12 = 0,0732 т/р.

Максимально разові (г/с) викиди забруднюючих речовин в атмосферу при нанесені ЛФМ визначені за формулою:

М = 1 м² × Δі г/м^2 / 900 с, з урахуванням:

– питомих викидів забруднюючих речовин при нанесенні ЛФМ;

– часу проведення операції по нанесенню ЛФМ на 1 м^2 поверхні, що орієнтовно складає 15 хв. (900 с).

Розрахунок максимально разових (г/с) викидів забруднюючих речовин в атмосферу при нанесені ґрунтовки ГФ-021:

$М_{Ксилол}$ = 1 × 15,72 / 900 = 0,0175 г/с.

Розрахунок максимально разових (г/с) викидів забруднюючих речовин в атмосферу при нанесені емалі ПФ-115:

$М_{Уайт\text{-}спірит}$ = 1 × 17,28 / 900 = 0,0192 г/с.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при виїмково-навантажувальних та планувальних роботах

Виконання технологічних процесів з виїмки ґрунту та плануванню території обумовлює викиди в атмосферне повітря речовин у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом, які утворюються при пересипці сипучих матеріалів.

Розрахунок викидів неорганічного пилу в атмосферу при виїмково - навантажувальних роботах та пересипанні сипучих матеріалів при планувальних роботах проводимо згідно «Сборника методик по расчёту содержания загрязняющих веществ в выбросах неорганизованных источников загрязнения атмосферы» - Донецк, ОАО «УкрНТЕК», 2000 р., по формулі:

$$Q = \frac{P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times P_6 \times B_1 \times G \times 10^6}{3600}$$

де: Q – об’єм викидів пилу при переробці (пересипка, переміщення) матеріалу, г/сек;

P_1 – вагова частка фракції пилу в матеріалі, яка визначається шляхом промивки та просіювання середньої проби з виділенням фракції пилу, розмір якої 0-200 мкм; $P_1 = k_1$ (приймається по таблиці 4.3.1);

P2 – частка пилу (від всієї маси пилу), яка переходить в аерозоль; $P_2 = k_2$ (приймається по таблиці 4.3.1);

P_3 – коефіцієнт, який враховує швидкість повітря в зоні роботи екскаватору; $P_3 = k_3$ (приймається згідно таблиці 4.3.2);

P_4 – коефіцієнт, який враховує вологість матеріалу; $P_4 = k_5$ (приймається згідно таблиці 4.3.4);

G – кількість матеріалу, який переробляється екскаватором, т/годину;

P_5 – коефіцієнт, який враховує крупність матеріалу; $P_5 = k_7$ (приймається згідно таблиці 4.3.5);

P_6 – коефіцієнт, який враховує місцеві умови; $P_6 = k_4$ (приймається згідно таблиці 4.3.3);

B_1 – коефіцієнт, що враховує висоту пересипу матеріалу (приймається згідно таблиці 4.3.7).
Валовий обсяг викидів (т) визначається за формулою:

$$Q^{/} = Q \times T \times 3600 \times 10^{-6}$$

де: T - час роботи за весь період, годин.
Кількість викидів пилу:

Таблиця 1-12 – Розрахунок обсягів викидів при виїмково-навантажувальних та планувальних роботах

Техпроцес	P_1	P_2	P_3	P_4	P_5	P_6	B	G, т/годину	T, год/п.р.	Q	
										г/с	т/рік
Переміщення ґрунту	0,01	0,01	1,4	1,0	0,1	0,6	0,5	12	756	0,014	0,038102
Переміщення щебню	0,01	0,01	1,4	1,0	0,1	0,6	0,5	6	756	0,007	0,019051
Переміщення піску	0,05	0,03	1,4	1,0	0,01	0,8	0,5	6	756	0,014	0,038102
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційовані за складом										0,035	0,095256

Зведена таблиця викидів забруднюючих речовин під час проведення підготовчих та будівельних робіт:

Таблиця 1-13 – Зведена таблиця викидів забруднюючих речовин під час проведення підготовчих та будівельних робіт

№ джерел викиду	Джерело утворення забруднюючої речовини	Висота джерела викиду,	Діаметр джерела викиду, м	Координати джерела				Об'ємна витрата газу, м³/с	Швидкість, м/сек	Температура,оС	Забруднююча речовина			Визначена потужність викиду	
	Найменування			точкового або початку лінійного, центру симетрії площинного X1	Y1	другого кінця лінійного , ширина і довжина площинного X2	Y2				CAS N або CAS/ код		Найменування	г/с	т/рік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13	14	15
1-Буд	Робота будівельної техніки	4	-	140	104	10	10	-	-	26,6	630-08-0	06000	Оксид вуглецю	0,207813	0,748
											-	11000	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,034722	0,125
											10102-44-0	04001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	0,375	1,35
											-	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,060278	0,217
											7446-09-5	05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,048125	0,173
2-Буд	Зварювальні роботи	4	-	140	104	10	10	-	-	26,6	1309-37-1	01003	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,000568	0,03565
											1313-13-9	01104	Манган та його сполуки у перерахунку на діоксид мангану	0,000039	0,00247
3-Буд	Фарбувальні роботи	4	-	140	104	10	10	-	-	26,6	1330-20-7	11030	Ксилол	0,0175	0,1331
											8052- 41-3	11000	Уайт-спіріт	0,0192	0,0732
4-Буд	Виїмково-навантажувальні та планувальні роботи	4	-	140	104	10	10	-	-	26,6	-	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,035	0,095256

Примітка 1: Температуру викидів для неорганізованих джерел викидів прийнято згідно з даними Центральної геофізичної обсерваторії

Примітка 2: Параметри газопилового потоку для неорганізованих джерел викидів прийнято згідно з даними ОНД-86

Таблиця 1-14 - Зведений (підсумковий) перелік забруднювачів, які будуть викидатися в атмосферу під час підготовчих та будівельних робіт від стаціонарних джерел забруднення

CAS N або CAS	Код	Найменування речовини	ГДК (ОБРВ), мг/м^3	КН	Потужність викиду	
					г/с	т/рік
1309-37-1	01003	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,04	3	0,000568	0,03565
1313-13-9	01104	Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану	0,01	2	0,000039	0,00247
-	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,5	3	0,035	0,095256
8052- 41-3	11000	Уайт-спірит	1,0	-	0,0192	0,0732
1330-20-7	11030	Ксилол	0,2	3	0,0175	0,1331
				ВСЬОГО:	**0,072307**	**0,339676**

Таблиця 1-15 - Зведений (підсумковий) перелік забруднювачів, які будуть викидатися в атмосферу під час підготовчих та будівельних робіт від пересувних джерел забруднення

CAS N або CAS	Код	Найменування речовини	ГДК (ОБРВ), мг/м^3	КН	Потужність викиду	
					г/с	т/рік
7446-09-5	05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) в перерахунку на діоксид сірки	0,5	3	0,037392	0,2703
-	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,5	3	0,060278	0,217
10102-44-0	04001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	0,2	3	0,223792	1,617746
630-08-0	06000	Оксид вуглецю	5,0	4	0,403835	2,91924
-	11000	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 та ін.) в перерахунку на сумарний органічний вуглець	1,0	4	0,064913	0,469241
				ВСЬОГО:	**0,725938**	**2,613**

Викиди забруднюючих речовин від пересувних джерел викидів в розрахунку розсіювання не розглядались, оскільки вплив на довкілля під час спалювання палива закладений у вартість палива.

Розрахунок розсіювання викидів виконується програмою «ЕОЛ+», що затверджено Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин, які викидаються в атмосферу підприємством, проводиться для максимального навантаження обладнання, при використанні максимальної кількості сировини та з врахуванням максимально можливих разових викидів при найбільш небезпечних напрямках вітру.

Розрахунки розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на ЕОМ проводяться з метою визначення зони впливу джерел викидів планованої діяльності на рівень забруднення атмосферного повітря в його приземному шарі.

Встановлення і нормування величини гранично допустимих викидів (ГДВ) шкідливих речовин в атмосферному повітрі проводиться згідно з критерієм якості атмосферного повітря К = C_p / ГДК, де C_p – розрахункова величина концентрації шкідливого домішку в приземному шарі атмосферного повітря над заданою точкою поверхні, мг/м^3. ГДК – гранично допустима концентрація шкідливої домішки, затверджена Міністерством охорони здоров’я України.

Якість повітря за ступенем його забрудненості шкідливим речовинами вважається задовільною, якщо К ≤ 1,0, а величина викидів М (г/с), яка обумовила концентрацію C_p при несприятливих умовах розсіювання, є допустимою відносно до даної точки.

Таким чином, завдання нормування величини викидів М зводиться до розрахунку C_p і перевірки умови К ≤ 1,0.

Гігієнічним критерієм для визначення граничнодопустимих викидів ЗР в атмосферне повітря є відповідність їх розрахункових концентрацій на межі СЗЗ гігієнічним нормативам.

Доцільність проведення розрахунків розсіювання атмосферного повітря для всіх забруднюючих речовин, що відводяться підприємством, згідно з ОНД-86 визначається виконанням нерівностей:

$$\frac{M}{ПДК} > Ф$$

, де $Ф = 0{,}01 \times \overline{H}$ $\overline{H} \leq 10$ м; при $\overline{H} >$ 10 м; $Ф = 0{,}1$ при $\overline{H} \leq 10$ м;

М (г/с) – сумарне значення від всіх джерел підприємства, що відповідає найбільш несприятливим із встановлених умов викидів, включаючи вентиляційні джерела і неорганізовані викиди;

ПДК (мг/м^3) – максимальна разова граничнодопустима концентрація;

$\overline{H}$ (м) – середньозважена по підприємству висота джерел викидів.

$\overline{H}$ для і –ї речовини визначається за формулою:

$$\overline{H} = \frac{5M_{(0\text{-}10)} + 15M_{(11-20)} + 25M_{(21-30)} + \ldots}{M},$$

М = М (0-10) + М (11-20) + М (21-30) +..

Якщо всі джерела підприємства є низькими або наземними, тобто висота викидів не перевищує 10 м, то $\overline{H}$ приймається рівною 5 м.

Визначення доцільності проведення розрахунків розсіювання наведено нижче.

Таблиця 1-16 – Визначення доцільності проведення розрахунку розсіювання від джерел викидів при проведенні підготовчих та будівельних робіт

№	Код	Найменування	ГДКм.р.	М0-10	Мj	Нi	Ф	Мj / ГДК	
1	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,5	0,035	0,0350000	5,0000000	0,1000000	0,0700000	недоцільно
2	01003	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,4	0,00057	0,0005680	5,0000000	0,1000000	0,0014200	недоцільно
3	01104	Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану	0,01	3,9E-05	0,0000390	5,0000000	0,1000000	0,0039000	недоцільно
4	11000	Уайт-спірит	1	0,0192	0,0192000	5,0000000	0,1000000	0,0192000	недоцільно
5	11030	Ксилол	0,2	0,0175	0,0175000	5,0000000	0,1000000	0,0875000	недоцільно

Відповідно до проведеного розрахунку, розсіювання забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери не доцільно проводити по всім речовинам.

1.5.1.3 Оцінка шумового навантаження при проведення підготовчих та будівельних робіт

Джерелами шуму в період реконструкції буде будівельна техніка.

Фізичний вплив на навколишнє середовище під час будівельно-монтажних робіт має локальний та тимчасовий характер. Площа впливу джерел обмежена територією проведення робіт.

Розрахунок еквівалентних рівнів шуму від будівельної техніки виконаний в розрахунковій точці від місця проведення робіт (житлова забудова). Мінімальна відстань від території підприємства до житлової забудови – 168 метрів на північний захід.

Акустичні характеристики будівельної техніки (згідно: Снижение шума в зданиях и жилых районах. М.: Стройиздат, 1987; Защита от шума в строительстве. Справочник проектировщика. М.: Стройиздат, 1993) наведено в таблиці далі.

Таблиця 1-17 - Акустичні характеристики будівельної техніки

Найменування і марка будівельної техніки	Шумові характеристики	Кількість шт.
Автокран КАТО – 25Н-V	72,0	1
Автонавантажувач	72,0	1
Автомобілі бортові	65,0	2
Екскаватор JCB-3CX	82,0	1
Машини свердлильні електричні	70,0	2
Компресори пересувні	80,0	1
Каток дорожній	75,0	1

Акустичний розрахунок проводиться відповідно до вимог ДБН В.1.1-31:2013 «Захист території, будинків і споруд від шуму» [29] та ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях» [31].

Сумарний рівень максимального шумового навантаження Lсум, дБ визначається як сума рівнів звукової потужності від кожного джерела шуму за формулою (А.1) [31]:

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

$L_{сум}$ = 10lg(1×100,1×72 + 100,1×72 + 9×100,1×85+ 5×100,1×72+ 9×100,1×70) = 95,26 дБ

Очікуваний рівень звуку в контрольних точках розраховуємо по формулі (25) [31]:

$L = L_W - 15\lg r + 10\lg\Phi - \beta_{ar} - 10\lg\Omega - \Delta L_{екр} - \beta_{зел1}$

де: L_W – рівень звукової потужності джерела шуму, дБ (при розрахунку еквівалентного рівня $L_W = L_{Wекв.}$, при розрахунку максимального рівня звуку $L_W = L_{Wмакс.}$);

r – відстань від акустичного центру джерела шуму до розрахункової точки, м (r_1 = 168 м).

Ф – коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний (для джерел з рівномірним в усіх напрямках випромінюванням або у разі відсутності даних приймають Ф = 1);

βа – величина затухання звуку в атмосфері, дБ/м; приймається відповідно до таблиці 4 [31] (приймаємо найменше затухання при температурі повітря 20°С та відносній вологості повітря 80 %

$\beta a = 0{,}08\times10^{-3}$ дБ/м)

Ω – просторовий кут випромінювання джерела, рад. Приймаємо згідно таблиці 1 [31] Ω = 2π;

$\Delta L_{A.екр}$ – величина зниження рівня звуку екраном, розташованим між джерелом шуму і розрахунковою точкою, дБА, $\Delta L_{A.екр} = 0$ (приймаємо найгірший варіант);

$\beta_{зел}$ – величина зниження рівня звуку смугами зелених насаджень, дБА. Величину зниження рівня звуку $\beta_{зел}$ щільними смугами зелених насаджень приймають при розрахунках 0,08 дБА/м; зниження рівня смугами зелених насаджень шириною більш ніж 100 м приймають постійним – $\beta_{зел} = 8$ дБА;

l – ширина смуги зелених насаджень, м;

Розрахунок рівнів звукового тиску в контрольних точках:

L = 95,26 – 33,38 + 0 – 0,013 – 7,98 – 0 – 8 = 45,9 дБА – Т1 (на відстані 168 м);

Будівельні роботи передбачається вести тільки в денний час доби.

Отримані результати свідчать про те, що рівні шумового впливу в процесі виробничої діяльності підприємства не виходять за межі нормативних показників, вимоги ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 та ДБН В.1.1-31:2013 дотримуються ($L_{Аекв.доп}$ день – 55дБА, ніч – 45дБА згідно з ДБН В.1.1-31:2013).

Додаткових заходів щодо зниження рівнів шуму для планованої діяльності не потрібно.

Водночас, з метою зменшення негативної дії на житлову забудову і здійснення умов акустичного комфорту передбачені наступні заходи:

- забезпечення необхідних розривів між джерелом шуму і житловою забудовою;
- розміщення частини обладнання (при наявності технологічних та конструктивних можливостей) в шумозахисних кожухах та використання звукоізоляційних матеріалів, що сприяє зниженню звукового навантаження.

1.5.1.4 Оцінка впливу на водне середовище при проведенні підготовчих та будівельних робіт

Водопостачання та водовідведення об’єкта здійснюється згідно договору № 571 від 12.04.2018 р. про надання послуг з центрального постачання холодної води і водовідведення з ПАТ «Українська залізниця».

Кількість людей задіяних на будівництві (реконструкції) працівників – 22 осіб. Кількість працюючих на підприємстві під час реконструкції 62 особи. Загальна кількість споживачів: 88 осіб у тому числі 19 офісних працівників.

Водопостачання на господарсько-побутові потреби визначено відповідно до п. 19 табл. А.2 Додатка А ДБН В.2.5-64: 2012 «Внутрішній водопровід і каналізація будівель».

Таблиця 1-18 - Розрахункові витрати води для санітарно-побутових потреб при реконструкції

Показник	Одиниця виміру / кількість	Норма витрат (відведення, втрат) води на одиницю виміру, м³/добу / нормативний документ (підстава)	Загальний показник, м³/добу	Кількість днів роботи у рік	Загальний показник, тис. м³/рік
Використання води на власні потреби, усього			**3,51**		**1,145**
Офісні працівники	1 прац. / 19	0,015 м³/добу	0,285	250	0,071
Робітники (під час реконструкції)	1 прац.у зміну / 22	0,025 м³/добу /1 зміни	0,550	250	0,138
Робітники (підприємство)	1 прац. у зміну / 47	0,025 м³/добу /1 зміни	1,175	350	0,411
Душові в побутових приміщеннях	1 душова сітка у зміну / 3	0,5 м³/добу / 1 зміни	1,5	350	0,525

Кількість стічних вод визначено відповідно до п. 19 табл. А.2 Додатка А ДБН В.2.5-64: 2012 «Внутрішній водопровід і каналізація будівель».

Таблиця 1-19 - Розрахункові витрати стічних вод при реконструкції

Показник	Одиниця виміру / кількість	Норма витрат (відведення, втрат) води на одиницю виміру, м³/добу / нормативний документ (підстава)	Загальний показник, м³/добу	Кількість днів роботи у рік	Загальний показник, тис. м³/рік
Господарсько-побутові стічні води, усього			**3,51**		**1,145**
Офісні працівники	1 прац. / 19	0,015 м³/добу	0,285	250	0,071
Робітники (під час реконструкції)	1 прац.у зміну / 22	0,025 м³/добу /1 зміни	0,550	250	0,138
Робітники (підприємство)	1 прац. у зміну / 47	0,025 м³/добу /1 зміни	1,175	350	0,411
Душові в побутових приміщеннях	1 душова сітка у зміну / 3	0,5 м³/добу / 1 зміни	1,5	350	0,525

1.5.1.5 Оцінка впливу на геологічне середовище та ґрунти при проведенні підготовчих та будівельних робіт

Потенційними джерелами впливу на ґрунти під час проведення будівельних робіт є механічний вплив за рахунок влаштування фундаментів проектованих об’єктів та підземних споруд, випадкові проливи паливо-мастильних матеріалів в результаті розливу чи витоку з автотранспортної техніки.

Реконструкція об'єкту проходить на щільно забудованій території в смузі існуючих вулиць і доріг з інтенсивним рухом автотранспорту та пішоходів.

За даними інженерно-геологічних вишукувань, верхній шар ґрунту представлений насипними ґрунтами – відклади техногенні, насипні, пісок жовтувато-сірий, дрібний, супісок темно-сірий, твердий; з включеннями щебеню та будівельного сміття,потужність 0.3-1.9 м.

Ґрунт, утворений під час проведення земляних робіт, частково буде використовуватись для зворотного засипання та планування території, надлишок ґрунту підлягає передачі спеціалізованим підприємствам для подальшого використання на інших майданчиках або захоронення (видалення).

Зняття рослинного шару ґрунту і вирубка зелених насаджень не проводиться.

Для попередження забруднення земель будуть обов’язково застосовані абсорбенти. Ушкоджений шар ґрунту зніматиметься та передаватиметься на подальше оброблення відповідним організаціям.

Ризик витоку паливо-мастильних матеріалів, а також вплив від забруднення ґрунтів відходами на території підприємства зведений до мінімуму за рахунок ретельного зберігання та суворого контролю за відходами та передачею суб’єктам господарювання у сфері управління відходами за договором на подальше оброблення згідно чинного законодавства.

Вплив на геологічне середовище та надра не відбуватиметься. Дані роботи не призведуть до виникнення негативних ендогенних чи екзогенних процесів та явищ природного чи техногенного характеру (тектонічних, сейсмічних, геодинамічних, зсувних, селевих, карстових тощо) вздовж прокладання траси та прилеглих до неї територіях.

Планована діяльність не передбачає зміни ландшафту, виключає впливи на основні елементи геологічної, структурно-тектонічної будови та не викликає змін існуючих ендогенних та екзогенних явищ природного та техногенного походження (зсувів, селів, сейсмічного стану).

При здійсненні будівельно-монтажних робіт утворення неорганізованих забруднених стоків, які можуть потрапити у ґрунт, не передбачається. Газові викиди не вплинуть на геохімічний склад ґрунту.

Таким чином, вплив на ґрунти при проведенні робіт з технічного переоснащення оцінюється як допустимий і знаходиться в межах нормативних вимог.

Реалізація планованої діяльності не позначиться на характеристиці гумусового складу, механічних і водно-фізичних властивостях ґрунтів, ландшафтно-геохімічних бар'єрах, родючості і ступенях деградації ґрунтів в тому числі на прилеглій території.

1.5.1.6 Оцінка впливу на рослинний і тваринний світ, заповідні об’єкти при проведенні підготовчих та будівельних робіт

Вивчення карт, що знаходяться у вільному доступі, показало, що в безпосередній близькості до об’єкту планованої діяльності немає об’єктів ПЗФ.

Згідно листа наданого Управлінням екології КМДА, територія планованої діяльності не входить в межі територій та об’єктів природно-заповідного фонду міста Києва, їх охоронних зон та територій, перспективних до заповідання, а також лісового та водного фонду.

Найближча ділянка природно-заповідного фонду (Національний ботанічний сад імені Гришка) знаходиться на відстані 6,8 км від об’єкта планованої діяльності.

Найближча ділянка смарагдової мережі знаходиться на відстані 8,1 км в північному напрямку (Kyivske Podesennia (SiteCode: UA0000233), Aarea: 20 621,00 ha).

Вирубка зелених насаджень не передбачається. Види флори та фауни, що охороняються, в межах майданчика підприємства відсутні.

Негативного екологічного впливу на ландшафт, флору та фауну прилеглих територій не очікується.

Після закінчення підготовчих і будівельно-монтажних робіт, будуть проведені роботи із відновлення благоустрою, очищення території.

1.5.1.7 Оцінка вібраційного, світлового, теплового та іонізуючого забруднення при проведенні підготовчих та будівельних робіт

Вібраційне забруднення

Використання значних джерел вібрації не передбачається.

Світлове забруднення

Зовнішнє освітлення території передбачено в темний період доби для забезпечення безпеки на майданчику, використання значних джерел світла не планується.

Теплове забруднення підприємством не здійснюється.

Іонізуюче та ультразвукове забруднення

На виробничому майданчику не використовується обладнання та механізми з підвищеним рівнем електромагнітного впливу. Технологічні процеси виключають можливість ультразвукового та іонізуючого випромінювань.

Електромагнітні характеристики встановленого обладнання відповідають рівням, визначеним чинними на території України нормативними документами.

1.5.2 Оцінка впливу на навколишнє середовище при провадженні планованої діяльності

Під час експлуатації об’єкта планованої діяльності щодо реконструкції нежилого будинку в цілому під виробничо-складські приміщення для виробництва упаковки по вул. Алматинська, 12 К, К1 та Реконструкції майнового комплексу в частині адміністративної будівлі літ. 2А, з ганками літ. а,а1, входом до підвалу літ. а2 та прибудовою літ. а3, нежитлової будівлі зі складом літ. Г,г,нежитлової будівлі літ. «Д», нежитлової будівлі літ. «І» під адміністративно–побутовийкомплекс зі складом для флексодруку, ротодруку та виготовлення упаковки на вул.Алматинській (колишня вулиця Алма-Атинська), 12А у Дніпровському районі м. Києва., вплив на навколишнє середовище буде відбуватися в частині викидів в атмосферне повітря, утворення відходів, можливий вплив на ґрунти та земельні ресурси, шумовий вплив, використання води.

1.5.2.1 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів

ТОВ «ІТАК» є провідним виробником упаковки для харчової та нехарчової продукції. Підприємство має існуючі виробничі потужності, а саме завод для виробництва упаковки для харчової та нехарчової продукції за адресою: м. Київ, вул. Вінстона Черчилля (Червоноткацька), 44. Планована діяльність, а саме *реконструкція нежилого будинку в цілому під виробничо-складські приміщення для виробництва упаковки по вул. Алматинська, 12 К, К1 та реконструкція*

майнового комплексу в частині адміністративної будівлі літ. 2А, з ганками літ. а,а1, входом до підвалу літ. а2 та прибудовою літ. а3, нежитлової будівлі зі складом літ. Г,г,нежитлової будівлі літ. «Д», нежитлової будівлі літ. «І» під адміністративно–побутовийкомплекс зі складом для флексодруку, ротодруку та виготовлення упаковки на вул.Алматинській (колишня вулиця Алма-Атинська), 12А у Дніпровському районі м. Києва, є об'єктом аналогом заводу для виробництва упаковки для харчової та нехарчової продукції по вул. Вінстона Черчилля (Червоноткацька), 44 м. Києва.

Узагальнена відомість виробничих відходів наведено відповідно до підприємства-аналога.

Таблиця 1-20 - Кількісна та якісна характеристика відходів, що утворюються на підприємстві

Код і найменування відходу згідно Національного переліку відходів	Небезпечність відходів	Обсяг утворення відходів	Напрямок управління відходами
13 02 06* Синтетичні та моторні мастила, трансмісійні та мастильні оливи	Небезпечний	0,325	Відходи будуть передаватися спеціалізованим компаніям, які мають відповідні дозвільні документи для подальшого управління відходами
20 01 35* Відходи електричного та електронного обладнання інші, ніж зазначені за кодами 20 01 21 та 20 01 23, що містять небезпечні компоненти	Небезпечний	1,0569	
16 06 01* Свинцеві батареї	Небезпечний	0,1625	
20 01 36 Відходи електричного та електронного обладнання інші, ніж зазначені за кодами 20 01 21, 20 01 23 і 20 01 35	Не є небезпечним	3,25	
15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	Небезпечний	10,1569	
20 01 27* Фарби, чорнила, клеї та смоли, які містять небезпечні речовини	Небезпечний	2,4375	
15 01 10* Упаковка, що містить залишки або забруднена небезпечними речовинами	Небезпечний	3,6569	
15 02 03 Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральні матеріали та захисний одяг інші, ніж зазначені за кодом 15 02 02	Не є небезпечним	2,1125	
20 01 36 Відходи електричного та електронного обладнання інші, ніж зазначені за кодами 20 01 21, 20 01 23 і 20 01 35	Не є небезпечним	0,0819	
17 02 01 Деревина	Не є небезпечним	1,3819	
15 01 01 Паперова та картонна упаковка	Не є небезпечним	1,625	
20 03 01 Змішані побутові відходи	Не є небезпечним	65	
20 03 03 Змет від прибирання вулиць	Не є небезпечним	15,4375	
16 01 03 Відпрацьовані шини	Не є небезпечним	0,5694	

1.5.2.2 Оцінка за видами та кількістю очікуваних викидів в атмосферне повітря

ТОВ «ІТАК» є провідним виробником упаковки для харчової та нехарчової продукції. Підприємство має існуючі виробничі потужності, а саме завод для виробництва упаковки для харчової та нехарчової продукції за адресою: м. Київ, вул. Вінстона Черчилля (Червоноткацька), 44. Планована діяльність, а саме *реконструкція нежилого будинку в цілому під виробничо-складські приміщення для виробництва упаковки по вул. Алматинська, 12 К, К1 та реконструкція майнового комплексу в частині адміністративної будівлі літ. 2А, з ганками літ. а,а1, входом до підвалу літ. а2 та прибудовою літ. а3, нежитлової будівлі зі складом літ. Г,г,нежитлової будівлі літ. «Д», нежитлової будівлі літ. «І» під адміністративно–побутовийкомплекс зі складом для флексодруку, ротодруку та виготовлення упаковки на вул.Алматинській (колишня вулиця Алма-Атинська), 12А у Дніпровському районі м. Києва,* є об'єктом аналогом заводу для виробництва упаковки для харчової та нехарчової продукції по вул. Вінстона Черчилля (Червоноткацька), 44 м. Києва.

Викиди забруднюючих речовин при експлуатації підприємства здійснюватимуться з наступних джерел:

Джерело № 1 – Екструдер «Extr E» (організоване)

Джерело № 2 – Машина активації плівки (організоване)

Джерело № 3 – Екструдер «OPTIMEX II» (організоване)

Джерело № 4 – Машина активації плівки; Друкарська машина глибокого друку марки «HELIOSTARII A»; Друкарська машина глибокого друку марки «HELIOSTARII A» (організоване);

Джерело № 5 – Ламінатор «DUPLEX COMBI LINEAR L1300» (склеювання і сушка); Ламінатор «SUPER COMBI 4000 CE L1300» (склеювання і сушка) (організоване);

Джерело № 6 – Ламінатор «SUPER SIMPLEX SL L1300» (організоване, склеювання);

Джерело № 7 – Ламінатор «SUPER SIMPLEX SL L1300» (організоване, сушка);

Джерело № 8 – Дільниця зберігання та приготування фарб (організоване);

Джерело № 9 – Ємність для мийки валів (організоване);

Джерело № 10 – Котел № 1, марки Babcock Wanson потужністю 1000 кВт, термомасляний (організоване);

Джерело № 11 – Котел № 2 марки Babcock Wanson потужністю 100 кВт, термомасляний (організоване);

Джерело № 12 – Котел № 3 фірми «Buderus» тип Logamax plus GB162-100V2, водогрійний, номінальною потужністю 0,0945 МВт (організоване);

Джерело № 13 – Ємність для зберігання палива, налив (неорганізоване);

Джерело № 14 – Ємність для зберігання палива, зберігання (організоване);

Джерело № 15 – Дільниця зберігання та приготування фарб (організоване);

Джерело № 16 – Дизельний генератор Aksa AD-410 № 1 (організоване);

Джерело № 17 – Дизельний генератор Aksa AD-410 № 2 (організоване);

Джерело № 18 – Дизельний генератор Aksa AD-410 № 3 (організоване);

Джерело № 19 – Дизельний генератор Aksa APD-125A (організоване);

Джерело №№ 20-26 – Резервуари для дизельного палива №№ 1-7 (організовані);

Джерело № 27 – Машинка флексографічного друку BOBST 20 (організоване);

Джерело № 28 – Машинка флексографічного друку 16S-8 (організоване);

Джерело № 29 – Котельня, клапан скидання надлишкового тиску (свічка);

Джерело № 30 – Випарник, клапан скидання надлишкового тиску (свічка);

Джерело № 31 – Альфа Флекс-машинка флексографічного друку (організоване);

Джерело № 32 – Старфлекс - машинка флексографічного друку (організоване).

Нижче наведено розрахунок обсягів викидів забруднюючих речовин, які будуть виділятися після реалізації планованої діяльності.

Розрахунок викидів від Екструдера «Extr E», Джерело № 1 (організоване)

Розрахунок викидів від виробництва рукавної плівки із поліетилену низького тиску проводився згідно «Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами, Донецьк – 2004. Том 2, таблиця Х-56».

Для розрахунку викидів ЗР (т/рік), що відходять від одиниці технологічного обладнання використовується формула:

$$M_{т/рік} = K_x \times B \times 10^{-6}$$

$$M_{г/с} = \frac{K_x \times B}{T \times 3600}$$

Де, K_x – питомий викид, г/кг;

В – кількість переробленого матеріалу, кг/рік

Т– час роботи, год.

Дані для розрахунку та результати розрахунку:

№ дж.	Т, год/рік	В кг/рік	Кх г/кг	Найменування забруднюючої речовини	Викиди	
					г/с	т/рік
1	5040	500000	1,5	Оцтова кислота	0,041336	0,750
			1,0	Вуглецю оксид	0,027557	0,500

Розрахунок викидів від машини активації плівки, Джерело № 2 (організоване)

Розрахунок викидів від виробництва рукавної плівки із поліетилену низького тиску проводився згідно «Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами, Донецьк - 2004. Том 2, таблиця Х-74».

Для розрахунку викидів ЗР (т/рік), що відходять від одиниці технологічного обладнання використовується формула:

$$M_{т/рік} = K_x \times S \times 10^{-6}$$

$$M_{г/с} = \frac{K_x \times S}{T \times 3600}$$

Де, K_x – питомий викид, г/м^2;

S – площа оброблювальної поверхні, м^2/рік

Т– час роботи, год.

Дані для розрахунку та результати розрахунку:

№ дж.	Т, год/рік	S м^2/рік	Кх г/кг	Найменування забруднюючої речовини	Викиди	
					г/с	т/рік
2	5040	2000000	0,00125	Озон	0,000165	0,003

Розрахунок викидів від Екструдера «OPTIMEX II», Джерело № 3 (організоване)

Розрахунок викидів від виробництва рукавної плівки із поліетилену низького тиску проводився згідно «Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами, Донецьк - 2004. Том 2, таблиця Х-56».

Для розрахунку викидів ЗР (т/рік), що відходять від одиниці технологічного обладнання використовується формула:

$$M_{\text{т/рік}} = \text{K}_\text{x} \times B \times 10^{-6}$$

$$M_{\text{г/с}} = \frac{\text{K}_\text{x} \times B}{\text{T} \times 3600}$$

Де, K_x – питомий викид, г/кг;

В – кількість переробленого матеріалу, кг/рік

Т– час роботи, год.

Дані для розрахунку та результати розрахунку:

№ дж.	Т, год/рік	В кг/рік	Кх г/кг	Найменування забруднюючої речовини	Викиди	
					г/с	т/рік
3	8000	2000000	1,5	Оцтова кислота	0,104167	3,000
			1,0	Вуглецю оксид	0,069444	2,000

Розрахунок викидів від машина активації плівки, друкарської машини глибокого друку марки «HELIOSTARII A», друкарської машина глибокого друку марки «HELIOSTARII A». Джерело № 4 (організоване)

Машина активації плівки

Розрахунок викидів від виробництва рукавної плівки із поліетилену низького тиску проводився згідно «Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами, Донецьк - 2004. Том 2, таблиця Х-74».

Для розрахунку викидів ЗР (т/рік), що відходять від одиниці технологічного обладнання використовується формула:

$$M_{\text{т/рік}} = \text{K}_\text{x} \times S \times 10^{-6}$$

$$M_{\text{г/с}} = \frac{\text{K}_\text{x} \times S}{\text{T} \times 3600}$$

Де, K_x – питомий викид, г/кг;

S – площа оброблювальної поверхні, $м^2$/рік

Т– час роботи, год.

Дані для розрахунку та результати розрахунку:

№ дж.	Т, год/рік	S $м^2$/рік	Кх г/кг	Найменування забруднюючої речовини	Викиди	
					г/с	т/рік
4	5040	11295000	0,00125	Озон	0,000772	0,014

Друкарська машина глибокого друку марки «HELIOSTARII A» (друк)

У зв'язку з відсутністю затверджених розрахункових методик з визначення викидів забруднюючих речовин при роботі машини глибокого друку, валовий викид розраховано згідно фонду робочого часу обладнання та масовою концентрацією забруднюючої речовини. Масовою концентрацією забруднюючої речовини прийнято за даними прямих лабораторних вимірювань на

аналогічному об'єкті ТОВ «ІТАК», а саме завод для виробництва упаковки для харчової та нехарчової продукції за адресою: м. Київ, вул. Червоноткацька, 44.

Вилові викиди розраховується за формулою: $M_{т/рік} = T \times Q_i \times B_i \times 10^{-6}$

де: М – річний викид забруднюючих речовин, т/рік

Т – фонд робочого часу, год/рік

Q_i – витрата повітря на вихлопі і-ою установкою, м^3/год;

B_i – концентрація забруднюючих речовин, що викидаються і-ою установкою, г/м^3.

Секундний викид розраховується за формулою: $M_{г/с} = M_{т/рік} \times 10^{-6}/T/3600$

Дані для розрахунку та результати розрахунку:

№ дж.	Т, год/рік	Q м^3/год	В г/м^3	Найменування забруднюючої речовини	Викиди	
					г/с	т/рік
4	5040	4464	0,0428	Етилацетат	0,053075	0,963
	5040	4464	0,9989	Спирт етиловий (Етанол)	1,238646	22,474

Машина глибокого друку марки «HELIOSTARII A» (сушка)

У зв'язку з відсутністю затверджених розрахункових методик з визначення викидів забруднюючих речовин при роботі машини глибокого друку, валовий викид розраховано згідно фонду робочого часу обладнання та масовою концентрацією забруднюючої речовини. Масовою концентрацією забруднюючої речовини прийнято за даними прямих лабораторних вимірювань на аналогічному об'єкті ТОВ «ІТАК», а саме завод для виробництва упаковки для харчової та нехарчової продукції за адресою: м. Київ, вул. Червоноткацька, 44.

Вилові викиди розраховується за формулою: $M_{т/рік} = T \times Q_i \times B_i \times 10^{-6}$

де: М – річний викид забруднюючих речовин, т/рік

Т – фонд робочого часу, год/рік

Q_i – витрата повітря на вихлопі і-ою установкою, м^3/год;

B_i – концентрація забруднюючих речовин, що викидаються і-ою установкою, г/м^3.

Секундний викид розраховується за формулою: $M_{г/с} = M_{т/рік} \times 10^{-6}/T/3600$

Дані для розрахунку та результати розрахунку:

№ дж.	Т, год/рік	Q м^3/год	В г/м^3	Найменування забруднюючої речовини	Викиди	
					г/с	т/рік
4	5040	4464	0,0102	Етилацетат	0,012621	0,229
	5040	4464	0,029	Спирт етиловий (Етанол)	0,035935	0,652

У фарбі, що передбачається використовувати, міститься 10% метоксіпропанолу, розрахунок обсягів викидів проводиться балансовим методом:

Валовий викид: 8 тонн фарби/міс × 0,1 (10% вмісту) × 0,5 (коеф. випаровування) × 12 міс. = 4,8 тонни/рік.

Секундний викид: 4,8 тонни/рік × 106 / 5040 год/рік / 3600 = 0,26455 г/с

Загальний викид забруднюючих речовин по джерелу № 4

№ дж.	Найменування забруднюючої речовини	Викиди	
		г/с	т/рік
4	Озон	0,000772	0,014
	Метоксіпропанол	0,26455	4,8
	Етилацетат	0,065696	1,192
	Спирт етиловий (Етанол)	1,274581	23,126

Розрахунок викидів від Ламінатор «DUPLEX COMBI LINEAR L1300»; Ламінатор «SUPER COMBI 4000 CE L1300», Джерело № 5 (організоване)

У зв'язку з відсутністю затверджених розрахункових методик з визначення викидів забруднюючих речовин при роботі ламінатору, валовий викид розраховано згідно фонду робочого часу обладнання та масовою концентрацією забруднюючої речовини. Масовою концентрацією забруднюючої речовини прийнято за даними прямих лабораторних вимірювань на аналогічному об'єкті ТОВ «ІТАК», а саме завод для виробництва упаковки для харчової та нехарчової продукції за адресою: м. Київ, вул. Червоноткацька, 44.

Вилові викиди розраховується за формулою: $M_{\text{т/рік}} = T \times \mathrm{Q_i} \times \mathrm{B_i} \times 10^{-6}$

де: М – річний викид забруднюючих речовин, т/рік

Т – фонд робочого часу, год/рік

Q_i – витрата повітря на вихлопі і-ою установкою, м^3/год;

B_i – концентрація забруднюючих речовин, що викидаються і-ою установкою, г/м^3.

Секундний викид розраховується за формулою: $M_{\text{г/с}} = M_{\text{т/рік}} \times 10^{-6}/T/3600$

Дані для розрахунку та результати розрахунку:

№ дж.	Т, год/рік	Q м^3/год	В г/м^3	Найменування забруднюючої речовини	Викиди	
					г/с	т/рік
5	5040	2520	0,0688	Етилацетат	0,048170	0,874

Розрахунок викидів від Ламінатору «SUPER SIMPLEX SL L1300» (склеювання). Джерело № 6 (організоване)

У зв'язку з відсутністю затверджених розрахункових методик з визначення викидів забруднюючих речовин при роботі ламінатору, валовий викид розраховано згідно фонду робочого часу обладнання та масовою концентрацією забруднюючої речовини. Масовою концентрацією забруднюючої речовини прийнято за даними прямих лабораторних вимірювань на аналогічному об'єкті ТОВ «ІТАК», а саме завод для виробництва упаковки для харчової та нехарчової продукції за адресою: м. Київ, вул. Червоноткацька, 44.

Вилові викиди розраховується за формулою: $M_{\text{т/рік}} = T \times \mathrm{Q_i} \times \mathrm{B_i} \times 10^{-6}$

де: М – річний викид забруднюючих речовин, т/рік

Т – фонд робочого часу, год/рік

Q_i – витрата повітря на вихлопі і-ою установкою, м^3/год;

B_i – концентрація забруднюючих речовин, що викидаються і-ою установкою, г/м3.

Секундний викид розраховується за формулою: $M_{\text{г/с}} = M_{\text{т/рік}} \times 10^{-6}/T/3600$

Дані для розрахунку та результати розрахунку:

№ дж.	T, год/рік	Q $м^3$/год	B г/$м^3$	Найменування забруднюючої речовини	Викиди	
					г/с	т/рік
6	5040	2520	0,0688	Етилацетат	0,048170	0,874

Розрахунок викидів від Ламінатору «SUPER SIMPLEX SL L1300» (сушка). Джерело № 7 (організоване)

У зв'язку з відсутністю затверджених розрахункових методик з визначення викидів забруднюючих речовин при роботі ламінатору, валовий викид розраховано згідно фонду робочого часу обладнання та масовою концентрацією забруднюючої речовини. Масовою концентрацією забруднюючої речовини прийнято за даними прямих лабораторних вимірювань на аналогічному об'єкті ТОВ «ІТАК», а саме завод для виробництва упаковки для харчової та нехарчової продукції за адресою: м. Київ, вул. Червоноткацька, 44.

Вилові викиди розраховується за формулою: $M_{т/рік} = T \times Q_i \times B_i \times 10^{-6}$

де: М – річний викид забруднюючих речовин, т/рік

Т – фонд робочого часу, год/рік

Q_i – витрата повітря на вихлопі і-ою установкою, $м^3$/год;

B_i – концентрація забруднюючих речовин, що викидаються і-ою установкою, г/$м^3$.

Секундний викид розраховується за формулою: $M_{г/с} = M_{т/рік} \times 10^{-6}/T/3600$

Дані для розрахунку та результати розрахунку:

№ дж.	T, год/рік	Q $м^3$/год	B г/$м^3$	Найменування забруднюючої речовини	Викиди	
					г/с	т/рік
7	5040	4212	0,0084	Етилацетат	0,009810	0,178

Розрахунок викидів від Дільниці зберігання та приготування фарб. Джерело № 8, № 15 (організоване)

У зв'язку з відсутністю затверджених розрахункових методик з визначення викидів забруднюючих речовин від дільниці зберігання та приготування фарби, валовий викид розраховано згідно фонду робочого часу обладнання та масовою концентрацією забруднюючої речовини. Масовою концентрацією забруднюючої речовини прийнято за даними прямих лабораторних вимірювань на аналогічному об'єкті ТОВ «ІТАК», а саме завод для виробництва упаковки для харчової та нехарчової продукції за адресою: м. Київ, вул. Червоноткацька, 44.

Вилові викиди розраховується за формулою: $M_{т/рік} = T \times Q_i \times B_i \times 10^{-6}$

де: М – річний викид забруднюючих речовин, т/рік

Т – фонд робочого часу, год/рік

Q_i – витрата повітря на вихлопі і-ою установкою, $м^3$/год;

B_i – концентрація забруднюючих речовин, що викидаються і-ою установкою, г/$м^3$.

Секундний викид розраховується за формулою: $M_{г/с} = M_{т/рік} \times 10^{-6}/T/3600$

Дані для розрахунку та результати розрахунку (по кожному джерелу окремо):

№ дж.	T, год/рік	Q $м^3$/год	B г/$м^3$	Найменування забруднюючої речовини	Викиди	
					г/с	т/рік
8, 15	5040	4752	0,0028	Етилацетат	0,003693	0,067

	5040	4752	0,0018	Спирт ізопропіловий (Ізопропанол)	0,002370	0,043
	5040	4752	0,002	Спирт пропіловий (Пропанол)	0,002646	0,048
	5040	4752	0,0023	Спирт етиловий (Етанол)	0,003031	0,055

Розрахунок викидів від ємності для мийки валів. Джерело № 9 (організоване)

У зв'язку з відсутністю затверджених розрахункових методик з визначення викидів забруднюючих речовин від ємності для мийки валів, валовий викид розраховано згідно фонду робочого часу обладнання та масовою концентрацією забруднюючої речовини. Масовою концентрацією забруднюючої речовини прийнято за даними прямих лабораторних вимірювань на аналогічному об'єкті ТОВ «ІТАК», а саме завод для виробництва упаковки для харчової та нехарчової продукції за адресою: м. Київ, вул. Червоноткацька, 44.

Вилові викиди розраховується за формулою: $M_{т/рік} = T \times Q_i \times B_i \times 10^{-6}$

де: М – річний викид забруднюючих речовин, т/рік

Т – фонд робочого часу, год/рік

Q_i – витрата повітря на вихлопі і-ою установкою, м^3/год (приймається за даними витяжної вентиляції);

B_i – концентрація забруднюючих речовин, що викидаються і-ою установкою, г/м^3.

Секундний викид розраховується за формулою: $M_{г/с} = M_{т/рік} \times 10^{-6}/T/3600$

Дані для розрахунку та результати розрахунку:

№ дж.	Т, год/рік	Q м^3/год	В г/м^3	Найменування забруднюючої речовини	Викиди	
					г/с	т/рік
9	502	1152	0,0025	Натрію гідрооксид	0,000553	0,001

Джерело викиду № 10, 11, по кожному джерелу окремо (викиди від спалювання ЗВГ)

Розрахунок проводиться згідно методики: «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от энергетических установок», ГКД 34.02.305-2002.

Обладнання: Котел № 1, № 2, марки Babcock Wanson потужністю 1000 кВт, термомасляний.

Фактична теплова потужність,$Q_ф$ = 1 МВт

Номінальна теплова потужність,$Q_н$ = 1 МВт

Кількість годин роботи за рік: 8760 год/рік

Кількість використовуємого палива (ЗВГ) н.у.: 186,5 т/рік

Компонентний склад газу буде становити:

пропан (C_3H_8) - 60

бутан (C_4H_{10}) - 40

Об'ємна нижча теплота згорання:

Показники	Значення
Об'ємна нижча теплота згорання окремого газу, ккал/м^3	
– Q_{C3H8}	21795
– Q_{C4H10}	28338
Q_{iv}^r -об'ємна теплота згорання нижча за н.у.*	
ккал/нм^3	24412,2
МДж/нм^3	102,21

*Коефіцієнт переводу ккал/м^3 у МДж/м^3 становить 0,0041868

Питома маса кожного індивідуального газу в сухому паливі визначається за формулами:

$m_{C3H8} = 1{,}967 \times 0{,}01(C_3H_8)_v = 1{,}967 \times 0{,}01 \times 60 = 1{,}1802$

$m_{C4H10} = 2{,}593 \times 0{,}01(C_4H_{10})_v = 2{,}593 \times 0{,}01 \times 40 = 1{,}0372$

де m_i – питома маса і-го індивідуального газу в 1 нм^3 сухого газоподібного палива, кг/нм^3;

$(i)v$ – об'ємний вміст і-го індивідуального газу, %.

Густина сухого газоподібного палива $\rho_н$, кг/нм^3, при нормальних умовах визначається як сума питомих мас індивідуальних газів, що входять до складу палива,

$$\rho_н = \sum m_{CpHq} + m_{N2} + m_{H2S} + m_{CO} + m_{CO2}$$

де m_I - – питома маса i-го індивідуального газу в 1 нм^3 сухого палива при нормальних

m_{CpHq} – питома маса вуглеводню C_pH_q, який складається з р атомів вуглецю та q атомів водню при нормальних умовах, кг/нм^3.

$\rho_н = 1{,}1802 + 1{,}0372 = 2{,}2174$ кг/нм^3

Масова нижча теплота згоряння при нормальних умовах $Q_i^{r:}$

$$Q_i^r = Q_i^{daf} = \frac{Q_{iv}^{daf}}{\rho_н} = 102{,}21 / 2{,}2174 = 46{,}09 \text{ МДж/кг.}$$

Q^{daf}_{iv} – об'ємна нижча теплота згоряння газоподібного палива при нормальних умовах, МДж/нм^3;

$r_н$ – густина газоподібного палива при нормальних умовах, кг/нм^3.

Масова витрата природного газу при нормальних умовах визначається за формулою:

$$B = B_v \times r_н$$

Визначення валових викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря:

Розрахункові методи визначення викиду забруднювальної речовини базуються на використанні показника емісії. Показник емісії характеризує масову кількість забруднювальної речовини, яка викидається енергетичною установкою в атмосферне повітря разом з димовими газами, віднесену до одиниці енергії, що виділяється під час згоряння палива.

Валовий викид j-ї забруднювальної речовини E_j, т, що надходить у атмосферу з димовими газами енергетичної установки за проміжок часу P, визначається як сума валових викидів цієї речовини під час спалювання різних видів палива, у тому числі під час їх одночасного спільного спалювання:

$$E_i = \sum_i E_{ji} = 10^{-6} \sum_i k_{ji} B_i (Q_i^r)_i$$

де E_{ji} – валовий викид j-ї ЗР під час спалювання i-го палива за проміжок часу Р, т;

k_{ji} – показник емісії j-ї забруднювальної речовини для i-го палива, г/ГДж;

B_i – витрата i-го палива за проміжок часу P, т;

$(Q^r{}_i)_I$ – нижча робоча теплота згоряння i-го палива, МДж/кг.

Визначення валових викидів забруднюючих речовин:

<u>Валовий викид оксиду вуглецю:</u>

Значення узагальненого показника емісії оксиду вуглецю залежно від виду палива , потужності енергетичної установки та технології спалювання визначаються з таблиці Е.1 (Додаток Е).

$k_{CO} = 17$ г/ГДж

$E_{CO} = 10^{-6} \times k_{CO} \times Q^r{}_i \times B = 17 \times 46{,}09 \times 186{,}5 = \mathbf{0{,}146}$ т/рік

<u>Валовий викид оксидів азоту</u>

Показник емісії оксидів азоту становить:

$k_{NOx} = (k_{NOx})_0 \times f_н \times (1 - \eta_I) \times (1 - \eta_{II} \times \beta)$

де $(k_{NOx})_0$ - показник емісії оксидів азоту без урахування заходів скорочення викиду, г/ГДж;

$(k_{NOx})_0 = 100$ г/ГДж

$f_н$ - ступінь зменшення викиду NOx під час роботи на низькому навантаженні;

$f_н = (Q_ф / Q_н)^z$ $f_н = 1{,}00$

$Q_ф$ - фактична теплова потужність енергетичної установки, МВт;

$Q_н$ - номінальна теплова потужність енергетичної установки, МВт;
z - емпіричний коефіцієнт, який залежить від виду енергетичної установки, її потужності, типу палива, тощо, $z = 1,25$
η_I - ефективність первинних (режимно-технологічних)заходів скорочення викиду (Табл. Д. 7);
η_I = 0
η_{II} - ефективність вторинних заходів (азотоочисної установки); η_{II} = 0 (Табл. Д.8)
β - коефіцієнт роботи азотоочисної установки; β = 1 (Табл. Д.8)
k_{NOx} = 100 × 1,00 × (1 - 0) × (1 - 0 × 1) = 100 г/ГДж;
$E_{NOx} = 10^{-6} \times k_{NOx} \times Q^r_i \times B = 10^{-6}$ × 100 × 46,09 × 186,5 = **0,860** т/рік

Валовий викид діоксиду вуглецю:

$k_{CO2} = 44 / 12 \times C^r / 100 \times 0,000001 / Q^r_i \times \varepsilon c = 3,67 \times k_c \times \varepsilon_c$, *г/ГДж*

де C_r - масовий вміст вуглецю в паливі на робочу масу, %;
Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
ε_c - ступінь окислення вуглецю палива;
ε_c = 0,995 для газу
k_c - показник емісії вуглецю палива, МДж/кг (Табл. Е.2).
Специфічний показник емісії k_c , г/ГДж - відношення вмісту вуглецю палива до його теплоти згоряння:
k_c = 15300 г/ГДж
де: C^r - масовий вміст вуглецю в паливі на робочу масу, %;
Q^r_i -нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг.
k_{CO2}= *55870,25* **г/ГДж**
$E_{CO2} = 10^{-6} \times k_{CO2} \times Q^r_i \times B = 10^{-6}$ × 55870,25 × 46,09 × 186,5 = **480,249** т/рік

Валовий викид оксиду діазоту:

Оксид діазоту відноситься до парникових газів . За відсутності постійних вимірювань концентрації N2O валовий викид оксиду діазоту визначається за загальною формулою. Значення узагальненого показника емісії N_2O залежно від виду палива , потужності установки спалювання та технології спалювання наведено в Таблиці Е.3
k_{N2O} = **0,1** **г/ГДж**
$E_{N2O} = 10^{-6} \times k_{N2O} \times Q^r_i \times B = 10^{-6}$ × 0,1 × 46,09 × 186,5 = **0,001** т/рік

Валовий викид метану:

Метан CH_4 також відноситься до парникових газів. Утворення метану під час спалювання органічного палива в енергетичних установках дуже незначне. Воно пов'язане з неповним згорянням органічного палива і зменшується з підвищенням температури згоряння та масштабу енергетичної установки.
За відсутності прямих вимірювань валовий викид метану визначається за загальною формулою.
Значення узагальненого показника емісії метану залежно від виду палива наведено в Таблиці Е.4.
k_{CH4} = **1** **г/ГДж**
$E_{CH4} = 10^{-6} \times k_{CH4} \times Q^r_i \times B = 10^{-6}$ × 1 × 46,09 × 186,5 = **0,009** т/рік

Валовий викид ртуті

За даними таблиці Д.14 (додаток Д) показник емісії ртуті становить, г/ГДж:
ртуть (Hg) = 0,0001
Валовий викид ртуті розраховуємо за формулою:

$$E_{Hg} = 10^{-6} \times k_{Hg} \times Q_i^r \times B$$

Підставивши в формулу значення, отримаємо валові викиди ртуті:
$E_{Hg} = 10^{-6} \times k_{Hg} \times Q^r_i \times B = 10^{-6}$ × 0,0001 × 46,09 × 186,5 = **0,000001** т/рік

Потужність викиду (г/с) розраховано виходячи з часу роботи обладнання і валового викиду:

$E_{г/с}$ = E / T / 3600 × 1000000

E - потужність викиду (т/рік)

T - час роботи обладнання (год/рік)

Всього по джерелу викиду № 10, 11 (по кожному джерелу окремо):

Код ЗР	Назва ЗР	T	Викид	
		год/рік	г/с	т/рік
04001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	8760	0,027270	0,86
06000	Оксид вуглецю		0,004630	0,146
12000	Метан		-	0,009
01007	Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть		-	0,000001
07000	Вуглецю діоксид		-	480,249
04002	Азоту (1) оксид (N_2O)		-	0,001

Визначення об'єму сухих димових газів

Масовий елементний склад сухого газоподібного палива визначається за формулами:

$$C^{daf} = \frac{100}{\rho_н}\left[\sum \frac{12\rho}{12\rho + q} m_{C_pH_q} + 0{,}429 m_{CO} + 0{,}273 m_{CO_2}\right]$$

Значення $\frac{12\rho}{12\rho + g}$ та $\frac{g}{12\rho + g}$ приводиться нижче.

пропан (C_3H_8) - 0,818 0,182

н-бутан (C_4H_{10}) - 0,828 0,172

C^{daf} = 100 / 2,2174 (0,818 × 1,1802 .+ 0,828 × 1,0372) = 82,28

$$H^{daf} = \frac{100}{\rho_н}\left[\sum \frac{q}{12\rho + q} m_{C_pH_q} + 0{,}059 m_{H_2S}\right]$$

H^{daf} = 100 / 2,2174 (0,182 × 1,1802 .+ 0,172 × 1,0372) = 17,73

де C^{daf} – масовий вміст вуглецю в паливі на горючу масу, %;

H^{daf} – масовий вміст водню в паливі на горючу масу, %;

Таким чином, отримано значення, % масового елементного складу природного газу:

вуглець – $C^r = C^{daf}$ = 82,28

водень – $H^r = H^{daf}$ = 17,73

азот – $N^r = N^{daf}$ = 0

кисень – $O^r = O^{daf}$ = 0

Поточна витрата димових газів $V(t)$ розраховується через обсяги витрат палив, які спалюються в енергетичній установці:

$$V(t) = \sum_i (v_{ДГ})_i \, b_i(t)$$

де $(v_{ДГ})_i$ – питомий об'єм сухих димових газів на робочу масу під час спалювання i-го палива при нормальних умовах, нм^3/кг;

$b_i(t)$ – витрата і-го палива в момент часу t, кг/с.

Питомий об'єм $v_{ДГ}$ сухих димових газів розраховується при стандартному вмісті кисню і нормальних умовах.

Питомий об'єм сухих димових газів, які утворюються під час повного згоряння палива, визначається на підставі даних про масовий елементний склад робочої маси палива та витрати повітря для його спалювання відповідно до стехіометричних співвідношень між паливом та повітрям. Для газоподібного палива перерахунок об'ємного вмісту його компонентів (індивідуальних газів) у масовий вміст хімічних елементів горючої маси наведено вище.

Під час спалювання палива можливе його неповне згоряння, у першу чергу механічний недопал. Масовий вміст вуглецю $C^{взг}$, який згоряє, % на робочу масу, виражається через масовий вміст вуглецю в паливі C^r за формулою: $C^{взг} = \varepsilon_c C^r$

де ε_C– ступінь окислення вуглецю палива;

C^r– масовий вміст вуглецю в паливі на робочу масу, %.

Ефективність процесу горіння визначає ступінь окислення вуглецю палива ε_c. При повному згорянні палива ступінь окислення дорівнює одиниці, але за наявності недогоряння палива його значення зменшується.

ε_c = **0,995**

Під час спалювання 1 кг робочої маси палива з урахуванням механічного недопалювання питомий об'єм сухих димових газів $v^0_{ДГ}$ нм^3/кг (за відсутності в них кисню) визначається за формулою:

$$v^0_{ДГ} = 0,01(1,866\, C^{ВЗГ} + 0,7\, S^r + 0,8\, N^r) + v_{N_2\,пов}$$

де $C^{взг}$ – масовий вміст вуглецю палива, що згорів, на робочу масу, %;

S^r – масовий вміст сірки в паливі на робочу масу, %;

N^r – масовий вміст азоту в паливі на робочу масу, %;

$v_{N2\,пов}$ – питомий об'єм азоту повітря, необхідного для горіння палива, нм^3/кг.

Питомий об'єм азоту $v_{N2\,пов}$ нм^3/кг, в повітрі, яке необхідне для спалювання палива, визначається за формулою: $v_{N_2\,пов} = 3,762\, v_{O_2}$

де v_{O2}– питомий об'єм кисню, необхідного для проходження стехіометричних реакцій окислення, нм^3/кг.

Питомий об'єм кисню v_{O2}нм^3/кг, необхідного для проходження стехіометричних реакцій окислення,

$$v_{O_2} = 0,01(1,866\, C^{ВЗГ} + 5,56\, H^r + 0,7\, S^r - 0,7\, O^r)$$

S^r – масовий вміст сірки в паливі на робочу масу, %;

O^r – масовий вміст кисню в паливі на робочу масу, %.

Густина сухих димових газів $\rho^0_{ДГ}$ визначається як відношення питомої маси сухих димових газів $m^0_{ДГ}$ до питомого об'єму сухих димових газів $v^0_{ДГ}$ (під час спалювання 1 кг робочої маси палива).

Питома маса сухих димових газів $m^0_{ДГ}$ визначається за відсутності в них кисню та водяної пари, яка утворилася в результаті випарювання вологи палива та окислення водню.

Густина сухих димових газів $\rho^0_{ДГ}$ кг/нм^3, визначається за формулою:

$$\rho^0_{ДГ} = \frac{m^0_{ДГ}}{v^0_{ДГ}}$$

де, $m^0_{дг}$ – питома маса сухих димових газів, кг/кг;

$v^0_{дг}$ – питомий об'єм сухих димових газів, нм^3/кг.

Питома маса сухих димових газів $m^0_{ДГ}$, кг/кг, вираховується за формулою:

$$m^0_{ДГ} = 0,01(3,364\, C^{ВЗГ} + 1,000\, N^r + 2,001\, S^r) + 4,702 v_{O_2}$$

де, $C^{взг}$ – масовий вміст вуглецю палива, що згоряє, на робочу масу, %;

N^r – масовий вміст азоту в паливі на робочу масу, %;

S^r – масовий вміст сірки в паливі на робочу масу, %;

v_{O2} – питомий об'єм кисню, необхідного для проходження стехіометричних реакцій окислення, нм^3/кг.

Загальна формула визначення питомого об'єму сухих димових газів при нормальних умовах:

$$v^0_{ДГ} = 0,01\,[4,762\,(1,866\,\varepsilon_c\,C^r + 0,7\,S^r) + 0,8\;N^r + 3,762\,(5,56\,H^r - 0,7\,O^r)]$$

$v^0_{ДГ}$ = 0,01 [4,762 (1,866 × 0,995 × 82,28 +0.7× 0)+0,8× 0 +3,762×(5,56× 17,73 -0,7× 0)) = 10,98 нм^3/кг,

Одержане значення $v^0_{ДГ}$ за відсутності кисню в димових газах (коефіцієнт надлишку повітря а = 1) вмісту кисню в димових газах - 3 %

$$v_{ДГ} = v^0_{ДГ}\frac{21}{21 - O_2} = v_{ДГ}\frac{21}{21-3} = 12,81 \text{ нм}^3\text{/кг},$$

де, $v_{ДГ}$ – питомий об'єм сухих димових газів, приведений до вмісту кисню в димових газах, нм^3/кг;

$v^0_{ДГ}$ – питомий об'єм сухих димових газів при O_2 = 0 %, нм^3/кг;

O_2 – вміст кисню в сухих димових газах, %.

Кількість палива становить: **21,29** кг/год

Об'ємна витрата відпрацьованих газів при 0 ° С і 3 % O_2 складає: **0,08** м^3/с

Джерело викиду № 12 (викиди від спалювання ЗВГ)

Розрахунок проводиться згідно методики: «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от энергетических установок», ГКД 34.02.305-2002.

Обладнання: Котел № 3 фірми «Buderus» тип Logamax plus GB162-100V2

Фактична теплова потужність,$Q_ф$ = 0,094 МВт

Номінальна теплова потужність,$Q_н$ = 0,094 МВт

Кількість годин роботи за рік: 4272 год/рік

Кількість використовуємого палива (ЗВГ) н.у.: 2,1 т/рік

Компонентний склад газу буде становити:

пропан (C_3H_8) - 60

бутан (C_4H_{10}) - 40

Об'ємна нижча теплота згорання:

Показники	Значення
Об'ємна нижча теплота згорання окремого газу, ккал/м^3	
– Q_{C3H8}	21795
– Q_{C4H10}	28338
Q_{iv}^r -об'ємна теплота згорання нижча за н.у.*	
ккал/нм^3	24412,2
МДж/нм^3	102,21

*Коефіцієнт переводу ккал/м^3 у МДж/м^3 становить 0,0041868

Питома маса кожного індивідуального газу в сухому паливі визначається за формулами:

$m_{C3H8} = 1,967 \times 0,01(C_3H_8)_v = 1,967 \times 0,01 \times 60 = 1,1802$

$m_{C4H10} = 2,593 \times 0,01(C_4H_{10})_v = 2,593 \times 0,01 \times 40 = 1,0372$

де m_{I} – питома маса i-го індивідуального газу в 1 нм^3 сухого палива при нормальних
m_{CpHq} – питома маса вуглеводню C_pH_q, який складається з p атомів вуглецю та q атомів водню при нормальних умовах, кг/нм^3.

$\rho_н$ = 1,1802 + 1,0372 = 2,2174 кг/нм^3

Масова нижча теплота згоряння при нормальних умовах $Q_i^{r:}$

$$Q_i^r = Q_i^{daf} = \frac{Q_{iv}^{daf}}{\rho_н} = 102{,}21 \ / \ 2{,}2174 = 46{,}09 \text{ МДж/кг.}$$

Q^{daf}_{iv} – об'ємна нижча теплота згоряння газоподібного палива при нормальних умовах, МДж/нм^3;
$r_н$ – густина газоподібного палива при нормальних умовах, кг/нм^3.
Масова витрата природного газу при нормальних умовах визначається за формулою:
$\boldsymbol{B = B_v \times r_н}$

Визначення валових викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря:
Розрахункові методи визначення викиду забруднювальної речовини базуються на використанні показника емісії. Показник емісії характеризує масову кількість забруднювальної речовини, яка викидається енергетичною установкою в атмосферне повітря разом з димовими газами, віднесену до одиниці енергії, що виділяється під час згоряння палива.
Валовий викид j-ї забруднювальної речовини E_j, т, що надходить у атмосферу з димовими газами енергетичної установки за проміжок часу P, визначається як сума валових викидів цієї речовини під час спалювання різних видів палива, у тому числі під час їх одночасного спільного спалювання:

$$E_i = \sum_i E_{ji} = 10^{-6} \sum_i k_{ji} B_i \ (Q_i^r)_i$$

де E_{ji} – валовий викид j-ї ЗР під час спалювання i-го палива за проміжок часу Р, т;
k_{ji} – показник емісії j-ї забруднювальної речовини для i-го палива, г/ГДж;
B_i – витрата i-го палива за проміжок часу P, т;
$(Q^r_i)_I$ – нижча робоча теплота згоряння i-го палива, МДж/кг.

Визначення валових викидів забруднюючих речовин:
<u>Валовий викид оксиду вуглецю:</u>
Значення узагальненого показника емісії оксиду вуглецю залежно від виду палива , потужності енергетичної установки та технології спалювання визначаються з таблиці Е.1 (Додаток Е).
k_{CO} = **17** г/ГДж
$E_{CO} = 10^{-6} \times k_{CO} \times Q^r_i \times B =$ 17 × 46,09 × 2,1 = **0,002** т/рік

<u>Валовий викид оксидів азоту</u>
Показник емісії оксидів азоту становить:
$k_{NOx} = (k_{NOx})_0 \times f_н \times (1 - \eta_I) \times (1 - \eta_{II} \times \beta)$
де $(k_{NOx})_0$ - показник емісії оксидів азоту без урахування заходів скорочення викиду, г/ГДж;
$(k_{NOx})_0$ = 100 г/ГДж
$f_н$ - ступінь зменшення викиду NOx під час роботи на низькому навантаженні;
$f_н = (Q_ф / Q_н)^z$ $f_н$ = 1,00
$Q_ф$ - фактична теплова потужність енергетичної установки, МВт;
$Q_н$ - номінальна теплова потужність енергетичної установки, МВт;
z - емпіричний коефіцієнт, який залежить від виду енергетичної установки, її потужності, типу палива, тощо, $z = 1{,}25$
η_I - ефективність первинних (режимно-технологічних)заходів скорочення викиду (Табл. Д. 7);
η_I = 0
η_{II} - ефективність вторинних заходів (азотоочисної установки); η_{II} = 0 (Табл. Д.8)
β - коефіцієнт роботи азотоочисної установки; β = 1 (Табл. Д.8)
k_{NOx} = 100 × 1,00 × (1 - 0) × (1 - 0 × 1) = 100 г/ГДж;
$E_{NOx} = 10^{-6} \times k_{NOx} \times Q^r_i \times B = 10^{-6}$ × 100 × 46,09 × 2,1 = **0,010** т/рік

<u>Валовий викид діоксиду вуглецю:</u>
$k_{CO2} = 44 / 12 \times C^r / 100 \times 0{,}000001 / Q^r_i \times Ec = 3{,}67 \times k_c \times Ec$, *г/ГДж*

Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

ε_c - ступінь окислення вуглецю палива;

ε_c = 0,995 для газу

k_c - показник емісії вуглецю палива, МДж/кг (Табл. Е.2).

Специфічний показник емісії k_c , г/ГДж - відношення вмісту вуглецю палива до його теплоти згоряння:

k_c = 15300 г/ГДж

де: C^r - масовий вміст вуглецю в паливі на робочу масу, %;

Q^r_i -нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг.

k_{CO2}= *55870,25* г/ГДж

$E_{CO2}=10^{-6}\times k_{CO2}\times Q^r_i\times B = 10^{-6}\times$ 55870,25 × 46,09 × 2,1 = **5,408** т/рік

Валовий викид оксиду діазоту:

Оксид діазоту відноситься до парникових газів . За відсутності постійних вимірювань концентрації N2O валовий викид оксиду діазоту визначається за загальною формулою. Значення узагальненого показника емісії N_2O залежно від виду палива , потужності установки спалювання та технології спалювання наведено в Таблиці Е.3

k_{N2O} = 0,1 г/ГДж

$E_{N2O} = 10^{-6}\times k_{N2O}\times Q^r_i\times B = 10^{-6}\times$ 0,1 × 46,09 × 2,1 = **0,00001** т/рік

Валовий викид метану:

Метан CH_4 також відноситься до парникових газів. Утворення метану під час спалювання органічного палива в енергетичних установках дуже незначне. Воно пов'язане з неповним згорянням органічного палива і зменшується з підвищенням температури згоряння та масштабу енергетичної установки.

За відсутності прямих вимірювань валовий викид метану визначається за загальною формулою.

Значення узагальненого показника емісії метану залежно від виду палива наведено в Таблиці Е.4.

k_{CH4} = 1 г/ГДж

$E_{CH4} =10^{-6}\times k_{CH4}\times Q^r_i\times B= 10^{-6}\times$ 1 × 46,09 × 2,1 = **0,0001** т/рік

Валовий викид ртуті

За даними таблиці Д.14 (додаток Д) показник емісії ртуті становить, г/ГДж:

ртуть (Hg) = 0,0001

Валовий викид ртуті розраховуємо за формулою:

$$E_{Hg} = 10^{-6}\times k_{Hg}\times Q^r_i\times B$$

Підставивши в формулу значення, отримаємо валові викиди ртуті:

$E_{Hg} = 10^{-6}\times k_{Hg}\times Q^r_i\times B = 10^{-6}\times$ 0,0001 × 46,09 × 2,1 = **0,00000001** т/рік

Потужність викиду (г/с) розраховано виходячи з часу роботи обладнання і валового викиду:

$E_{г/с}$ = E / T / 3600 × 1000000

E - потужність викиду (т/рік)

T - час роботи обладнання (год/рік)

Всього по джерелу викиду № 12:

Код ЗР	Назва ЗР	Т	Викид	
		год/рік	г/с	т/рік
04001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	4272	0,000650	0,01
06000	Оксид вуглецю		0,000130	0,002
12000	Метан		-	0,0001
01007	Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть		-	0,00000001
07000	Вуглецю діоксид		-	5,408
04002	Азоту (1) оксид (N_2O)		-	0,00001

Визначення об'єму сухих димових газів

Масовий елементний склад сухого газоподібного палива визначається за формулами:

$$C^{daf} = \frac{100}{\rho_н}\left[\sum \frac{12\rho}{12\rho + q} m_{C_pH_q} + 0{,}429 m_{CO} + 0{,}273 m_{CO_2}\right]$$

Значення $\frac{12\rho}{12\rho + g}$ та $\frac{g}{12\rho + g}$ приводиться нижче.

пропан (C_3H_8) -	0,818	0,182
н-бутан (C_4H_{10}) -	0,828	0,172

C^{daf} = 100 / 2,2174 (0,818 × 1,1802 .+ 0,828 × 1,0372) = 82,28

$$H^{daf} = \frac{100}{\rho_н}\left[\sum \frac{q}{12\rho + q} m_{C_pH_q} + 0{,}059 m_{H_2S}\right]$$

H^{daf} = 100 / 2,2174 (0,182 × 1,1802 .+ 0,172 × 1,0372) = 17,73

де C^{daf} – масовий вміст вуглецю в паливі на горючу масу, %;
H^{daf} – масовий вміст водню в паливі на горючу масу, %;

Таким чином, отримано значення, % масового елементного складу природного газу:

вуглець – $C^r = C^{daf}$ =	82,28
водень – $H^r = H^{daf}$ =	17,73
азот – $N^r = N^{daf}$ =	0
кисень – $O^r = O^{daf}$ =	0

Поточна витрата димових газів $V(t)$ розраховується через обсяги витрат палив, які спалюються в енергетичній установці:

$$V(t) = \sum_i (v_{ДГ})_i \, b_i(t)$$

де $(v_{ДГ})_i$ – питомий об'єм сухих димових газів на робочу масу під час спалювання i-го палива при нормальних умовах, нм^3/кг;
$b_i(t)$ – витрата і-го палива в момент часу t, кг/с.
Питомий об'єм $v_{ДГ}$ сухих димових газів розраховується при стандартному вмісті кисню і нормальних умовах.
Питомий об'єм сухих димових газів, які утворюються під час повного згоряння палива, визначається на підставі даних про масовий елементний склад робочої маси палива та витрати повітря для його спалювання відповідно до стехіометричних співвідношень між паливом та повітрям. Для газоподібного палива перерахунок об'ємного вмісту його компонентів (індивідуальних газів) у масовий вміст хімічних елементів горючої маси наведено вище.

Під час спалювання палива можливе його неповне згоряння, у першу чергу механічний недопал. Масовий вміст вуглецю $C^{взг}$, який згоряє, % на робочу масу, виражається через масовий вміст вуглецю в паливі C^r за формулою: $C^{взг} = \varepsilon_c C^r$
де ε_C– ступінь окислення вуглецю палива;
C^r– масовий вміст вуглецю в паливі на робочу масу, %.

Ефективність процесу горіння визначає ступінь окислення вуглецю палива ε_c. При повному згорянні палива ступінь окислення дорівнює одиниці, але за наявності недогоряння палива його значення зменшується.

ε_c = **0,995**

Під час спалювання 1 кг робочої маси палива з урахуванням механічного недопалювання питомий об'єм сухих димових газів $v^0_{ДГ}$ нм^3/кг (за відсутності в них кисню) визначається за формулою:

$$v^0_{ДГ} = 0{,}01\left(1{,}866\, C^{ВЗГ} + 0{,}7\, S^r + 0{,}8\, N^r\right) + v_{N_2\,пов}$$

де $C^{взг}$ – масовий вміст вуглецю палива, що згорів, на робочу масу, %;
S^r – масовий вміст сірки в паливі на робочу масу, %;

N^r – масовий вміст азоту в паливі на робочу масу, %;

$v_{N2\ пов}$ – питомий об'єм азоту повітря, необхідного для горіння палива, нм^3/кг.

Питомий об'єм азоту $v_{N2\ пов}$ нм^3/кг, в повітрі, яке необхідне для спалювання палива, визначається за формулою: $v_{N_2\ пов} = 3,762\, v_{O_2}$

де v_{O2} – питомий об'єм кисню, необхідного для проходження стехіометричних реакцій окислення, нм^3/кг.

Питомий об'єм кисню v_{O2} нм^3/кг, необхідного для проходження стехіометричних реакцій окислення,

$$v_{O_2} = 0,01(1,866\, C^{ВЗГ} + 5,56\, H^r + 0,7\, S^r - 0,7\, O^r)$$

S^r – масовий вміст сірки в паливі на робочу масу, %;

O^r – масовий вміст кисню в паливі на робочу масу, %.

Густина сухих димових газів $\rho^0_{ДГ}$ визначається як відношення питомої маси сухих димових газів $m^0_{ДГ}$ до питомого об'єму сухих димових газів $v^0_{ДГ}$ (під час спалювання 1 кг робочої маси палива).

Питома маса сухих димових газів $m^0_{ДГ}$ визначається за відсутності в них кисню та водяної пари, яка утворилася в результаті випарювання вологи палива та окислення водню.

Густина сухих димових газів $\rho^0_{ДГ}$ кг/нм^3, визначається за формулою:

$$\rho^0_{ДГ} = \frac{m^0_{ДГ}}{v^0_{ДГ}}$$

де, $m^0_{ДГ}$ – питома маса сухих димових газів, кг/кг;

$v^0_{ДГ}$ – питомий об'єм сухих димових газів, нм^3/кг.

Питома маса сухих димових газів $m^0_{ДГ}$, кг/кг, вираховується за формулою:

$$m^0_{ДГ} = 0,01(3,364\, C^{ВЗГ} + 1,000\, N^r + 2,001\, S^r) + 4,702 v_{O_2}$$

де, $C^{ВЗГ}$ – масовий вміст вуглецю палива, що згоряє, на робочу масу, %;

N^r – масовий вміст азоту в паливі на робочу масу, %;

S^r – масовий вміст сірки в паливі на робочу масу, %;

v_{O2} – питомий об'єм кисню, необхідного для проходження стехіометричних реакцій окислення, нм^3/кг.

Загальна формула визначення питомого об'єму сухих димових газів при нормальних умовах:

$$v^0_{ДГ} = 0,01\,[4,762\,(1,866\,\varepsilon_c\, C^r + 0,7\, S^r) + 0,8\, N^r + 3,762\,(5,56\, H^r - 0,7\, O^r)]$$

$v^0_{ДГ}$ = 0,01 [4,762 (1,866 × 0,995 × 82,28 +0.7× 0)+0,8× 0 +3,762×(5,56× 17,73 -0,7× 0)) = 10,98 нм^3/кг,

Одержане значення $v^0_{ДГ}$ за відсутності кисню в димових газах (коефіцієнт надлишку повітря а = 1) вмісту кисню в димових газах - 3 %

$$v_{ДГ} = v^0_{ДГ}\frac{21}{21 - O_2} = v_{ДГ}\frac{21}{21-3} = 12,81 \text{ нм}^3/\text{кг},$$

де, $v_{ДГ}$ – питомий об'єм сухих димових газів, приведений до вмісту кисню в димових газах, нм^3/кг;

$v^0_{ДГ}$ – питомий об'єм сухих димових газів при O_2 = 0 %, нм^3/кг;

O_2 – вміст кисню в сухих димових газах, %.

Кількість палива становить: **0,49** кг/год

Об'ємна витрата відпрацьованих газів при 0 ° С і 3 % O_2 складає: **0,002** м^3/с

Розрахунок викидів від ємності для зберігання палива. Джерело № 13 та № 14 (організоване)

«Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», Донецьк, 2004, том 1.

Згідно ГОСТ 27578-87 – «Гази углеводородные для автомобильного транспорта. Технические условия», суміш ЗВГ, складена із 50±10% пропану та 50±10% бутану.

В розрахунку прийнята суміш СВГ (пропан 60% + бутан 40%).

Згідно ДСП-201-97 гранично допустима концентрація (ГДК) бутану в приземному шарі атмосфері – 200 мг/м3, одоранту СПМ - 0,00005 мг/м^3, пропану (ОБУВ) – 65 мг/м^3.

Загальний об'єм резервуару – 14,96 м^3.

Внутрішній діаметр зливно-наливного рукава 32 мм, довжина зливно-наливного рукава 5,0 м. Внутрішній діаметр рукава парової фази 32 мм, довжина зливно-наливного рукава парової фази 5,0 м.

Продуктивність насосу – 5,1 м^3/год.

Для розрахунку приймається t = 15 °С;

Робочий тиск у цистерні – 1,6 МПа (16 кгс/см2).

Густина рідкої фази суміші пропану і бутану СВГ ρр:

$$\rho_{\text{р}} = \frac{100}{(\frac{\text{П}}{\text{р}_{\text{рп}}} + \frac{\text{Б}}{\text{р}_{\text{рб}}}} = \frac{100}{\frac{60}{509} + \frac{40}{585}} = 537 \text{ кг/м}^3$$

Густина парової фази суміші пропану і бутану СВГ ρп:

$$\rho_{\text{п}} = \frac{100}{(\frac{\text{П}}{\text{р}_{\text{пп}}} + \frac{\text{Б}}{\text{р}_{\text{пб}}}} = \frac{100}{\frac{60}{30{,}56} + \frac{40}{41{,}2}} = 34 \text{ кг/м}^3$$

Злив СВГ із автоцистерни в резервуар для зберігання виконується насосом.

$$\text{В}_{\text{ц}} = \text{В}_{\text{ц}}^{\text{р}} + \text{В}_{\text{ц}}^{\text{п}} + \text{В}_{\text{ц}}^{\text{пп}}, \text{ кг}$$

де $\text{В}_{\text{ц}}^{\text{р}}$ – втрати СВГ у рідкій фазі при зливі з автоцистерни, кг,

$\text{В}_{\text{ц}}^{\text{п}}$ – втрати СВГ у паровій фазі при зливі з автоцистерни, кг,

$\text{В}_{\text{ц}}^{\text{пп}}$- втрати СВГ у вигляді повернення парової фази, що заповнює об'єм резервуару або цистерни під час зливу СВГ, кг.

Втрати СВГ у рідкій фазі при зливі з автоцистерни:

$$\text{В}_{\text{ц}}^{\text{р}} = N \times \rho_p \times V_{\text{рр}} \text{ (кг)},$$

де N – кількість зливно-наливних ліній при зливі з автоцистерни, шт.

ρ_p – густина рідкої фази суміші, кг/м^3,

$V_{\text{рр}}$ – об'єм зливно-наливного рукава, м^3.

$$V_{\text{рр}} = 0{,}785 \times 10^{-6} \times d_{pp}^2 \times l_{pp}$$

де d_{pp} – внутрішній діаметр зливно-наливного рукава = 32 мм;

l_{pp}- довжина зливно-наливного рукава = 5,0 м.

$$V_{\text{рр}} = 0{,}785 \times 10^{-6} \times 32^2 \times 5{,}0 = 0{,}0041, \text{ м3}$$

$$\text{В}_{\text{ц}}^{\text{р}} = 1 \times 537 \times 0{,}0041 = 2{,}2017 \text{ (кг)}$$

$\text{В}_{\text{ц}}^{\text{р}}$ дорівнює 0, тому що після зливу скрапленого газу залишок рідкої фази в рукаві відкачується насосом у газову ємність.

Втрати СВГ у паровій фазі при зливі з автоцистерни:

$$\text{В}_{\text{ц}}^{\text{п}} = \rho_n \times V_{\text{р}n}$$

$V_{\text{р}n}$ – об'єм рукава парової фази, м^3,

ρ_n – густина парової фази суміші, кг/м^3,

$$В_ц^п = 34 \times 0{,}0041 = 0{,}1394 \text{ (кг)}$$

Втрати СВГ у вигляді повернення парової фази, що заповнює об'єм резервуару або цистерни під час зливу:

$$В_ц^{пп} = \rho_n \times V_ц$$

$V_ц$ – об'єм цистерни, корисний об'єм зберігання – 12, 79 м^3,

$$В_ц^{пп} = 34 \times 12{,}79 = 434{,}86 \text{ (кг)}$$

$В_ц^{пп}$ в нашому випадку дорівнює 0, тому що у атмосферу виділяються лише ті залишки газу, що залишилися в зливному рукаві після зливу скрапленого газу.

Тоді:

$$В_ц = 0 + 0{,}1394 + 0 = 0{,}1394 \text{ кг},$$

Секундні витрати: 0,1394×1000/(20хв ×60) = 0,116167 г/с

де 20 хв – час звільнення рукава.

Річні втрати: 0,116167×55 раз / 1000 = 0,006 т/рік

де 55 разів – кількість разів зливу автоцистерни на рік.

Визначення втрат СВГ пропорційно об'єму (пропану 60% + бутан 40%) та одоранту СПМ (0,0036%) та результати розрахунку (джерело № 13):

№ джерела	Найменування джерела	Найменування речовини	Код речовини	М, г/сек	М, т/рік
13	Ємність для зберігання палива, налив	Пропан	11000	0,069700	0,0036
		Бутан	11000	0,046467	0,0024
		Одорант СПМ (суміш природних меркаптанів)	05000	0,000004	0,0000002

<u>Викиди від запобіжних клапанів (природні втрати при зберіганні (джерело №№ 14, 29, 30, по кожному джерелу окремо):</u>

Викиди визначаються за формулою:

$$В_{зб} = 0{,}001 \times Н_{зб} \times V_{зб} \times \rho_р, \text{ (кг/добу)},$$

де $Н_{зб}$ – норма природних втрат СВГ під час зберігання, кг/т, визначається за таблицею VIII-2 при середньорічній температурі 16 °С. $Н_{зб} = 18{,}7 \times 10^{-2}$;

$V_{зб}$ – об'єм рідкої фази СВГ у ємності, в якій він зберігається, м^3, корисний об'єм зберігання – 12, 79 м^3,

$\rho_р$ – густина рідкої фази суміші, кг/м^3.

$В_{зб}$ = 0,001 × 0,187 × 12,79 × 537= 1,284 кг/добу,

Секундні втрати: 1,284 × 1000/(24 × 3600) = 0,014861 г/с.

Річні втрати визначаються відповідно до річного обсягу ЗВГ (375,1 т/рік):

0,187 × 375,1 / 1000 = 0,070 т/рік.

Визначення втрат СВГ пропорційно об'єму (пропану 60% + бутан 40%) та одоранту СПМ (0,0036%) та результати розрахунку (джерело № 14):

№ джерела	Найменування джерела	Найменування речовини	Код речовини	М, г/сек	М, т/рік
14, 29, 30	Ємність для зберігання палива, зберігання.	Пропан	11000	0,008917	0,042
		Бутан	11000	0,005944	0,028
		Одорант СПМ (суміш природних меркаптанів)	05000	0,0000005	0,0000025

Дизельний генератор Aksa AD-410 №№ 1-3, Дж. №№ 16-18

Розрахунок проводиться згідно методики: Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами, у 3-х томах, УНЦТЕ, Донецьк, 2004.

Розрахунок проведено по кожному джерелу окремо

Обладнання:	Дизельний генератор Aksa AD-410		
Кількість годин роботи за рік:	1460	год/рік	
Річна кількість палива складає:	85,848	т/рік	(58,8 кг/год)
Потужність максимальна:	400	кВт	
Потужність номінальна:	380	кВт	

Відповідно до методики розрахунку валовий викид забруднюючих речовин в атмосферне повітря розраховується за формулою:

$$E_j = \Sigma_i E_{ji} = 10^{-6} \Sigma_i k_{ji} B_i (Q^r_i)_i, \text{ т/рік,}$$

де: - k_{ji} - показник емісії j-ї забруднючої речовини, для і-го палива, г/ГДж;

-B_i - витрата і-го палива за проміжок часу Р, т;

-Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння, і-го палива МДж/кг;

Характеристики палива (Згідно табл. Г.6 "Дизельне паливо"):

C^r масова доля вуглецю, % **86,7**

H^r масова доля водню, % **12,6**

S^r масова доля сірки, % **0,2**

O^r масова доля кисню, % **0,3**

N^r масова доля азоту, % **0,1**

A^rмасовий вміст золи в паливі на робочу м **0,01**

W^r масова доля води, % **0,09**

Q_i^r = **42,62** МДж/кг - нижча робоча теплота згоряння;

Визначення показників емісії:

Показник емісії зважених речовин:

$$k_{тв} = 1000000/Q^r_i \times a_{вин} \times A^r/(100 - Г_{вин}) \times (1 - \eta_{зу}) + k_{твS}, \text{ г/Г}$$

де $k_{тв}$ - показник емісії суспендованих твердих частинок, г/ГДж;

Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

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

$a_{вин}$ - частка золи, яка виходить з котла у вигляді леткої золи;

$Г_{вин}$ - масовий вміст горючих речовин у викидах суспендованих твердих частинок, %;

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

$k_{твS}$ - показник емісії твердих продуктів взаємодії сорбенту та оксидів сірки і суспендованих твердих частинок сорбенту, г/ГДж.

Золоуловлювальна установка відсутня, сорбент не використовується.

$\eta_{зу} = 0; k_{твS} = 0$

$a_{вин} / (100 - Г_{вин})$ = **0,01** (Табл.Д2)

$\mathbf{k_{тв}}$ = **2,35** г/ГДж;

Показник емісії оксиду вуглецю:

$k_{CO} = (k_{CO})_0 \times (1 - q_4 / 100)$,

де $(k_{CO})_0$ - узагальнений показник емісії СО при відсутності механічного недопалу, г/ГДж (Табл. Д19);

q_4 - втрати тепла палива через механічний недопал, % (Табл. Д3, Д4)

$q_4 = 0$

$(k_{CO})_0$ = 40 г/ГДж

k_{CO} = 40 г/ГДж, (Табл. Д.19)

Показник емісії оксидів азоту:

$k_{NOx} = (k_{NOx})_0 \times f_н \times (1 - \eta_I) \times (1 - \eta_{II}\beta)$,

де $(k_{NOx})_0$ - показник емісії оксидів азоту без урахування заходів скорочення викиду, г/ГДж (Табл. Д8);

$f_н$ - ступінь зменшення викиду Nox під час роботи на низькому навантаженні;

η_I - ефективність первинни (режимно-технологічних) заходів скорочення викиду (Табл. Д10);

η_{II} - ефективність вторинних заходів (азотоочисної установки) (Табл. Д11);

β - коефіцієнт роботи азотоочисної установки (Табл. Д11)

$(k_{NOx})_0$ = 85 г/ГДж

η_I = 0,2

η_{II} = 0

β = 0

Під час роботи установки спалювання на низькому навантаженні зменшується температура процесу горіння палива, завдяки чому скорочується викид оксидів азоту. Ступінь зменшення викиду NOx при цьому визначається за емпіричною формулою:

$f_н = (Q_ф/Q_н)$ ^z,

де Qф - фактична теплова потужність установки спалювання, МВт;

Qн - номінальна теплова потужність установки спалювання, МВт;

z - емпіричний коефіцієнт, який залежить від виду установки спалювання, її потужності, типу палива (Т. Д9).

z = 1,15

$f_н$ = 0,9

k_{NOx} = 61,20 г/ГДж

Показник емісії діоксиду сіркки:

$k_{SO2} = 10E6/Q^r_i \times 2S^r/100 \times (1-\eta_i) \times (1-\eta_{II}\beta)$

де: Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння, МДж/кг;

S^r - вміст сірки в паливі на робочу масу, %;

η_I - ефективність зв'язування сірки золою або сорбентом в установці спалювання, $\eta_I = 0$

η_{II} - ефективність очистки димових газів від оксидів сірки, $\eta_{II} = 0$;

β - коефіцієнт роботи сіркоочисної установки, β = 0.

k_{SO2} = 93,85 г/ГДж

Показник емісії діоксиду вуглецю:

$kco2 = 44 / 12 \times C^r / 100 \times 0,000001/ Q^r_i \times Ɛc = 3,67 \times kc \times Ɛc$, г/ГД

де C^r - масовий вміст вуглецю в паливі на робочу масу, %;

Q^r_i- нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
$Ɛ_c$ - ступінь окслення вуглецю палива;
k_c - показник емісії вуглецю палива, МДж/кг.
Специфічний показник емісії kc , г/ГДж - це відношення вмісту вуглецю палива до його теплоти згоряння:

$$k_c = C^r/100 \times 10^6/Q^r_i$$

де: C^r - масовий вміст вуглецю в паливі на робочу масу, %;
Q^r_i -нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг.

k_c = *20342,562* *г/ГДж*

Для палива, що повністю згоряє приймається:

$Ɛ_c$ = *0,99*

k_{CO2} = 73910,631 г/ГДж

<u>Показник емісії оксиду діазоту:</u>

Оксид діазоту відноситься до парникових газів . За відсутності постійних вимірювань концентрації N_2O валовий викид оксиду діазоту визначається за загальною формулою. Значення узагальненого показника емісії N_2O залежно від виду палива , потужності установки спалювання та технології спалювання наведено в Додатку Д.

k_{N2O} = 2,5 г/ГДж, (Табл. Д.21а);

<u>Показник емісії метану:</u>

Метан CH_4 також відноситься до парникових газів. Утворення метану під час спалювання органічного палива в енергетичних установках дуже незначне. Воно пов'язане з неповним згорянням органічного палива і зменшується з підвищенням температури згоряння та масштабу енергетичної установки. За відсутності прямих вимірювань валовий викид метану визначається за загальною формулою. Значення узагальненого показника емісії метану залежно від виду палива наведено в Додатку 2.

k_{CH4} = 3 г/ГДж, (Табл. Д.22);

<u>Показник емісії неметанових летких органічних сполук:</u>

Утворення неметанових летких органічних сполук пов'язане з неповним горінням органічного палива. Узагальнений показник емісії НМЛОС для деяких видів органічного палива приведено в Додатку Д.

$k_{НМЛОС}$ = 50 г/ГДж (Табл. Д. 23)

Розрахунок валових та секундних секундних викидів

Відповідно до методики розрахунку валовий викид забруднюючих речовин в атмосферне повітря розраховується за формулою:

$$E_j = \Sigma_i E_{ji} = 10^{-6} \Sigma_i k_{ji} \times B_i \times (Q^r_i)_i, \text{ т/рік},$$

де: - k_{ji} - показник емісії j-ї забруднючої речовини, для і-го палива, г/ГДж;
-B_i - витрата і-го палива за проміжок часу Р, т;
-Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння, і-го палива МДж/кг;

B_i = 85,848 т/рік
Q^r_i = 42,62 МДж/кг

Потужність викиду (г/с) розраховано виходячи з часу роботи обладнання і

валового викиду:

Е г/с = Е / Т / 3600 × 1000000

Е - потужність викиду (т/рік)

Т - час роботи обладнання (год/рік)

№ п/п	Код ЗР	Назва забруднюючої речовини	kx, г/ГДж	Викид	
				г/сек	т/рік
1	03000/2902	Зважені речовини	2,35	0,001712	0,009
2	06000/337	Оксид вуглецю	40	0,027778	0,146
3	04001/301	Азоту діоксид	61,20	0,042618	0,224
4	05001/330	Сірки діоксид	93,85	0,065259	0,343
5	12000/410	Метан	3	-	0,011
6	11000/-	Неметанові леткі органічні сполуки	50	-	0,183
7	07000/-	Вуглецю діоксид	73910,63	-	270,427
8	04002/-	Азоту (1) оксид (N2O)	2,5	-	0,009

Визначення об'єму сухих димових газів

Під час спалювання палива можливе його неповне згоряння, у першу чергу механічний недопал. Масовий вміст вуглецю $C_{взг}$, який згоряє, % на робочу масу, виражається через масовий вміст вуглецю в паливі C^r за формулою: $C^{взг} = \varepsilon_C C^r$

де ε_c – ступінь окислення вуглецю палива;

C^r – масовий вміст вуглецю в паливі на робочу масу, %.

Ефективність процесу горіння визначає ступінь окислення вуглецю палива ε_c. При повному згорянні палива ступінь окислення дорівнює одиниці, але за наявності недогоряння палива його значення зменшується. ε_c = **0,990**

$C^{взг}$ = 0,990 × 86,7 = **85,83**

Під час спалювання 1 кг робочої маси палива з урахуванням механічного недопалювання питомий об'єм сухих димових газів (за відсутності в них кисню) визначається за формулою:

$$v^o_{дг} = 0{,}01\left(1{,}866C^{взг} + 0{,}7S^r + 0{,}8N^r\right) + v_{N_2 пов}$$

де $C^{взг}$ – масовий вміст вуглецю палива, що згорів, на робочу масу, %;

S^r – масовий вміст сірки в паливі на робочу масу, %;

N^r – масовий вміст азоту в паливі на робочу масу, %;

$v_{N_2 пов}$ – питомий об'єм азоту повітря, необхідного для горіння палива, нм^3/кг.

Питомий об'єм азоту $v_{N_2 пов}$ нм^3/кг, в повітрі, яке необхідне для спалювання палива, визначається за формулою: $v_{N2\ пов} = 3{,}762\ v_{O_2}$

v_{O_2} – питомий об'єм кисню, необхідного для проходження стехіометричних реакцій окислення, нм^3/кг.

$$v_{O_2} = 0{,}01\left(1{,}866C^{взг} + 5{,}56H^r + 0{,}7S^r - 0{,}7O^r\right)$$

S^r – масовий вміст сірки в паливі на робочу масу, %;

O^r – масовий вміст кисню в паливі на робочу масу, %.

V_{O2} = 0,01 (1,866 × 85,83 + 5,56 × 12,6 + 0,7 × 0,2 - 0,7 × 0,3) = **2,302**

$V_{N2пов}$ = 3,762 × 2,302 = **8,660**

$V^0_{ДГ}$ = 0,01 (1,866 × 85,83 + 0,7 × 0,2 + 0,8 × 0,1) + 8,66 = 10,26 нм^3/кг

Одержане значення за відсутності кисню в димових газах (коефіцієнт надлишку повітря а = 1) приводиться до вмісту кисню в димових газах, який згідно екологічних даних роботи дизель-генераторів - 15 %

$$v_{дг} = v^{o}_{дг} \frac{21}{21 - O_{2ос}} = 35{,}91 \text{ нм}^3/\text{кг},$$

де, $v_{дг}$ – питомий об'єм сухих димових газів, приведений до вмісту кисню в димових газах, нм^3/кг;

$v^{o}_{дг}$ – питомий об'єм сухих димових газів при O_2 = 0 %, нм^3/кг;

O_2 – вміст кисню в сухих димових газах, %.

При густині дизпали 840 кг/м^3 (при t = 20 °C) витрата дизельного палива становить: **58,8** кг/год

Об'ємна витрата відпрацьованих газів при 0 °C і 15 % O2: **0,59** м^3/с

Дизельний генератор Aksa APD-125A Дж. № 19

Розрахунок проводиться згідно методики: Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами, у 3-х томах, УНЦТЕ, Донецьк, 2004.

Обладнання:	Дизельний генератор Aksa APD-125A		
Кількість годин роботи за рік:	1460	год/рік	
Річна кількість палива складає:	32,25	т/рік	(22,09 кг/год)
Потужність максимальна:	100	кВт	
Потужність номінальна:	85	кВт	

Відповідно до методики розрахунку валовий викид забруднюючих речовин в атмосферне повітря розраховується за формулою:

$$E_j = \Sigma_i E_{ji} = 10^{-6} \Sigma_i k_{ji} B_i (Q^r_i)_i, \text{ т/рік},$$

де: - k_{ji} - показник емісії j-ї забруднючої речовини, для і-го палива, г/ГДж;

-B_i - витрата і-го палива за проміжок часу Р, т;

-Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння, і-го палива МДж/кг;

Характеристики палива (Згідно табл. Г.6 "Дизельне паливо"):

C^r масова доля вуглецю, %	**86,7**
H^r масова доля водню, %	**12,6**
S^r масова доля сірки, %	**0,2**
O^r масова доля кисню, %	**0,3**

N^r масова доля азоту, % **0,1**
A^rмасовий вміст золи в паливі на робочу м **0,01**
W^r масова доля води, % **0,09**
Q_i^r = **42,62** МДж/кг - нижча робоча теплота згоряння;

Визначення показників емісії:

Показник емісії зважених речовин:

$$k_{тв} = 1000000/Q^r_i \times a_{вин} \times A^r/(100 - Г_{вин}) \times (1 - \eta_{зу}) + k_{твS}, г/Г$$

де $k_{тв}$ - показник емісії суспендованих твердих частинок, г/ГДж;
Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
A^r - масовий вміст золи в паливі на робочу масу, %;
$a_{вин}$ - частка золи, яка виходить з котла у вигляді леткої золи;
$Г_{вин}$ - масовий вміст горючих речовин у викидах суспендованих твердих частинок, %;
$\eta_{зу}$ - ефективність очищення димових газів від суспендованих твердих частинок;
$k_{твS}$ - показник емісії твердих продуктів взаємодії сорбенту та оксидів сірки і суспендованих твердих частинок сорбенту, г/ГДж.
Золоуловлювальна установка відсутня, сорбент не використовується.
$\eta_{зу} = 0; k_{твS} = 0$
$a_{вин} / (100 - Г_{вин})$ = **0,01** (Табл.Д2)
$\mathbf{k_{тв}}$ = **2,35** г/ГДж;

Показник емісії оксиду вуглецю:

$$k_{CO} = (k_{CO})_0 \times (1 - q_4 / 100),$$

де $(k_{CO})_0$ - узагальнений показник емісії СО при відсутності механічного недопалу, г/ГДж (Табл. Д19);
q_4 - втрати тепла палива через механічний недопал, % (Табл. Д3, Д4)
$q_4 = 0$
$(k_{CO})_0$ = 40 г/ГДж
$\mathbf{k_{CO}}$ = **40** г/ГДж, (Табл. Д.19)

Показник емісії оксидів азоту:

$$k_{NOx} = (k_{NOx})_0 \times f_н \times (1 - \eta_I) \times (1 - \eta_{II}\,\beta),$$

де $(k_{NOx})_0$ - показник емісії оксидів азоту без урахування заходів скорочення викиду, г/ГДж (Табл. Д8);
$f_н$ - ступінь зменшення викиду Nox під час роботи на низькому навантаженні;
η_I - ефективність первинни (режимно-технологічних) заходів скорочення викиду (Табл. Д10);
η_{II} - ефективність вторинних заходів (азотоочисної установки) (Табл. Д11);
β - коефіцієнт роботи азотоочисної установки (Табл. Д11)
$(k_{NOx})_0$ = 85 г/ГДж
η_I = 0,2
η_{II} = 0
β = 0
Під час роботи установки спалювання на низькому навантаженні зменшується температура процесу горіння палива, завдяки чому скорочується викид оксидів азоту. Ступінь зменшення викиду NOx при цьому визначається за емпіричною формулою:

$f_н = (Q_ф / Q_н)$ ^z,

де Qф - фактична теплова потужність установки спалювання, МВт;

Qн - номінальна теплова потужність установки спалювання, МВт;

z - емпіричний коефіцієнт, який залежить від виду установки спалювання, її потужності, типу палива (Т. Д9).

$z =$ 1,15

$f_н =$ 0,8

k_{NOx} = 54,40 г/ГДж

Показник емісії діоксиду сіркки:

$$k_{SO2} = 10E6/Q^r_i \times 2S^r/100 \times (1-\eta_I) \times (1-\eta_{II}\beta)$$

де: Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння, МДж/кг;

S^r - вміст сірки в паливі на робочу масу, %;

η_I - ефективність зв'язування сірки золою або сорбентом в установці спалювання, $\eta_I = 0$

η_{II} - ефективність очистки димових газів від оксидів сірки, $\eta_{II} = 0$;

β - коефіцієнт роботи сіркоочисної установки, β = 0.

k_{SO2} = 93,85 г/ГДж

Показник емісії діоксиду вуглецю:

$$kco2 = 44 / 12 \times C^r / 100 \times 0{,}000001 / Q^r_i \times Ɛc = 3{,}67 \times kc \times Ɛc, г/ГД$$

де C^r - масовий вміст вуглецю в паливі на робочу масу, %;

Q^r_i- нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

$Ɛ_c$ - ступінь окслення вуглецю палива;

k_c - показник емісії вуглецю палива, МДж/кг.

Специфічний показник емісії kc , г/ГДж - це відношення вмісту вуглецю палива до його теплоти згоряння:

$$k_c = C^r/100 \times 10^6/Q^r_i$$

де: C^r - масовий вміст вуглецю в паливі на робочу масу, %;

Q^r_i -нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг.

k_c = 20342,562 г/ГДж

Для палива, що повністю згоряє приймається:

$Ɛ_c$ = 0,99

k_{CO2} = 73910,631 г/ГДж

Показник емісії оксиду діазоту:

Оксид діазоту відноситься до парникових газів . За відсутності постійних вимірювань концентрації N_2O валовий викид оксиду діазоту визначається за загальною формулою. Значення узагальненого показника емісії N_2O залежно від виду палива , потужності установки спалювання та технології спалювання наведено в Додатку Д.

k_{N2O} = 2,5 г/ГДж, (Табл. Д.21а);

Показник емісії метану:

Метан CH_4 також відноситься до парникових газів. Утворення метану під час спалювання органічного палива в енергетичних установках дуже незначне. Воно пов'язане з неповним згорянням органічного палива і зменшується з підвищенням температури згоряння та масштабу енергетичної установки. За відсутності прямих

вимірювань валовий викид метану визначається за загальною формулою. Значення узагальненого показника емісії метану залежно від виду палива наведено в Додатку 2.
k_{CH4} = 3 г/ГДж, (Табл. Д.22);

<u>Показник емісії неметанових летких органічних сполук:</u>
Утворення неметанових летких органічних сполук пов'язане з неповним горінням органічного палива. Узагальнений показник емісії НМЛОС для деяких видів органічного палива приведено в Додатку Д.
$k_{НМЛОС}$ = 50 г/ГДж (Табл. Д. 23)

Розрахунок валових та секундних секундних викидів

Відповідно до методики розрахунку валовий викид забруднюючих речовин в атмосферне повітря розраховується за формулою:

$$E_j = \Sigma_i E_{ji} = 10^{-6} \Sigma_i k_{ji} \times B_i \times (Q^r_i)_i, \text{ т/рік,}$$

де: - k_{ji} - показник емісії j-ї забруднючої речовини, для і-го палива, г/ГДж;
-B_i - витрата і-го палива за проміжок часу Р, т;
-Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння, і-го палива МДж/кг;

B_i = 32,25 т/рік
Q^r_i = 42,62 МДж/кг

Потужність викиду (г/с) розраховано виходячи з часу роботи обладнання і валового викиду:
Е г/с = Е / Т / 3600 × 1000000
Е - потужність викиду (т/рік)
Т - час роботи обладнання (год/рік)

№ п/п	Код ЗР	Назва забруднюючої речовини	kx, г/ГДж	Викид	
				г/сек	т/рік
1	03000/2902	Зважені речовини	2,35	0,000571	0,003
2	06000/337	Оксид вуглецю	40	0,010464	0,055
3	04001/301	Азоту діоксид	54,40	0,014269	0,075
4	05001/330	Сірки діоксид	93,85	0,024543	0,129
5	12000/410	Метан	3	-	0,004
6	11000/-	Неметанові леткі органічні сполуки	50	-	0,069
7	07000/-	Вуглецю діоксид	73910,63	-	101,590
8	04002/-	Азоту (1) оксид (N2O)	2,5	-	0,003

Визначення об'єму сухих димових газів

Під час спалювання палива можливе його неповне згоряння, у першу чергу механічний недопал. Масовий вміст вуглецю $C_{взг}$, який згоряє, % на робочу масу, виражається через масовий вміст вуглецю в паливі C^r за формулою: $C^{взг} = \varepsilon_C C^r$

де ε_c – ступінь окислення вуглецю палива;

C^r – масовий вміст вуглецю в паливі на робочу масу, %.

Ефективність процесу горіння визначає ступінь окислення вуглецю палива ε_c. При повному згорянні палива ступінь окислення дорівнює одиниці, але за наявності недогоряння палива його значення зменшується. ε_c = **0,990**

$C^{взг}$ = 0,990 × 86,7 = **85,83**

Під час спалювання 1 кг робочої маси палива з урахуванням механічного недопалювання питомий об'єм сухих димових газів (за відсутності в них кисню) визначається за формулою:

$$v^o_{дг} = 0{,}01\left(1{,}866C^{взг} + 0{,}7S^r + 0{,}8N^r\right) + v_{N_2 пов}$$

де $C^{взг}$ – масовий вміст вуглецю палива, що згорів, на робочу масу, %;

S^r – масовий вміст сірки в паливі на робочу масу, %;

N^r – масовий вміст азоту в паливі на робочу масу, %;

$v_{N_2 пов}$ – питомий об'єм азоту повітря, необхідного для горіння палива, нм^3/кг.

Питомий об'єм азоту $v_{N_2 пов}$ нм^3/кг, в повітрі, яке необхідне для спалювання палива, визначається за формулою: $v_{N2\ пов} = 3{,}762\ v_{O_2}$

v_{O_2} – питомий об'єм кисню, необхідного для проходження стехіометричних реакцій окислення, нм^3/кг.

$$v_{O_2} = 0{,}01\left(1{,}866C^{взг} + 5{,}56H^r + 0{,}7S^r - 0{,}7O^r\right)$$

S^r – масовий вміст сірки в паливі на робочу масу, %;

O^r – масовий вміст кисню в паливі на робочу масу, %.

V_{O2} = 0,01 (1,866 × 85,83 + 5,56 × 12,6 + 0,7 × 0,2 - 0,7 × 0,3) = **2,302**

$V_{N2пов}$ = 3,762 × 2,302 = **8,660**

$V^0_{ДГ}$ = 0,01 (1,866 × 85,83 + 0,7 × 0,2 + 0,8 × 0,1) + 8,66 = 10,26 нм^3/кг

Одержане значення за відсутності кисню в димових газах (коефіцієнт надлишку повітря а = 1) приводиться до вмісту кисню в димових газах, який згідно екологічних даних роботи дизель-генераторів - 15 %

$$v_{дг} = v^o_{дг}\frac{21}{21 - O_{2ее}} = 35{,}91 \text{ нм}^3/\text{кг},$$

де, $v_{дг}$ – питомий об'єм сухих димових газів, приведений до вмісту кисню в димових газах, нм^3/кг;

$v^o_{дг}$ – питомий об'єм сухих димових газів при O_2 = 0 %, нм^3/кг;

O_2 – вміст кисню в сухих димових газах, %.

При густині дизпали 840 кг/м^3 (при t = 20 °C) витрата дизельного палива становить: **22,09** кг/год

Об'ємна витрата відпрацьованих газів при 0 °C і 15 % O2: **0,22** м^3/с

Розрахунок викидів забруднюючих речовин
Налив ДП в наземний резервуар зберігання ДП №№ 1-7 (Дж. №№ 20-26) (по кожному резервуару окремо)

"Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами", Санкт-Петербург, 1986 р., п. 4

Резервуар металевий наземний, об'ємом 1 $м^3$ для зберігання дизельного палива ДП

Кількість викидів забруднюючих речовин (кг/год) під час наливання нафтопродуктів визначається за формулю 4.2 Методики.

$$П_{цн} = 2{,}52 V^{цн}_{ж} P_{S(38)} Mn (K_{5X} + K_{5T}) K_8 (1-\eta) 10^{-9}$$

$V^{цн}_{ж}$ - річний об'єм рідини, що наливається, $м^3$/рік;

$V^{цн}_{ж}$ = 30 $м^3$/рік

$P_{S(38)}$ -тиск насиченого пару рідкого при температурі 38°С (гПа) (Додаток 4);

Mn - молекулярна маса парів рідини;

K_{5X}, K_{5T} - коефцієнти, що залежать від тиску насиченого пару $P_{S(38)}$ та температури $t^p_г$ газового простору відповідно в холодну і теплу пору

K_8 - коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів $P_{S(38)}$ та кліматичної зони;

Продуктивність зливного устаткування: 1 $м^3$/год

Густина ДП ρ = 840 кг/$м^3$

Розрахунок величини $P_{S(38)}$

Тиск насичених парів рідини при температурі 38 °С визначається по табл. П.4.1 в залежності від значення еквівалентної температури початку кипіння рідини ($t_{екв}$ °С).

$$t_{экв} = t_{нк} + \frac{t_{кк} - t_{нк}}{8{,}8}$$

де $t_{пк}$ і $t_{кк}$ - температура відповідно початку і кінця кипіння багатокомпонентної рідини (°С).

Для дизельного палива:			
$t_{пк}$	$t_{кк}$	$t_{екв}$, °С	$P_{S(38)}$
170	360	191,59	**1,9**

Розрахунок коефіцієнту K_5

Для наземних металургійних необігріваємих і підземних залізобетонних резервуарів температура за шість найбільш холодних місяців визначається за формулою:

$$t^p_{гх} = K_{1x} + K_{2x} t_{ax} + K_{3x} t^p_{экх}$$

а за шість найбільш теплих місяців за формулою:

$$t^p_{гт} = K_4 \left[K_{1m} + K_{2m} t_{am} + K_{3m} t^p_{экт} \right]$$

де $t_{ах}$ та $t_{ат}$ - середні арифметичні значення температури атмосферного повітря відповідно за шість найбільш холодних та шість найбільш теплих місяців року (°С)

Середні арифметичні значення температури атмосферного повітря відповідно за шість найбільш холодних і шість найбільш теплих місяців року (Будівельна кліматологія ДСТУ-НБВ.1.1-27:2010, дані для м. Київ)

Температура зовнішнього повітря, °С середня по місяцям											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
-4,7	-3,6	1	9	15,2	18,3	19,8	19	13,9	8,1	1,9	-2,5

$$t_{ax} = \frac{(-4{,}7) + (-3{,}6) + 1 + 8{,}1 + 1{,}9 + (-2{,}5)}{6} = 0{,}03 \text{ °C}$$

$$t_{ат} = \frac{9 + 15{,}2 + 18{,}3 + 19{,}8 + 19 + 13{,}9}{6} = 15{,}87 \text{ °C}$$

K_{1m}, K_{2m}, K_{3m}, K_{1x}, K_{2x}, K_{3x} - коефіцієнти за шість найбільш теплих і шість найбільш холодних місяців, що приймаються по таблиці П.1.1 методики.

K_4 - коефіцієнт, для підземних резервуарів рівний одиниці, а для наземних металевих резервуарів, що не обігріваються, приймається по таблиці П.1.2 методики залежно від забарвлення поверхні резервуару і кліматичної зони.

Період	Наземні			
	K_1	K_2	K_3	K_4
Холодний	0,3	0,37	0,62	1
Теплий	6,12	0,41	0,51	

$t^p_{жст}$, $t^p_{жсх}$ середні температури рідини в резервуарах за шість теплих і шість холодних місяців року (°С).

$t^p_{гх} = K_{1x} + K_{2x} t_{ax} + K_{3x} t^p_{жсх}$ $\qquad$ $t^p_{гт} = K_4 \left[K_{1m} + K_{2m} t_{am} + K_{3m} t^p_{жст} \right]$

$t^p_{жх}$ = 3 ° С

$t^p_{жт}$ = 16 ° С

$t^p_{гх}$ = 2,2 ° С

$t^p_{гт}$ = 20,8 ° С

K_{5x} = 0,056

K_{5m} = 0,268

Визначення коефіцієнта K_8

Значення коефіцієнта K_8 приймається по табл. 4.1; при наливанні напіввідкритим струменем та зверху значення коефіцієнту K_8 збільшується відповідно в 1,8 та 3,5 разів *(процес наливання в* ідбувається зверху, напіввідкритим струменем).

K_8 = 3,15

Молекулярна маса парів рідини приймається по таблиці 5.2 (розділ 5) методики залежно від температури початку кипіння рідини.

Mn = 140

Початкові дані і результати розрахунку викидів вуглеводнів при наливанні рідини

Початкові дані	
Номер джерела	**20-26**
Технологічний процес	Налив
Тип рідини	Багатокомпонентна
Найменування рідини	Дизельне паливо ДП
Щільність рідини (кг/м^3)	840
$t_{нк}$, температура початку кипіння (°С)	170
$t_{кк}$, температура кінця кипіння (°С)	360
$V^p_ж$, об'єм рідини, що наливається в резервуар протягом року (м^3/рік)	30
t_{ax}, середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за шість найбільш холодних місяців року (°С)	0,03
t_{am}, середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за шість найбільш теплих місяців року (°С)	15,87
$t^p_{жх}$, середнє арифметичне значення температури рідини в резервуарі за шість холодних місяців року (°С)	3
$t^p_{жт}$, середнє арифметичне значення температури рідини в резервуарі за шість теплих місяців року (°С)	16
V^p, об'єм резервуару (м^3)	1

Тип резервуару	Наземний
Забарвлення резервуару	Алюмінієве
Обігрів резерервуару	Без обігріву
Режим експлуатації резервуару	Мірник
Оснащеність резервуару / спосіб наливання	Зверху напіввідкритим струменем
η, коефіцієнт ефективності пристрою уловлювання газу резервуару (долі одиниці)	0
Річний час проведення робіт (год/рік)	20
Кліматична зона	Середня
Результати розрахунку	
$t_{экв}$, еквівалентна температура початку кипіння рідини (°С)	191,6
Mn, молекулярна маса пари рідини	140
$P_{S(38)}$, тиск насиченої пари рідини при температурі 38°С (гПа)	1,9
K_{1m}, коефіцієнт за шість найбільш теплих місяців	6,12
K_{1x}, коефіцієнт за шість найбільш холодних місяців	0,3
K_{2m}, коефіцієнт за шість найбільш теплих місяців	0,41
K_{2x}, коефіцієнт за шість найбільш холодних місяців	0,37
K_{3m}, коефіцієнт за шість найбільш теплих місяців	0,51
K_{3x}, коефіцієнт за шість найбільш холодних місяців	0,62
K_4, коефіцієнт	1
K_{5m}, поправочний коефіцієнт для теплої пори року	0,268
K_{5x}, поправочний коефіцієнт для холодної пори року	0,056
$t^p_{гх}$, температура газового простору при наливанні за шість найбільш холодних місяців року (°С)	2,2
$t^p_{гт}$, температура газового простору при наливанні за шість найбільш теплих місяців року (°С)	20,8
K_8, коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів та кліматичної зони	3,15
$П_р$, кількість викидів (кг/год)	0,000021

Результати розрахунку, зведені в таблицю (по кожному джерелу окремо):

№ Дж.	Процес	Найменування забр. речовини	Час роботи	Викид		
				кг/год	г/с	т/рік
20-26	Налив	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-265П та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець)	20	0,000021	0,000006	4E-07

Розрахунок викидів від Машинка флексографічного друку BOBST 20 (джерело № 27, Машинка флексографічного друку 16S-8 (джерело № 28), Альфа Флекс- машинка флексографічного друку (джерело № 31), Старфлекс - машинка флексографічного друку (джерело № 32) (по кожному джерелу окремо)

Машинка флексографічного друку BOBST 20; Машинка флексографічного друку 16S-8; Альфа Флекс- машинка флексографічного друку; Старфлекс - машинка флексографічного друку (друк)

У зв'язку з відсутністю затверджених розрахункових методик з визначення викидів забруднюючих речовин при роботі машини глибокого друку, валовий викид розраховано згідно

фонду робочого часу обладнання та масовою концентрацією забруднюючої речовини. Масовою концентрацією забруднюючої речовини прийнято за даними прямих лабораторних вимірювань на аналогічному об'єкті ТОВ «ІТАК», а саме завод для виробництва упаковки для харчової та нехарчової продукції за адресою: м. Київ, вул. Червоноткацька, 44.

Вилові викиди розраховується за формулою:

$$M_{т/рік} = T \times Q_i \times B_i \times 10^{-6}$$

де: М – річний викид забруднюючих речовин, т/рік

Т – фонд робочого часу, год/рік

Q_i – витрата повітря на вихлопі і-ою установкою, м^3/год (приймається за даними витяжної вентиляції);

B_i – концентрація забруднюючих речовин, що викидаються і-ою установкою, г/м^3.

Секундний викид розраховується за формулою:

$$M_{г/с} = M_{т/рік} \times 10^{-6}/T/3600$$

Дані для розрахунку та результати розрахунку:

№ дж.	Т, год/рік	Q м^3/год	В г/м^3	Найменування забруднюючої речовини	Викиди	
					г/с	т/рік
27, 28, 31, 32	5040	4464	0,0431	Етилацетат	0,053461	0,970
	5040	4464	0,0043	Спирт ізопропіловий (Ізопропанол)	0,005346	0,097
	5040	4464	0,0057	Спирт пропіловий (Пропанол)	0,007055	0,128
	5040	4464	0,0008	Формальдегід	0,000992	0,018
	5040	4464	0,6931	Спирт етиловий (Етанол)	0,859458	15,594
	5040	4464	0,0006	Масло мінеральне нафтове (веретенне, машинне, циліндрове та ін.) (Масляний аерозоль)	0,000716	0,013

Нижче наведено параметри джерел викидів, що будуть наявні на підприємстві після реалізації планованої діяльності:

Таблиця 1-21 – параметри джерел викидів, що будуть наявні на підприємстві після реалізації планованої діяльності

№ джерел викиду	Джерело утворення забруднюючої речовини	Висота джерела викиду,	Діаметр джерела викиду, м	Координати джерела				Об'ємна витрата газу, м³/с	Швидкість, м/сек	Температура,оС	Забруднююча речовина			Визначена потужність викиду	
				точкового або початку лінійного, центру симетрії площинного		другого кінця лінійного , ширина і довжина площинного									
	Найменування			X1	Y1	X2	Y2				CAS N або CAS/ код		Найменування	г/с	т/рік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13	14	15
1	Екструдер «Extr E»	10	0,4	198	152	-	-	1,39	11,07	26,6	64-19-7	11028	Кислота оцтова	0,041336	0,75
											630-08-0	06000	Оксид вуглецю	0,027557	0,5
2	Машина активації плівки	7	0,25	134	44	-	-	0,56	11,41	26,6	10028-15-6	08000	Озон	0,000165	0,003
3	Екструдер «OPTIMEX II»	10	0,173	188	132	-	-	0,58	24,69	26,6	64-19-7	11028	Кислота оцтова	0,104167	3
											630-08-0	06000	Оксид вуглецю	0,069444	2
4	Машина активації плівки; Друкарська машина глибокого друку марки «HELIOSTARII A»	12	1,265	190	130	-	-	14,44	11,5	26,6	10028-15-6	08000	Озон	0,000772	0,014
											141-78-6	11021	Етилацетат	0,065696	1,192
											64-17-5	11000	Спирт етиловий	1,274581	23,126
											107-98-2	11000	1-Метоксипропанол-2	0,26455	4,8
5	Ламінатор «DUPLEX COMBI LINEAR L1300»; Ламінатор «SUPER COMBI 4000 CE L1300»	15	0,4×0,56	180	68	-	-	2,22	9,91	26,6	141-78-6	11021	Етилацетат	0,048170	0,874
6	Ламінатор «SUPER SIMPLEX SL L1300» (склеювання)	15	0,315×0,224	180	68	-	-	0,83	31,46	26,6	141-78-6	11021	Етилацетат	0,04817	0,874
7	Ламінатор «SUPER SIMPLEX SL L1300» (сушка)	10	0,315×0,224	180	68	-	-	0,83	31,46	26,6	141-78-6	11021	Етилацетат	0,00981	0,178
8	Дільниця зберігання та приготування фарб	10	0,2	208	92	-	-	1,39	44,27	26,6	141-78-6	11021	Етилацетат	0,003693	0,067
											67-63-0	11000	Спирт ізопропіловий	0,00237	0,043
											73-21-8	11000	Спирт пропіловий	0,002646	0,048
											64-17-5	11000	Спирт етиловий	0,003031	0,055
9	Ємність для мийки валів	10	0,2	208	92	-	-	1,39	44,27	26,6	1310- 73-2	-	Натрію гідроксид	0,000553	0,001
10	Котел № 1, марки Babcock Wanson потужністю 1000 кВт, термомасляний	7	0,3	208	86	-	-	0,08	1,13	150	10102-44-0	04001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	0,02727	0,86
											630-08-0	06000	Оксид вуглецю	0,00463	0,146
											74-82-8	12000	Метан	-	0,009
											7439-97-6	01007	Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть	-	0,000001
											124-38-9	07000	Вуглецю діоксид	-	480,249
											10024-97-2	04002	Азоту (1) оксид (N2O)	-	0,001

11	Котел № 2, марки Babcock Wanson потужністю 1000 кВт, термомасляний	7	0,3	220	96	-	-	0,08	1,13	150	10102-44-0	04001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	0,02727	0,86
											630-08-0	06000	Оксид вуглецю	0,00463	0,146
											74-82-8	12000	Метан	-	0,009
											7439-97-6	01007	Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть	-	0,000001
											124-38-9	07000	Вуглецю діоксид	-	480,249
											10024-97-2	04002	Азоту (1) оксид (N2O)	-	0,001
12	Котел № 3 фірми «Buderus» тип Logamax plus GB162-100V2	7,5	0,1	220	96			0,002	0,25	150	10102-44-0	04001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	0,00065	0,01
											630-08-0	06000	Оксид вуглецю	0,00013	0,002
											74-82-8	12000	Метан	-	0,0001
											7439-97-6	01007	Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть	-	0,00000001
											124-38-9	07000	Вуглецю діоксид	-	5,408
											10024-97-2	04002	Азоту (1) оксид (N2O)	-	0,00001
13	Ємність для зберігання палива (налив палива)	4	-	176	176	2	2	-	-	26,6	74-98-6	11000	Пропан	0,0697	0,0036
											106-97-8	11000	Бутан	0,046467	0,0024
											-	05000	Одорант СПМ (суміш природних меркаптанів)	0,000004	0,0000002
14	Ємність для зберігання палива (зберігання палива)	3	0,01	178	174	-	-	0,001	12,66	26,6	74-98-6	11000	Пропан	0,008917	0,042
											106-97-8	11000	Бутан	0,005944	0,028
											-	05000	Одорант СПМ (суміш природних меркаптанів)	0,0000005	0,0000025
15	Дільниця зберігання та приготування фарб	10	0,2	202	102	-	-	1,39	44,27	26,6	141-78-6	11021	Етилацетат	0,003693	0,067
											67-63-0	11000	Спирт ізопропіловий	0,00237	0,043
											73-21-8	11000	Спирт пропіловий	0,002646	0,048
											64-17-5	11000	Спирт етиловий	0,003031	0,055
16	Дизельний генератор Aksa AD-410 № 1	4	0,2	174	176	-	-	0,59	18,79	150	-	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,001712	0,009
											630-08-0	06000	Оксид вуглецю	0,027778	0,146
											10102-44-0	04001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	0,042618	0,224
											7446-09-5	05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,065259	0,343
											74-82-8	12000	Метан	-	0,011
											-	11000	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС)	-	0,183
											124-38-9	07000	Вуглецю діоксид	-	270,427
											10024-97-2	04002	Азоту (1) оксид (N2O)	-	0,009

17	Дизельний генератор Aksa AD-410 № 2	4	0,2	92	96	-	-	0,59	18,79	150	-	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,001712	0,009
											630-08-0	06000	Оксид вуглецю	0,027778	0,146
											10102-44-0	04001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	0,042618	0,224
											7446-09-5	05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,065259	0,343
											74-82-8	12000	Метан	-	0,011
											-	11000	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС)	-	0,183
											124-38-9	07000	Вуглецю діоксид	-	270,427
											10024-97-2	04002	Азоту (1) оксид (N2O)	-	0,009
18	Дизельний генератор Aksa AD-410 № 3	4	0,2	196	78	-	-	0,59	18,79	150	-	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,001712	0,009
											630-08-0	06000	Оксид вуглецю	0,027778	0,146
											10102-44-0	04001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	0,042618	0,224
											7446-09-5	05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,065259	0,343
											74-82-8	12000	Метан	-	0,011
											-	11000	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС)	-	0,183
											124-38-9	07000	Вуглецю діоксид	-	270,427
											10024-97-2	04002	Азоту (1) оксид (N2O)	-	0,009
19	Дизельний генератор Aksa APD-125A № 4	4	0,1	66	88	-	-	0,22	28,03	150	-	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,000571	0,003
											630-08-0	06000	Оксид вуглецю	0,010464	0,055
											10102-44-0	04001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	0,014269	0,075
											7446-09-5	05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,024543	0,129
											74-82-8	12000	Метан	-	0,004
											-	11000	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС)	-	0,069
											124-38-9	07000	Вуглецю діоксид	-	101,59
											10024-97-2	04002	Азоту (1) оксид (N2O)	-	0,003
20	Ємність для зберігання дизельного палива № 1	2	-	128	36	2	2	-	-	26,6	-	11000	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,000006	0,0000004
21	Ємність для зберігання дизельного палива № 1	2	-	128	36	2	2	-	-	26,6	-	11000	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,000006	0,0000004

22	Ємність для зберігання дизельного палива № 2	2	-	128	36	2	2	-	-	26,6	-	11000	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,000006	0,0000004
23	Ємність для зберігання дизельного палива № 3	2	-	128	36	2	2	-	-	26,6	-	11000	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,000006	0,0000004
24	Ємність для зберігання дизельного палива № 4	2	-	128	36	2	2	-	-	26,6	-	11000	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,000006	0,0000004
25	Ємність для зберігання дизельного палива № 5	2	-	128	36	2	2	-	-	26,6	-	11000	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,000006	0,0000004
26	Ємність для зберігання дизельного палива № 6	2	-	128	36	2	2	-	-	26,6	-	11000	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,000006	0,0000004
27	Машинка флексографічного друку BOBST 20	15	0,25	110	90	-	-	1,39	28,33	26,6	141-78-6	11021	Етилацетат	0,053461	0,97
											67-63-0	11000	Спирт ізопропіловий	0,005346	0,097
											73-21-8	11000	Спирт пропіловий	0,007055	0,128
											50-00-0	11049	Формальдегід	0,000992	0,018
											64-17-5	11000	Спирт етиловий	0,859458	15,594
											-	11000	Масло мінеральне нафтове (веретенне, машинне, циліндрове та ін.)	0,000716	0,013
28	Машинка флексографічного друку 16S-8	15	0,25	122	96	-	-	1,39	28,33	26,6	141-78-6	11021	Етилацетат	0,053461	0,97
											67-63-0	11000	Спирт ізопропіловий	0,005346	0,097
											73-21-8	11000	Спирт пропіловий	0,007055	0,128
											50-00-0	11049	Формальдегід	0,000992	0,018
											64-17-5	11000	Спирт етиловий	0,859458	15,594
											-	11000	Масло мінеральне нафтове (веретенне, машинне, циліндрове та ін.)	0,000716	0,013
29	Котельня, клапан скидання надлишкового тиску	3	0,01	198	80	-	-	0,001	12,66	26,6	74-98-6	11000	Пропан	0,008917	0,042
											106-97-8	11000	Бутан	0,005944	0,028
											-	05000	Одорант СПМ (суміш природних меркаптанів)	0,0000005	0,0000025
30	Випарник ,клапан скидання надлишкового тиску	3	0,01	116	70	-	-	0,001	12,66	26,6	74-98-6	11000	Пропан	0,008917	0,042
											106-97-8	11000	Бутан	0,005944	0,028
											-	05000	Одорант СПМ (суміш природних меркаптанів)	0,0000005	0,0000025

31	Альфа Флекс- машинка флексографічного друку	15	0,25	128	76	-	-	1,39	28,33	26,6	141-78-6	11021	Етилацетат	0,053461	0,97
											67-63-0	11000	Спирт ізопропіловий	0,005346	0,097
											73-21-8	11000	Спирт пропіловий	0,007055	0,128
											50-00-0	11049	Формальдегід	0,000992	0,018
											64-17-5	11000	Спирт етиловий	0,859458	15,594
											-	11000	Масло мінеральне нафтове (веретенне, машинне, циліндрове та ін.)	0,000716	0,013
32	Старфлекс - машинка флексографічного друку	15	0,25	96	102	-	-	1,39	28,33	26,6	141-78-6	11021	Етилацетат	0,053461	0,97
											67-63-0	11000	Спирт ізопропіловий	0,005346	0,097
											73-21-8	11000	Спирт пропіловий	0,007055	0,128
											50-00-0	11049	Формальдегід	0,000992	0,018
											64-17-5	11000	Спирт етиловий	0,859458	15,594
											-	11000	Масло мінеральне нафтове (веретенне, машинне, циліндрове та ін.)	0,000716	0,013

Примітка1: об'ємна витрата газу та швидкість потоку прийнята за даними витяжних вентиляційних систем;
Примітка 2: температуру викидів прийнято за даними Центральної геофізичної обсерваторії ім. Бориса Срезневського.

Порівняння обсягів викидів

Після реалізації планованої діяльності, в атмосферне повітря будуть надходити наступні забруднюючі речовини.

Таблиця 1-22 - Забруднюючі речовини

Найменування речовини	CAS N або CAS	Код речовини	Клас небезпеки	ГДК, мг/м^3		ОБРВ, мг/м^3
				Максимально-разова, мг/м^3	Середньо-добова, мг/м^3	
1	2	3	4	5	6	7
Натрію гідрооксид	1310- 73-2	-	-	-	-	0,01
Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть	7439-97-6	01007	1	-	0,0003	-
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	03000	3	0,5	0,15	-
Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	10102-44-0	04001	3	0,2	0,04	-
Азоту (1) оксид (N2O)	10024-97-2	04002	-	-	-	-
Одорант СПМ (суміш природних меркаптанів)	-	05000	-	-	-	0,00005
Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	7446-09-5	05001	3	0,5	0,05	-
Оксид вуглецю	630-08-0	06000	4	5,0	3,0	-
Вуглецю діоксид	124-38-9	07000	-	-	-	-
Озон	10028-15-6	08000	1	0,16	0,03	-
Бутан	106-97-8	11000	4	200	-	-
Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	-	11000	4	1,0	-	-
Масло мінеральне нафтове (веретенне, машинне, циліндрове та ін.)	-	11000	-	-	-	0,05
Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС)	-	11000	-	-	-	-
Пропан	74-98-6	11000	-	-	-	65,0
Спирт етиловий	64-17-5	11000	4	5,0	5,0	-
Спирт ізопропіловий	67-63-0	11000	3	0,6	0,6	-
Спирт пропіловий	73-21-8	11000	3	0,3	0,3	-
1-Метоксипропанол-2	107-98-2	11000	-	-	-	0,5
Етилацетат	141-78-6	11021	4	0,1	0,1	-
Кислота оцтова	64-19-7	11028	3	0,2	0,06	-
Формальдегід	50-00-0	11049	2	0,035	0,003	-
Метан	74-82-8	12000	-	-	-	50

Нижче наведено порівняльну характеристика викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря із пороговими значеннями викидів, що можуть спричинити шкідливий вплив на здоров'я людей та стан навколишнього середовища.

Обсяги викидів до порівняння наведено тільки для стаціонарних джерел забруднення (відповідно до Переліку забруднюючих речовин та порогових значень потенційних викидів, за якими здійснюється державний облік (додаток 1 до Інструкції про порядок та критерії взяття на державний облік об'єктів, які справляють або можуть справити шкідливий вплив на здоров'я людей і стан атмосферного повітря, видів та обсягів забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря, затвердженої наказом Мінекоресурсів України від 10.05.2002 № 177 (z0445-02). Аналіз обсягів викидів проведено для планованої діяльності, передбаченої даним звітом ОВД (загальний обсяг викидів по всім джерелам викидів після реалізації планованої діяльності).

Таблиця 1-23 - Порівняльна таблиця обсягів викидів забруднюючих речовин із пороговими значеннями

Найменування речовини	CAS N або CAS	Код	Планований стан		Порогові значення викидів
			г/с	т/рік	т/рік
Натрію гідрооксид (натр їдкий, сода каустична)	1310- 73-2	-	0,000553	0,001	-
Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть	7439-97-6	01007	-	0,00000201	0,0003
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційовані за складом	-	03000	0,005707	0,03	3,0
Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	10102-44-0	04001	0,197313	2,477	1,0
Азоту (1) оксид (N_2O)	10024-97-2	04002	-	0,03201	0,1
Діоксид та інші сполуки сірки, в т.ч.		**05000**	**0,2203255**	**1,1580077**	**2,0**
Одорант СПМ (суміш природних меркаптанів)	-	05000	0,0000055	0,0000077	
Сірки діоксид	7446-09-5	05001	0,22032	1,158	1,5
Оксид вуглецю	630-08-0	06000	0,200189	3,287	1,5
Вуглецю діоксид	124-38-9	07000	-	1878,777	500
Озон	**-**	**08000**	**0,000937**	**0,017**	**0,3**
Озон	10028-15-6	08000	0,000937	0,017	0,01
Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС), в т.ч.	**-**	**11000**	**5,748864**	**103,334**	**1,5**
1-Метоксипропанол-2	107-98-2	11000	0,26455	4,8	
Бутан	106-97-8	11000	0,064299	0,0864	
Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	-	11000	0,000042	0,0000028	
Масло мінеральне нафтове (веретенне, машинне, циліндрове та ін.)	-	11000	0,002864	0,052	
Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС)	-	11000	-	0,618	
Пропан	74-98-6	11000	0,096451	0,1296	
Спирт етиловий	64-17-5	11000	4,718475	85,612	
Спирт ізопропіловий	67-63-0	11000	0,026124	0,474	
Спирт пропіловий	73-21-8	11000	0,033512	0,608	
Етилацетат	141-78-6	11021	0,393076	7,132	1,0
Кислота оцтова	64-19-7	11028	0,145503	3,75	0,8
Формальдегід	50-00-0	11049	0,003968	0,072	0,1
Метан	74-82-8	12000	-	0,0551	10,0
ВСЬОГО:			**6,373889**	**1989,168**	

Після реалізації планованої діяльності, підприємство буде підлягати державному обліку, оскільки річні обсяги викидів по наступним речовинам будуть перевищувати порогові значення: Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; Оксид вуглецю; Вуглецю діоксид; Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) (Спирт етиловий; Спирт ізопропіловий; Етилацетат; 1-Метоксипропанол-2, Кислота оцтова).

Для визначення впливу підприємства на атмосферне повітря після реалізації планованої діяльності, проведено розрахунок розсіювання викидів в приземному шарі атмосфери.

Розрахунок розсіювання викидів виконано програмою «ЕОЛ+», що затверджено Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України.

Одержані в результаті розрахунку концентрації у вузлових точках розрахункової сітки служать основою для побудови карт розсіювання забруднюючих речовин на розрахунковому майданчику.

Величина концентрації визначається у відносних одиницях (частках ГДК). Графічним зображенням результатів розрахунку рівня забруднення є карти забруднення приземного шару атмосферного повітря над територією розрахункового майданчика даною забруднюючою речовиною.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин, які викидаються в атмосферу підприємством проводиться для максимального навантаження обладнання, при використанні максимальної кількості сировини та з врахуванням максимально можливих разових викидів при найбільш небезпечних напрямках вітру.

Розрахунки розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на ЕОМ проводились з метою визначення зони впливу джерел викидів планованої діяльності на рівень забруднення атмосферного повітря в його приземному шарі.

Встановлення і нормування величини гранично допустимих викидів (ГДВ) шкідливих речовин в атмосферному повітрі проводиться згідно з критерієм якості атмосферного повітря $К = С_р$ / ГДК, де $С_р$ – розрахункова величина концентрації шкідливого домішку в приземному шарі атмосферного повітря над заданою точкою поверхні, мг/м^3. ГДК – гранично допустима концентрація шкідливої домішки, затверджена Міністерством охорони здоров'я України.

Якість повітря за ступенем його забрудненості шкідливим речовинами вважається задовільною, якщо $К \leq 1,0$, а величина викидів М (г/с), яка обумовила концентрацію $С_р$ при несприятливих умовах розсіювання, є допустимою відносно до даної точки.

Таким чином, завдання нормування величини викидів М зводиться до розрахунку $С_р$ і перевірки умови $К \leq 1,0$.

Гігієнічним критерієм для визначення граничнодопустимих викидів ЗР в атмосферне повітря є відповідність їх розрахункових концентрацій на межі СЗЗ гігієнічним нормативам.

Доцільність проведення розрахунків розсіювання атмосферного повітря для всіх забруднюючих речовин, що відводяться підприємством, згідно з ОНД-86 визначається виконанням нерівностей:

$$\frac{М}{ПДК} > Ф$$

, де $Ф = 0,01 \times \overline{H}$ $\overline{H} \leq 10$ м; при $\overline{H} >$ 10 м; $Ф = 0,1$ при $\overline{H} \leq 10$ м;

М (г/с) – сумарне значення від всіх джерел підприємства, що відповідає найбільш несприятливим із встановлених умов викидів, включаючи вентиляційні джерела і неорганізовані викиди;

ПДК (мг/м^3) – максимальна разова граничнодопустима концентрація;

$\overline{H}$ (м) – середньозважена по підприємству висота джерел викидів.

$\overline{H}$ для і –ї речовини визначається за формулою:

$$\overline{H} = \frac{5M_{(0\text{-}10)} + 15M_{(11-20)} + 25M_{(21-30)} + \ldots}{M},$$

М = М (0-10) + М (11-20) + М (21-30) +..

Якщо всі джерела підприємства є низькими або наземними, тобто висота викидів не перевищує 10 м, то $\overline{H}$ приймається рівною 5 м.

Нижче наведено результати розрахунку доцільності проведення розрахунку розсіювання.

Таблиця 1-24 – Розрахунок доцільності проведення розрахунку розсіювання

№	CAS N або CAS	Код	Найменування	ГДКм.р.	М0-10	М11-20	Мj	Нi	Ф	Мj / ГДК	
1	1310- 73-2	-	Натрію гідрооксид (натр їдкий, сода каустична)	0,01	0,000553		0,0005530	5,0000000	0,1000000	0,0553000	недоцільно
2	-	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,5	0,005707		0,0057070	5,0000000	0,1000000	0,0114140	недоцільно
3	10102-44-0	04001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	0,2	0,197313		0,1973130	5,0000000	0,1000000	0,9865650	**доцільно**
4	-	05000	Одорант СПМ (суміш природних меркаптанів)	0,00005	0,0000055		0,0000055	5,0000000	0,1000000	0,1100000	**доцільно**
5	05.09.7446	05001	Сірки діоксид	0,5	0,22032		0,2203200	5,0000000	0,1000000	0,4406400	**доцільно**
6	10028-15-6	08000	Озон	0,16	0,000165	0,000772	0,0009370	13,2390608	0,1323906	0,0058563	недоцільно
7	107-98-2	11000	1-Метоксипропанол-2	0,5		0,26455	0,2645500	15,0000000	0,1500000	0,5291000	**доцільно**
8	106-97-8	11000	Бутан	200	0,064299		0,0642990	5,0000000	0,1000000	0,0003215	недоцільно
9	-	11000	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	1	0,000042		0,0000420	5,0000000	0,1000000	0,0000420	недоцільно
10	-	11000	Масло мінеральне нафтове (веретенне, машинне, циліндрове та ін.)	0,05		0,002864	0,0028640	15,0000000	0,1500000	0,0572800	недоцільно
11	74-98-6	11000	Пропан	65	0,096451		0,0964510	5,0000000	0,1000000	0,0014839	недоцільно
12	64-17-5	11000	Спирт етиловий	5		4,718475	4,7184750	15,0000000	0,1500000	0,9436950	**доцільно**
13	67-63-0	11000	Спирт ізопропіловий	0,6	0,00474	0,021384	0,0261240	13,1855765	0,1318558	0,0435400	недоцільно
14	73-21-8	11000	Спирт пропіловий	0,3	0,005292	0,02822	0,0335120	13,4208642	0,1342086	0,1117067	недоцільно
15	141-78-6	11021	Етилацетат	0,1		0,393076	0,3930760	15,0000000	0,1500000	3,9307600	**доцільно**
16	64-19-7	11028	Кислота оцтова	0,2	0,145503		0,1455030	5,0000000	0,1000000	0,7275150	**доцільно**
17	50-00-0	11049	Формальдегід	0,035		0,003968	0,0039680	15,0000000	0,1500000	0,1133714	недоцільно
18	630-08-0	06000	Оксид вуглецю	5	0,200189		0,2001890	5,0000000	0,1000000	0,0400378	недоцільно

Відповідно до проведеного розрахунку, розсіювання забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери доцільно проводити за речовинами: Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; Одорант СПМ (суміш природних меркаптанів); Сірки діоксид; 1-Метоксипропанол-2; Спирт етиловий; Етилацетат; Кислота оцтова.

Оскільки у викидах підприємства присутній формальдегід – речовина, яка має канцерогенний потенціал, то в розрахунок розсіювання також проведено по даній речовині.

Фонові концентрації для речовин, для яких доцільно проводити розрахунок розсіювання визначені відповідно до даних Центральної геофізичної обсерваторії імені Бориса Срезневського (копію наведено в додатках). Для речовин, для яких не проводяться спостереження, величини фонових концентрацій визначено відповідно до даних Екосистеми (копію надано в додатках).

Таблиця 1-25 - Величини фонових концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі

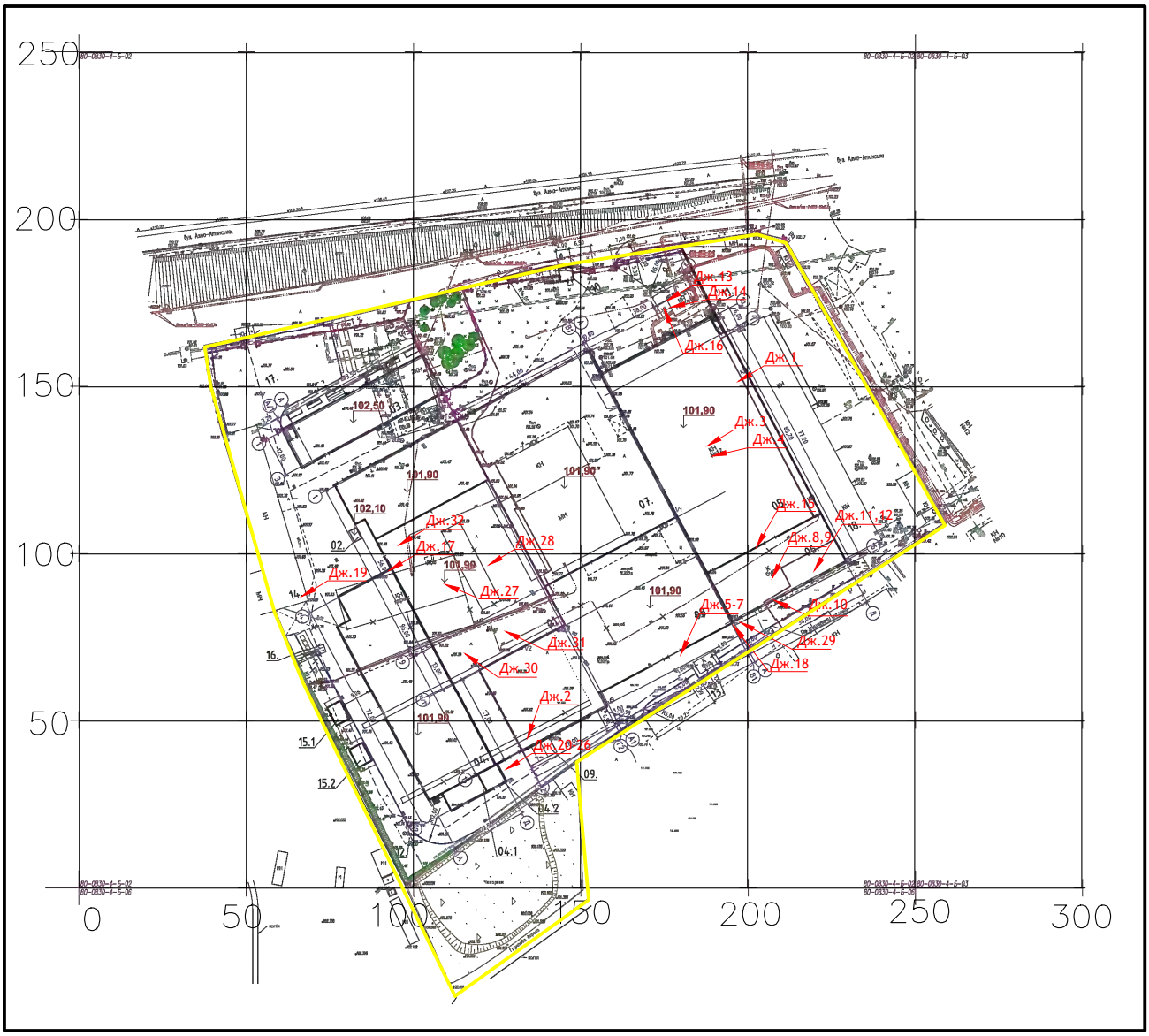
№	Код речовини	Назва речовини	ГДК/ОБРВ, мг/м^3	Фон, мг/м^3
1	04001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	0,2	0,25602
2	05000	Одорант СПМ (суміш природних меркаптанів)	0,00005	0,00002
3	05001	Сірки діоксид	0,5	0,12546
4	11000	1-Метоксипропанол-2	0,5	0,2
5	11000	Спирт етиловий	5,0	2,0
6	11021	Етилацетат	0,1	0,04
7	11028	Кислота оцтова	0,2	0,08
8	11049	Формальдегід	0,035	0,00915

Результати розрахунку розсіювання визначені в контрольних точках підприємства:

- Т.1 (X = 190; Y = 252): у північному напрямку на межі нормативної санітарно-захисної зони;
- Т.2 (X = 306; Y = 106): у східному напрямку на межі нормативної санітарно-захисної зони;
- Т.3 (X = 132; Y = -56): у південному напрямку на межі нормативної санітарно-захисної зони;
- Т.4 (X = -4; Y = 102): у західному напрямку на межі нормативної санітарно-захисної зони;
- Т.5 (X = -124; Y = 202): 220 м у північно-західному напрямку на межі найближчої житлової забудови.

Нижче наведено генеральний план виробничого майданчика із нанесеними джерелами викидів, та карту схему із нанесеною санітарно-захисною зоною і контрольними точками розсіювання.

Генеральний план промислового майданчика
ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «**ІТАК**»,
м. Київ, Дніпровський район, вул.Алматинська, 12
М: 1:2000



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

Площадка підприємства

Будівлі та споруди

Дж. Джерела викидів

Експлікація джерел викидів

№	Назва	№	Назва
1	Екструдер «Fatr II»	17	Дизельний генератор 400 кВт
2	Машина активації rotlem	18	Дизельний генератор 400 кВт
3	Екструдер «OPTIMIX II»	19	Дизельний генератор 320 кВт
4	Машина активації rotlem. Друкарська машина глибокого друку марки «HELIOSTAR 1 A» (друк, сушка)	20	Резервуар 1000 м3
5	Ламінатор «DUPLEX COMBI LINEAR L1300» (склеювання, сушка), Ламінатор «SUPER COMBI 4000 CE L1300» (склеювання, сушка)	21	Резервуар 1000 м3
6	Ламінатор «SUPER SIMPLEX SL L1300» (склеювання)	22	Резервуар 1000 м3
7	Ламінатор «SUPER SIMPLEX SL L1300» (сушка)	23	Резервуар 1000 м3
8	Дільниця зберігання та трафаретування фарб	24	Резервуар 1000 м3
9	Ємність для мийки валів	25	Резервуар 1000 м3
10	Котел № 1, марки Babcock Wanson потужністю 1000 кВт, турбомасляний.	26	Резервуар 1000 м3
11	Котел № 2 марки Babcock Wanson потужністю 1000 кВт, турбомасляний.	27	Машина флексографічного друку BOBST 20
12	Котел № 3 фірми «Buderus» тип Logamax plus GB162-100N2, водотрубний, номінальна потужність 0,0945 МВт.	28	Машина флексографічного друку 105-8
13	Ємність для зберігання палива, масла	29	Котельня, клапан скидання надлишкового тиску
14	Ємність для зберігання палива, зберігання.	30	Ресивер, клапан скидання надлишкового тиску
15	Дільниця зберігання та трафаретування фарб	31	Альфа Флекс- машина флексографічного друку
16	Дизельний генератор 400 кВт	32	Старфлекс – машина флексографічного друку

Карта-схема промислового майданчика
ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «**ІТАК**»,
м. Київ, Дніпровський район, вул.Алматинська, 12
М: 1:2000

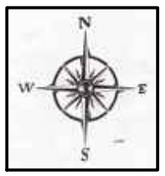
УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

Площадка підприємства

Нормативна СЗЗ

Т

Точки контролю



Таблиця 1-26 - Результати розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі після реалізації планованої діяльності.

№ з/п	Код	Найменування забруднюючої речовини	Максимальні приземні концентрації в контрольних точках, долі ГДК Без фону / з фоном				
			Т.1	Т.2	Т.3	Т.4	Т.5
1	04001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	0,43/1,71	0,78/2,06	0,40/1,68	0,55/1,83	0,26/1,54
2	05000	Одорант СПМ (суміш природних меркаптанів)	0,31/0,71	0,12/0,52	0,07/0,47	0,08/0,48	0,04/0,44
3	05001	Сірки діоксид	0,19/0,44	0,19/0,44	0,13/0,38	0,27/0,52	0,12/0,37
4	11000	1-Метоксипропанол-2	0,01/0,41	0,01/0,41	0,02/0,42	0,02/0,42	0,02/0,42
5	11000	Спирт етиловий	0,10/0,50	0,10/0,50	0,11/0,51	0,12/0,52	0,09/0,49
6	11021	Етилацетат	0,43/0,83	0,54/0,94	0,44/0,84	0,58/0,98	0,38/0,78
7	11028	Кислота оцтова	0,37/0,77	0,34/0,74	0,24/0,64	0,25/0,65	0,14/0,54
8	11049	Формальдегід	0,02/0,28	0,02/0,28	0,02/0,28	0,02/0,28	0,01/0,28
9		Група сумації 24	0,37/1,92	0,68/2,22	0,35/1,89	0,48/2,02	0,23/1,51
10		Група сумації 31	0,60/2,13	0,97/2,50	0,50/2,03	0,80/2,33	0,38/1,91

1.5.2.3 Оцінка забруднення водного середовища

Водопостачання та водовідведення об’єкта буде здійснюватися згідно договору № 571 від 12.04.2018 р. про надання послуг з центрального постачання холодної води і водовідведення з ПАТ «Українська залізниця».

У будівлі запроектовані наступні мережі:

- господарсько-питний водопровід (В1);
- гаряче водопостачання (Т3);
- побутова каналізація (К1);
- вода пом’якшена (В3 за завданням від технолога).

Водопостачання на господарсько-побутові потреби визначено відповідно до п. 19 табл. А.2 Додатка А ДБН В.2.5-64: 2012 «Внутрішній водопровід і каналізація будівель».

Загальна кількість працюючих – 111 осіб у тому числі 19 офісних працівників.

Норми витрат води згідно з ДБН В.2.5-64:2012 додаток А.2 наведено в таблиці.

Таблиця 1-27 - Норми витрат води згідно з ДБН В.2.5-64:2012 додаток А.2

№ з/п	Споживач	Одиниця виміру	Розрахункові (питомі) середні за рік добові витрати води, л/добу на одиницю виміру		Тривалість водоразбору, год
			Загальна	У тому числі гаряча	
1	Установа управління	1 працівник у зміну	15	6	8
2	Цехи звичайні	1 працівник у зміну	25	11	24
3	Душові в побутових приміщеннях	1 душова сітка у зміну	500	270	-

Розрахункова кількість ІТР – 19 осіб.

Розрахункова кількість робітників– 92 особи.

В таблиці 1-28 приведено нормативний розрахунок споживання води.

Таблиця 1-28 - Нормативний розрахунок споживання води працівниками при експлуатації об'єкту

Показник	Одиниця виміру/ Кількість	Норма витрат (відведення, втрат) води на одиницю виміру, м³/добу	Загальний показник, м³/добу	Кількість днів роботи на рік	Загальний показник, тис. м³/рік
Використання води на власні потреби, усього			**5,585**		**2,0**
Офісні працівники	1 прац. / 19	0,015 м³/добу	0,285	350	0,1
Робітники	1 прац. у зміну / 46	0,025 м³/добу / 2 зміни	2,3	350	0,8
Душові в побутових приміщеннях	1 душова сітка у зміну / 3	0,5 м³/добу / 2 зміни	3,0	350	1,1

Приготування гарячої води здійснюється у ємкісних електричних водонагрівачах, які встановлено у санітарних вузлах поруч з санітарними приладами.

Згідно з паспортними вимогами на технологічне обладнання, а саме на машини глибинного друку, потрібно подавати очищену демінералізовану воду з наступними показниками:

- забруднення менш ніж 0,2 мм. (200 мкм);
- показник pH 7-8;
- карботнатна жорсткість ($CaCO_3$) – 1mmol/l (5,60 dH) (2 мг-екв/л);
- хлорид (-Cl) менш ніж 40 мг/л;
- окис заліза 0,1мг/л;
- кисень (O_2) менш ніж 4 мг/л;
- робочий тиск споживання – 4-6 Бар;
- температура води на вході 15-24 °C (+/- 2 °C);
- встановлюється за технологічними вимогами (до 30 °C при обробці алюмінієвої фольги).

Водоочисні споруди повинні включати в себе:

- механічний фільтр з фільтруючим картриджем з н/ж сталевої сітки з ефективністю фільтрації менш ніж 20 мкм.;
- пом'якшувач з ефективністю 2 мг-екв/л.;
- установка видалення заліза до 0,1 мг/л.;
-установка видалення з води кисню до показника менш ніж 4 мг/л.

Підготовлена вода один раз, під час запуску машини глибинного друку у роботу, наливається у резервуар машини у кількості 2 м³ та знаходиться у циркуляційному контурі у режимі внутрішньої рециркуляції. У баку знаходяться датчики рівня води. Вода находиться у закритому контурі, але потрохи випаровується. За сигналом датчика у резервуар доливається підготовлена вода у автоматичному режимі через електромагнітний клапан. Підготовлена вода поступає у резервуар від існуючої установки водопідготовки.

Витрати води на полив зелених насаджень на добу становлять 3-6 літрів на 1м^2:

- мінімально 7907,6 м^2 × 3л = 23722 л/доба = 23,7 м^3/доба;
- максимально 7907,6 м^2 × 6л = 47445 л/доба = 47,4 м^3/доба.

де 7907,6 м^2 – площа зелених насаджень.

Витрата води на полив покриття проїздів на добу становить 0,5 літрів на 1 м^2

Площа покриття проїздів становить 7893,9 м^2 = 0,7894 га.

7893,9 м^2 × 0,5 л/доба = 3946,95 л/доба = 3,95 м^3/доба.

На полив зелених насаджень та асфальтованих проїздів використовується дощова вода, яка зливається у підземні ємності під час дощу. Проектом передбачено поливальний трубопровід $Д_н$=25мм. та поливальні крани, які розташовано у коверах. Вода на полив території забирається за допомогою занурю вального насоса Q = 3 м^3/год. Н = 10 м, який встановлено у одній з підземних ємностей. Підземні ємності пов'язані поміж собою з'єднувальним трубопроводом Дн = 160мм.

Відведення стоків від санітарно-технічних приладів передбачається самоплином до внутрішньо квартальних каналізаційних мереж.

Добовий водовідвід дорівнює добовому водоспоживанню.

В таблиці 1-29 приведено нормативний розрахунок стічних вод при експлуатації.

Таблиця 1-29 – Нормативний розрахунок стічних вод при експлуатації об'єкту

Показник	Одиниця виміру/ Кількість	Норма витрат (відведення, втрат) води на одиницю виміру, м^3/добу	Загальний показник, м^3/добу	Кількість днів роботи на рік	Загальний показник, тис. м^3/рік
Водовідведення			**5,585**		**2,0**
Офісні працівники	1 прац. / 19	0,015 м^3/добу	0,285	350	0,1
Робітники	1 прац. у зміну / 46	0,025 м^3/добу / 2 зміни	2,3	350	0,8
Душові в побутових приміщеннях	1 душова сітка у зміну / 3	0,5 м^3/добу / 2 зміни	3,0	350	1,1

Стічні води від будівлі, що реконструюється підключається до дворової каналізації по випускам Ду = 100 мм.

Відведення дощових та талих стоків передбачається проектованою закритою самопливною мережею дощової каналізації в резервуар-накопичувач дощових стоків із влаштуванням очищення забруднених стоків на очисних спорудах (сепаратор-нафтопродуктів).

Визначення розрахункових витрат поверхневих стічних вод із території забудови:

А) Вихідні дані:

$F_{з.д}$ = 1,0874 га – загальна площа ділянки, в тому числі:

$F_{покр.}$=0,41715 га – площа забудови;

$F_{т.п.}$ = 0,39688 га – площа твердого покриття;

$F_{озелен}$ = 0,27337 га –площа озеленення ділянки.

Б) Розрахунок кількості дощових стоків:

q_r – кількість стічних вод. Розраховується за додатком «А» ДБН В.2.5-75:2013:

$$q_r = \frac{z_{mid} \cdot A^{1.2} \cdot F}{t_r^{1.2n-0.1}} \cdot \eta \cdot m,$$

де: z_{mid} – 0,1796 – середнє значення коефіцієнту покриву (таб. А6 дод. А ДБН В.2.5-75:2013)

$$Zmid = \frac{(Fт.п. \cdot Zт.п.) + (Fз.н. \cdot Zз.н.)}{F}$$

z_{mid} = (0,81403 × 0,2525) + (0,27337 × 0,038) / 1,0874 = 0,19857

А – параметр що визначається за формулою:

$$A = q_{20} 20^n \left(1 + \frac{\lg P}{\lg m_r}\right) \gamma = 104x200.73x(1+lg2/lg143)1,82=1175;$$

де: q20 =104 л/с з 1 га - інтенсивність дощу, (для даної місцевості, тривалістю 20 хв. при періоді однократного перевищення розрахункової інтенсивності, що дорівнює P = 5,0 років (приймається згідно ДБН В.2.5-75:2013);

n = 0,73 – показник ступеня (таб. А1 дод. А ДБН В.2.5-75:2013);

m_r = 143 – середня кількість дощів за рік

ў = 1,82 – показник ступеня (таб. А1 дод. А ДБН В.2.5-75:2013);

P =2,0 – період одноразового перевищення розрахункової інтенсивності до (таб. А3, дод. А ДБН В.2.5-75:2013, враховуючи примітку 1).

t_r – розрахункова тривалість дощу, що дорівнює тривалості протікання поверхневих вод по поверхні, лотках та трубах

$t_r = t_{com} + t_{can} + t_p$ = 7,5+0,99+3,23=11,72 хв.

де: t_{com} =7,5 хв. – тривалість протікання дощових вод до вуличного лотка (А5 дод. А ДБН В.2.5-75:2013)

t_{can} — тривалість протікання дощу по жолобам визначаємо за формулою:

$$t_{can} = 0,021 \sum \frac{l_{can}}{v_{can}},$$

де: l_{can} – довжина ділянок лотків 59,00 м;

υ_{can} – розрахункова швидкість течії на ділянці, приймаємо 0,80 м/с;

t_{can} = 0,021 ∑59,00 / 0,80 = 0,99 хв.

t_p – тривалість протікання дощу по каналу, до розрахункової точки, визначаємо за формулою:

$$t_p = 0,017 \sum \frac{l_p}{\upsilon_p},$$

де l_p – довжина розрахункових відрізків колектора, що складає 190 м;

υ_p – розрахункова швидкість течії на ділянці, приймаємо 1,0 м/с;

t_p = 0,017 ∑190 / 1,0 = 3,23 хв.

n = 1 – коефіцієнт, що враховує нерівномірність випадання дощу на площі стоку (таб. А5 дод. А ДБН В.2.5-75:2013)

m =1.00 – коефіцієнт, що враховує тривалість дощу.

Отже, витрата стоків становить:

q_r = (0,19857 × 11751,2 × 1,0874 / 11,721,2 × 0,73-0,1) × 1,00 × 1,00 = 154,47 л/с.

Розрахункова кількість дощових вод для обрахунку діаметрів трубопроводів обчислюємо за формулою по п. А1 ДБН В.2.5-75:2013:

q_{cal} = β × q_r = 0,65 × 154,47 = 100,41 л/с

де β – коефіцієнт, який приймаємо по табл. А8 і складає β = 0,65.

В) Розрахунок та підбір сепаратора нафти із території.

1) Витрата стоку від граничного дощу q_{lim}, що направляється на очищення території BJS-3, визначається за формулою:

$q_{lim} = q_r \times k_1 \times k_2 = 154,47 \times 0,12 \times 0,71 = 20,84$ л/с.

$k_1 = 0,19$;

$k_2 = 0,71$

k_1 та k_2 – коефіцієнти, що враховують зміну параметрів стоку при зменшенні значення Р.

Підбір типу очисних споруд дощового стоку виконаний по наступним даним:

- розрахункова витрата дощових вод, що подається на очистку – 20,84 л/с;
- концентрація завислих речовин– 500 мг/л;
- концентрація нафтопродуктів – 30-70 мг/л;

Проектом приймаються очисні споруди ТОВ «Стандартпарк» марки Oilline-2 20 продуктивністю 20 л/с.

Концентрації забруднень дощових і талих вод після очистки:

- завислі речовини: 10-15 мг/л;
- нафтопродукти: ≤ 0.3 мг/л., що відповідають ГДК.

Г) Об'єм дощових стоків, які стікають з водозбірного басейну (території будівництва) за 1 дощ.

Об'єм дощових стоків, які стікають з водозбірного басейну за 1 дощ (або за 1 добу) і акумулюються, W_a, м^3, обчислюється за формулою:

$W_a = 10 \times h_a \times \psi_{mid} \times F$

де h_a – шар опадів за дощ, або за добу, для м. Київ – максимально за добу $h_a = 103$ мм (ДБН В.2.5-75:2013, п. А.12, табл. А9, довідково);

ψ_{mid} – коефіцієнт стоку, який визначається як середньозважене для всієї площі, враховуючи середні значення коефіцієнтів стоку поверхонь різних видів, згідно ДСТУ 3013-95. Значення ψ_{mid} для водозбірного басейну визначають як середньозважене для всієї площі, враховуючи середні значення коефіцієнтів стоку поверхонь різних видів, які згідно ДСТУ 3013-95 становлять: для водонепроникних поверхонь – 0,6-0,8; ФЕМ тротуарів та проїздів – 0,45; гравійних майданчиків – 0,3; ґрунтових поверхонь – 0,2; газонів – 0,1.

$\Psi_{mid} = (0,7 \times (0,41715 + 0,39688) + 0,1 \times 0,27337) / 1,0874 = 0,5491$

Добова кількість поверхневих стічних вод при забезпеченості складає:

$W_a = 10 \times 103 \times 0,5491 \times 1,0874 = 615,00$ м^3/добу

Для приймання поверхневих стічних вод у кількості 615,00 м^3/добу проектом передбачається встановлення резервуарів-накопичувачів (акумулюючих ємностей) для приймання поверхневих стічних в об'ємом $V = 2 \times 308$ м^3.

Із резервуарів дощових стоків вода буде використовуватися на поливання вдосконалених покриттів та зелених зон. Для цього проектом проектується система поливального водопроводу із водопровідною насосною стацією продуктивністю 10,2 м^3 /добу. Надлишковий об'єм води, який накопичується в акумулюючих резервуарах видаляється із резервуарів протягом доби в установленому порядку підприємства за допомогою автоцистерни.

Витрата води на зовнішнє пожежогасіння становить для виробничої будівлі, категорією В, та III ступенем вогнестійкості, з будівельним об'ємом 76390 м^3 – 40 л/с.

1.5.2.4 Оцінка забруднення ґрунту та надр

Плановану діяльність передбачається здійснювати за адресою 02092, м. Київ, вул. Алматинська, 12 на двох земельних ділянках площею 1,3717 га (кадастровий номер 8000000000:66:265:0008) і 0,8033 га (кадастровий номер 8000000000:66:265:0001) відповідно (копії підтверджувальних документів наведено в додатках).

Цільове призначення земельних ділянок – 11.02 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості. Зміна цільового призначення земельної ділянки не передбачається.

Ділянка межує із наступними територіями:

- з півночі – з місцевим проїздом та вул. Алматинська;
- з півдня – з залізничними коліями «Укрзалізниці»;
- з заходу – з залізничними коліями;
- зі сходу – з будівлею ТОВ «АННА-ФЛЕКС».

Додаткове землевідведення не планується.

Реалізація проектних рішень не завдаватиме негативного впливу на ґрунти, оскільки проммайданчик здійснення планованої діяльності розташовується на ділянці, яка вже зазнала техногенного впливу. Вирубка зелених насаджень не проводиться, оскільки ділянка упорядкована раніше. Ґрунти проммайданчика насипні, родючі ґрунти відсутні.

В рамках планованої діяльності передбачається відновлення ділянок проїзних шляхів шляхом заміни асфальтобетонного покриття на порушених ділянках з урахуванням створення найбільш сприятливих умов для водовідведення зливових вод до зливової каналізації.

Заняття орних земель, лісових та інших цінних угідь планованою діяльністю не передбачається.

В районі розташування підприємства і на прилеглих території відсутні залягання корисних копалин.

Діяльність підприємства не передбачає зростання існуючих статичних навантажень на ґрунти, динамічні навантаження виключені, можливість підтоплення ґрунтів виключена.

Охорона ґрунту забезпечується дотриманням вимог законодавства та проектними рішеннями: під час будівельних робіт – дотримуючись плану переміщення земляних мас, облаштуванням зливової каналізації та благоустроєм території, запобіганням аварійних ситуацій. Проектом передбачено комплекс рішень з озеленення та благоустрою території.

На період експлуатації запроектованого об'єкту вплив на ґрунт не очікується.

Погіршень фізико-механічних властивостей ґрунтів не відбудеться.

1.5.2.5 Оцінка шумового та вібраційного забруднення

Після реалізації планованої діяльності можливим джерелом шуму буде припливно-витяжна вентиляція (середній рівень шуму, відповідно до проєктних даних – 70 дБ), дизельні генератори. Вентиляційне обладнання котельні встановлено в капітальному закритому приміщенні.

Фізичний вплив на навколишнє середовище під час будівельно-монтажних робіт має локальний та тимчасовий характер. Площа впливу джерел обмежена територією проведення робіт.

Розрахунок еквівалентних рівнів шуму виконаний в розрахунковій точці на межі найближчої житлової забудови від межі території підприємства. Мінімальна відстань від території підприємства до житлової забудови – 168 метрів на північний захід.

Таблиця 1-30 – Акустичні характеристики обладнання

Найменування	Шумові характеристики	Кількість шт.
Вентиляційне обладнання	70 дБ	Сумарна характеристика
Дизельний генератор Aksa AD-410	75 дБ	3
Дизельний генератор Aksa APD-125A	72 дБ	1

Акустичний розрахунок проводиться відповідно до вимог ДБН В.1.1-31:2013 «Захист території, будинків і споруд від шуму» [29] та ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях» [31].

Сумарний рівень максимального шумового навантаження Lсум, дБ визначається як сума рівнів звукової потужності від кожного джерела шуму за формулою (А.1) [31]:

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

$L_{сум} = 10\lg(1\times10^{0,1\times70} + 3\times10^{0,1\times75} + 10^{0,1\times72}) = 80,8$ дБ

Очікуваний рівень звуку в контрольних точках розраховуємо по формулі (25) [31]:

$$L = L_W - 15\lg r + 10\lg\Phi - \beta_{ar} - 10\lg\Omega - \Delta L_{екр} - \beta_{зел}$$

де: L_W – рівень звукової потужності джерела шуму, дБ (при розрахунку еквівалентного рівня $L_W = L_{Wекв.}$, при розрахунку максимального рівня звуку $L_W = L_{Wмакс.}$);

r – відстань від акустичного центру джерела шуму до розрахункової точки, м (r1 = 168 м).

Ф – коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний (для джерел з рівномірним в усіх напрямках випромінюванням або у разі відсутності даних приймають Ф = 1);

βа – величина затухання звуку в атмосфері, дБ/м; приймається відповідно до таблиці 4 [31] (приймаємо найменше затухання при температурі повітря 20°С та відносній вологості повітря 80%, $\beta a = 0,08\times10^{-3}$ дБ/м)

Ω – просторовий кут випромінювання джерела, рад. Приймаємо згідно таблиці 1 [31] Ω = 2π;

$\Delta LA_{екр}$ – величина зниження рівня звуку екраном, розташованим між джерелом шуму і розрахунковою точкою, дБА, $\Delta L_{Aекр} = 0$ (приймаємо найгірший варіант);

$\beta_{зел}$ – величина зниження рівня звуку смугами зелених насаджень, дБА. Величину зниження рівня звуку βзел щільними смугами зелених насаджень приймають при розрахунках 0,08 дБА/м; зниження рівня смугами зелених насаджень шириною більш ніж 100 м приймають постійним – $\beta_{зел} = 8$ дБА;

l – ширина смуги зелених насаджень, м;

Розрахунок рівнів звукового тиску в контрольних точках:

L = 80,8 – 33,38 + 0 – 0,013 – 7,98 – 0 – 8 = 31,43 дБА – Т1 (на відстані 168 м);

Аналіз розрахунків показав, що після реалізації планованої діяльності. Очікувані еквівалентні рівні звуку, не перевищать допустимі рівні в розрахунковій точці – $L_{Аекв.доп}$ день – 55дБА, ніч – 45дБА згідно з ДБН В.1.1-31:2013.

1.5.2.6 Оцінка світлового, теплового, іонізуючого та вібраційного забруднення

Вібраційне забруднення

Рівні вібрації не повинні перевищувати допустимих значень, встановлених ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації».

Світлове забруднення

Світлове забруднення пов'язане з періодичним або тривалим перевищенням рівня природної освітленості місцевості за рахунок використання джерел штучного освітлення. Характерне для індустріальних центрів, великих міст, агломерацій. Ця форма самостійно або в поєднанні з іншими формами забруднення здатна приводити до аномалій у розвитку живих організмів, стати причиною їх міграції.

Джерелами світлового впливу об’єкту планованої діяльності в темний час доби є світильники загального освітлення. Всі джерела освітлення відповідають вимогам ДБН В.2.5-28-2006 «Природне і штучне освітлення».

Світловий вплив на навколишнє середовище не очікується.

Теплове забруднення підприємством не здійснюється.

Іонізуюче та ультразвукове забруднення

Під час експлуатації об’єктів планованої діяльності можливості радіаційного забруднення немає, оскільки відсутнє обладнання – джерела іонізуючого випромінювання.

Електромагнітне випромінювання можна розглядати, як одну із різновидів енергетичного забруднення, оскільки воно негативно діє на організм людини, на інші живі організми і на екологічні системи в цілому. Оскільки, при провадженні планованої діяльності не будуть використовуватись установки змінного струму до 1 кВ, тому немає необхідності захисту від впливу електричного поля.

Таким чином, при провадженні планованої діяльності не передбачено використання обладнання, в процесі роботи якого може виділятися променисте та конвективне тепло; не заплановано використання обладнання, в якому генерується ультразвук, і обладнання, при експлуатації якого ультразвук виникає як супутній фактор, що поширюється повітряним або контактним шляхом.

При провадженні планованої діяльності не запроектовано використання установок (обладнання), що є джерелами іонізуючого випромінювання (альфабета, гамма-випромінювання), рентгенівського випромінювання, потоків нейтронів та інших ядерних частинок.

2 ОПИС ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВНИХ ПРИЧИН ОБРАННЯ ЗАПРОПОНОВАНОГО ВАРІАНТА З УРАХУВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ІТАК» планує реконструкцію нежилого будинку в цілому під виробничо-складські приміщення для виробництва упаковки по вул. Алматинська, 12 К, К1 та реконструкцію майнового комплексу в частині адміністративної будівлі літ. 2А, з ганками літ. а,а1, входом до підвалу літ. а2 та прибудовою літ. а3, нежитлової будівлі зі складом літ. Г,г,нежитлової будівлі літ. «Д», нежитлової будівлі літ. «І» під адміністративно–побутовийкомплекс зі складом для флексодруку, ротодруку та виготовлення упаковки на вул.Алматинській (колишня вулиця Алма-Атинська), 12А у Дніпровському районі м. Києва.

<u>Було розглянуто такі територіальні альтернативи:</u>

<u>Місце провадження планованої діяльності: територіальна альтернатива 1</u>.

Плановану діяльність передбачається здійснювати за адресою 02092, м. Київ, вул. Алматинська, 12 на двох земельних ділянках площею 1,3717 га (кадастровий номер 8000000000:66:265:0008) і 0,8033 га (кадастровий номер 8000000000:66:265:0001) відповідно (копії підтверджувальних документів наведено в додатках).

<u>Місце провадження планованої діяльності: територіальна альтернатива 2.</u>

Територіальна альтернатива не розглядалась, оскільки земельна ділянка погоджена, і суб’єкт господарювання має право на користування даною земельною ділянкою, вибрана територія відповідає усім вимогам до планування виробничого майданчика.

<u>Було розглянуто такі технічні альтернативи:</u>

<u>Технічна альтернатива 1.</u>

Проектом передбачено реконструкція нежилого будинку в цілому під виробничо-складські приміщення для виробництва упаковки по вул. Алматинська, 12 К, К1 та реконструкція майнового комплексу в частині адміністративної будівлі літ. 2А, з ганками літ. а,а1, входом до підвалу літ. а2 та прибудовою літ. а3, нежитлової будівлі зі складом літ. Г,г,нежитлової будівлі літ. «Д», нежитлової будівлі літ. «І» під адміністративно–побутовийкомплекс зі складом для флексодруку, ротодруку та виготовлення упаковки на вул.Алматинській (колишня вулиця Алма-Атинська), 12А у Дніпровському районі м. Києва.

Виробництво упаковки для харчової та нехарчової продукції складається з:

- отримання неорієнтованої поліпропіленової (ПП) плівки з поліпропіленових гранул для харчової та нехарчової продукції;
- екструзія поліетиленової плівки;
- виготовлення пакувальної продукції способом рото друку;
- виготовлення ламінованої упаковки;
- різка матеріалу на формат замовника.

Для зберігання вихідної сировини, а також готової продукції для відвантаження замовнику використовують склад.

Теплопостачання об’єкта буде здійснюватися від газових котлів.

Технічна альтернатива 2.

Проектом передбачено реконструкція нежилого будинку в цілому під виробничо-складські приміщення для виробництва упаковки по вул. Алматинська, 12 К, К1 та реконструкція майнового комплексу в частині адміністративної будівлі літ. 2А, з ганками літ. а,а1, входом до підвалу літ. а2 та прибудовою літ. а3, нежитлової будівлі зі складом літ. Г,г,нежитлової будівлі літ. «Д», нежитлової будівлі літ. «І» під адміністративно–побутовийкомплекс зі складом для флексодруку, ротодруку та виготовлення упаковки на вул.Алматинській (колишня вулиця Алма-Атинська), 12А у Дніпровському районі м. Києва.

Виробництво упаковки для харчової та нехарчової продукції складається з:

- отримання неорієнтованої поліпропіленової плівки з поліпропіленових гранул для харчової та нехарчової продукції;
- екструзія поліетиленової плівки;
- виготовлення пакувальної продукції способом рото друку;
- виготовлення ламінованої упаковки;
- різка матеріалу на формат замовника.

Для зберігання вихідної сировини, а також готової продукції для відвантаження замовнику використовують склад.

Теплопостачання об’єкта буде здійснюватися від твердопаливних котлів.

Теплопостачання об’єкта буде здійснюватися від трьох газових котлів:

- котел № 1, марки Babcock Wanson потужністю 1000 кВт, термомасляний;
- котел № 2 марки Babcock Wanson потужністю 1000 кВт, термомасляний;
- котел № 3 фірми «Buderus» тип Logamax plus GB162-100V2, водогрійний, номінальною потужністю 0,0945 МВт.

Робота котельні передбачена на зрідженому газі – пропан-бутановій суміші.

В якості технічної альтернативи розглянута можливість роботи двох термомасляних котлів марки Babcock Wanson потужністю 1000 кВт на твердому паливі – деревна пелета.

Нижче наведено розрахунок обсягів викидів при роботі двох котлів на деревній пелеті.

Джерело викиду № 10, 11 (по кожному джерелу окремо)

Обладнання: Котел № 1, № 2, марки Babcock Wanson потужністю 1000 кВт, термомасляний.

Фактична теплова потужність, $Q_ф$ =	1	МВт
Номінальна теплова потужність, $Q_н$ =	1	МВт
Кількість годин роботи за рік:	8760	год/рік
Річна кількість палива складає:	550	т/рік

Розрахунок викидів забруднюючих речовин поводимо відповідно до Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами, Донецьк,2004 Т.1

Відповідно до методики розрахунку валовий викид забруднюючих речовин в атмосферне повітря при спалюванні деревини розраховується за формулою:

$$E_j = \Sigma_i E_{ji} = 10^{-6} \Sigma_i k_{ji} B_i (Q^r_i)_i, \text{ т/рік,}$$

де: - k_{ji} - показник емісії j-ї забруднючої речовини, для і-го палива, г/ГДж;

-B_i - витрата і-го палива за проміжок часу Р, т;

-Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння, і-го палива МДж/кг;

Характеристики палива (Згідно табл. Г.6 "Відходи деревини"):

C^r масова доля вуглецю, %	**34,6**
H^r масова доля водню, %	**4,2**
S^r масова доля сірки, %	**0**
O^r масова доля кисню, %	**30,1**
N^r масова доля азоту, %	**0,4**
A^rмасовий вміст золи в пал	**0,7**
W^r масова доля води, %	**30**

Q_i^r= **12,3** МДж/кг - нижча робоча теплота згоряння;

Також, згідно відкритих даних, у складі відходів деревини наявна сірка, то ж приймаємо відповідне значення:

S^r масова доля сірки, % **0,01**

Визначення показників емісії:

Показник емісії зважених речовин:

$$k_{тв} = 1000000/ Q^r_i \times a_{вин} \times A^r/(100 - Г_{вин}) \times (1 - \eta_{зу}) + k_{твS}, \text{ г/ГДж}$$

де $k_{тв}$ - показник емісії суспендованих твердих частинок, г/ГДж;

Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

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

$a_{вин}$ - частка золи, яка виходить з котла у вигляді леткої золи;

$Г_{вин}$ - масовий вміст горючих речовин у викидах суспендованих твердих частинок, %;

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

$k_{твS}$ - показник емісії твердих продуктів взаємодії сорбенту та оксидів сірки і суспендованих твердих частинок сорбенту, г/ГДж.

Золоуловлювальна установка відсутня, сорбент не використовується.

$\eta_{зу} = 0$; $k_{твS} = 0$

$a_{вин} / (100 - Г_{вин})$ = **0,005** (Табл.Д2)

$k_{тв}$ = **284,55** г/ГДж;

Показник емісії оксиду вуглецю:

$$k_{CO} = (k_{CO})_0 \times (1 - q_4 / 100),$$

де $(k_{CO})_0$ - узагальнений показник емісії СО при відсутності механічного недопалу, г/ГДж;

q_4 - втрати тепла палива через механічний недопал, % (Табл. Д3, Д4)

q_4 = 2 %

$(k_{CO})_0$ = 195 г/ГДж, (Табл. Д.19)

k_{CO} = 191,1 г/ГДж

Показник емісії оксидів азоту:

$$k_{NOx} = (k_{NOx})_0 \times f_н \times (1 - \eta_I) \times (1 - \eta_{II}\,\beta),$$

де $(k_{NOx})_0$ - показник емісії оксидів азоту без урахування заходів скорочення викиду, г/ГДж (Табл. Д8);

$f_н$ - ступінь зменшення викиду NO_x під час роботи на низькому навантаженні;

η_I - ефективність первинни (режимно-технологічних) заходів скорочення викиду (Табл. Д10);

η_{II} - ефективність вторинних заходів (азотоочисної установки) (Табл. Д11);

β - коефіцієнт роботи азотоочисної установки (Табл. Д11)

$(k_{NOx})_0$ = 200 г/ГДж

η_{II} = 0

η_{II} = 0

β = 0

Під час роботи установки спалювання на низькому навантаженні зменшується температура процесу горіння палива, завдяки чому скорочується викид оксидів азоту.

Ступінь зменшення викиду NO_x при цьому визначається за емпіричною формулою:

$f_н = (Q_ф / Q_н)$ ^ z,

де $Q_ф$ - фактична теплова потужність установки спалювання, МВт;

$Q_н$ - номінальна теплова потужність установки спалювання, МВт;

z - емпіричний коефіцієнт, який залежить від виду установки спалювання, її потужності, типу палива (Т. Д9).

z = 1,15

$f_н$ = 1,0

k_{NOx} = 200,00 г/ГДж

Показник емісії діоксиду сірки:

$$k_{SO2} = 10^6 / Q^r_i \times 2S^r / 100 \times (1 - \eta_I) \times (1 - \eta_{II}\,\beta),$$

де $(k_{SO2})_0$ - узагальнений показник емісії СО при відсутності механічного недопалу, г/ГДж;

S^r - вміст сірки в паливі на робочу масу за проміжок часу Р, %

η_I – ефективність зв'язування сірки золою або сорбентом у енергетичній установці;

η_{II} – ефективність очистки димових газів від оксидів сірки;

β – коефіцієнт роботи сіркоочисної установки.

k_{SO2} = 16,26 г/ГДж

Показник емісії діоксиду вуглецю:

$$k_{CO2} = 44 / 12 \times C^r / 100 \times 0{,}000001 / Q^r_i \times \mathcal{E}_c = 3{,}67 \times k_c \times \mathcal{E}_c \text{, г/ГДж}$$

де C^r - масовий вміст вуглецю в паливі на робочу масу, %;

Q^r_i- нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

$\mathcal{E}_c$ - ступінь окслення вуглецю палива;

k_c - показник емісії вуглецю палива, МДж/кг.

Специфічний показник емісії k_C , г/ГДж - це відношення вмісту вуглецю палива до його теплоти згоряння:

$$k_c = C^r/100 \times 10^6/Q^r_i$$

де: C^r - масовий вміст вуглецю в паливі на робочу масу, %;

Q^r_i -нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг.

$k_c =$ ***28130,081*** ***г/ГДж***

Ефективність процесу горіння визначає ступінь окислення вуглецю палива e_C. При повному згорянні палива ступінь окислення дорівнює одиниці, але за наявності недогоряння палива його значення зменшується.

$$\mathcal{E}_c = 1 - \frac{A^r}{C^r}\left(a_{вин}\frac{Г_{вин}}{100 - Г_{вин}} + (1 - a_{вин})\frac{Г_{шл}}{100 - Г_{шл}}\right)$$

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

C^r - масовий вміст вуглецю в в паливі на робочу масу, %;

$a_{вин}$ - частка золи, яка видаляється у вигляді леткої золи;

$Г_{вин}$ - масовий вміст горючих речовин у виносі твердих частинок, %;

$Г_{шл}$ - масовий вміст горючих речовин у шлаку, %, $Г_{шл} = 0$.

Згідно табл. 2.1 "Справочник по котельным установкам малой производительности" под ред. проф. К. Ф. Роддатиса $Г_{вин} = 85\%$

$a_{вин} / (100 - Г_{вин})$ = 0,005 (табл. Д.2)

$\mathcal{E}_c$ = 1 - ((0,700 / 34,6) × (85 × 0,005) = ***0,991***

k_{CO2} = 102308,261 г/ГДж

<u>Показник емісії оксиду діазоту:</u>

Оксид діазоту відноситься до парникових газів . За відсутності постійних вимірювань концентрації N_2O валовий викид оксиду діазоту визначається за загальною формулою. Значення узагальненого показника емісії N_2O залежно від виду палива , потужності установки спалювання та технології спалювання наведено в Додатку Д.

k_{N2O} = 4 г/ГДж, (Табл. Д.21а);

<u>Показник емісії метану:</u>

Метан CH_4 також відноситься до парникових газів. Утворення метану під час спалювання органічного палива в енергетичних установках дуже незначне. Воно пов'язане з неповним згорянням органічного палива і зменшується з підвищенням температури згоряння та масштабу енергетичної установки. За відсутності прямих вимірювань валовий викид метану визначається за загальною формулою. Значення узагальненого показника емісії метану залежно від виду палива наведено в Додатку 2.

k_{CH4} = 5 г/ГДж, (Табл. Д.22а);

<u>Показник емісії неметанових летких органічних сполук:</u>

Утворення неметанових летких органічних сполук пов'язане з неповним горінням органічного палива. Узагальнений показник емісії НМЛОС для деяких видів органічного палива приведено в Додатку Д.

$k_{НМЛОС}$ = 45 г/ГДж, (Табл. Д. 23)

Розрахунок валових викидів

Відповідно до методики розрахунку, валовий викид забруднюючих речовин в атмосферне повітря при спалюванні деревини розраховується за формулою:

$$E_j = \Sigma_i E_{ji} = 10^{-6}\ \Sigma_i k_{ji} B_i (Q^r_i)_i,\ т/рік,$$

де: - k_{ji} - показник емісії j-ї забруднючої речовини, для і-го палива, г/ГДж;

-B_i - витрата і-го палива за проміжок часу Р, т;

-Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння, і-го палива МДж/кг;

B_i = 550,000 т/рік

Q^r_i = 12,3 МДж/кг

Потужність викиду (г/с) розраховано виходячи з часу роботи обладнання і валового викиду:
Е г/с = Е / Т / 3600 × 1000000
Е - потужність викиду (т/рік)
Т - час роботи обладнання (год/рік)

Розрахунок згідно наведеної формули та представлених показників емісії виконано в табличному вигляді

№ з/п	Код ЗР	Назва забруднюючої речовини	k_x, г/ГДж	Викид	
				г/с	т/рік
1	03000/2902	Зважені речовини	284,55	0,061041	1,925
2	06000/337	Оксид вуглецю	191,1	0,041001	1,293
3	04001/301	Азоту діоксид	200	0,042903	1,353
4	05001/330	Діоксид сірки	16,26	0,003488	0,110
5	12000/410	Метан	5	-	0,034
6	11000/-	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС)	45	-	0,304
7	07000/-	Вуглецю діоксид	102308,261	-	692,115
8	04002/-	Азоту (1) оксид (N2O)	4	-	0,027

Нижче наведено порівняння обсягів викидів забруднюючих речовин при роботі котлів на зрідженому газі за технічної альтернативи 1 і з використанням пелет за технічної альтернативи 2.

Таблиця 2-1 - Порівняльна таблиця обсягів викидів забруднюючих речовин при роботі котельні на зрідженому газі за технічної альтернативи 1 і на твердому палива (пелети) за технічної альтернативи 2

Найменування речовини	CAS N або CAS	Код	ТА1		ТА 2	
			г/с	т/рік	г/с	т/рік
Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть	7439-97-6	01007	-	0,000002	-	-
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційовані за складом	-	03000	-	-	0,122082	3,85
Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	10102-44-0	04001	0,05454	1,72	0,085806	2,706
Азоту (1) оксид (N_2O)	10024-97-2	04002	-	0,002		0,054
Сірки діоксид	7446-09-5	05001			0,006976	0,22
Оксид вуглецю	630-08-0	06000	0,00926	0,292	0,082002	2,586
Вуглецю діоксид	124-38-9	07000	-	960,498	-	1384,23
Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС)	-	11000	-	-	-	0,608
Метан	74-82-8	12000	-	0,018	-	0,068
ВСЬОГО:			**0,0638**	**962,530**	**0,296866**	**1394,322**

При реалізації планованої діяльності із застосування технічної альтернативи 1, від роботи котельні будуть виділятися забруднюючі речовини, обсягом 0,0638 г/с, 962,530 т/рік (в т.ч. 960,498 т/рік вуглецю діоксиду); із застосуванням технічної альтернативи 2, від роботи котельні будуть виділятися забруднюючі речовини, обсягом 0,296866 г/с, 1394,322 т/рік (в т.ч.1384,23 т/рік вуглецю діоксиду).

Порівняльна характеристика котлів приведена в таблиці нижче.

Таблиця 2-2 - Порівняльна характеристика котлів при роботі на різних видах палива

№	Чи може реалізація діяльності спричинити:	Котел, на природному газі			Твердопаливний котел		
		Негативний вплив					
		Так	Ймові-рно	Ні	Так	Ймовірно	Ні
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Збільшення викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел			+	+		
2	Збільшення викидів забруднюючих речовин від пересувних джерел			+			+
3	Погіршення якості атмосферного повітря		+			+	
4	Поява додаткових джерел викидів			+	+		
5	Збільшення обсягів стічних вод			+			+
6	Будь-які зміни якості стічних вод			+			+
7	Збільшення обсягів забору води			+			+
8	Забруднення підземних водоносних горизонтів			+			+
9	Збільшення кількості утворюваних твердих побутових відходів			+	+		
10	Збільшення кількості утворюваних чи накопичених промислових відходів, що не відносяться до небезпечних			+	+		
11	Збільшення кількості відходів, що відносяться до небезпечних			+			+
12	Використання додаткових земельних ділянок			+			+

Враховуючи вищенаведене, для планованої діяльності приймається перша технічна альтернатива – робота котельні на зрідженому газі.

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

Згідно Закону України «Про інформацію» (ст. 13, п. 2) інформація про стан довкілля, крім інформації про місце розташування військових об'єктів, не може бути віднесена до інформації з обмеженим доступом. Тому посилаючись на загальнодоступні джерела інформації можна дати наступну оцінку стану навколишнього середовища, де впроваджується планована діяльність.

3.1 Загальний опис

Київ – столиця та найбільше місто України. Розташований у середній течії Дніпра, у північній Наддніпрянщині. Місто розташоване на півночі України, на межі Полісся і лісостепу по обидва береги Дніпра в його середній течії. Загальна площа м. Києва становить 835,6 км^2. Забудовані землі міста – 37,0 тис. га або 44,3 %.

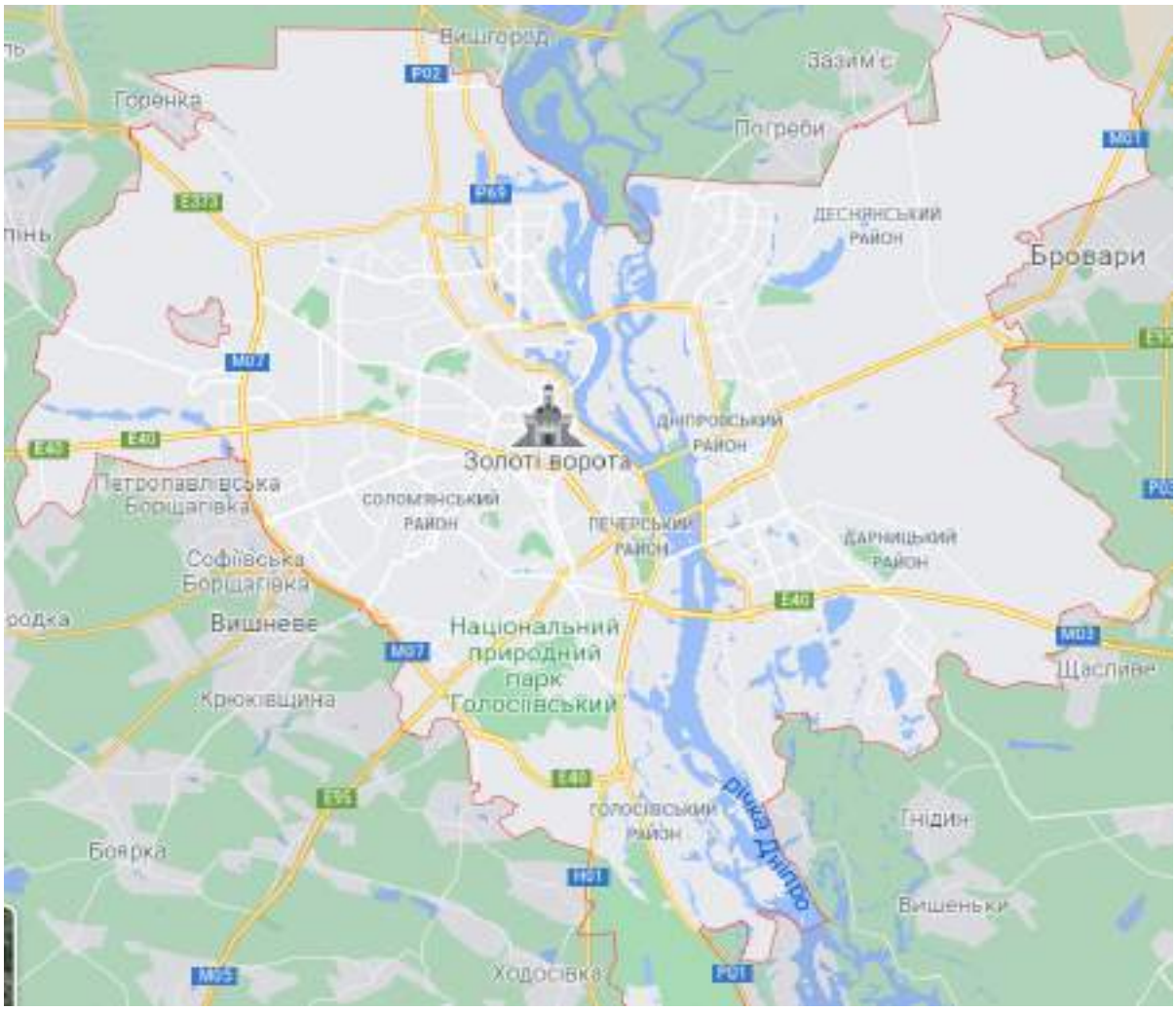


Рисунок 3-1 – Місто Київ на карті

Місто Київ розташовано в центрі східної Європи на обох берегах р. Дніпро, у його середній течії, нижче впадіння лівої притоки – р. Десна. Своєрідність і різноманітність природних умов Києва пов'язані з його розташуванням на межі фізико-географічних зон: лісостепової та мішаних лісів. Північна частина міста розташована на Поліській низовині, південно-західна (правобережна) – на Придніпровській височині, південно-східна (лівобережна) – на Придніпровській низовині.

Географічні координати: північна широта – 50° 26'; східна довгота – 30° 34'; середня висота над рівнем моря – 105 м.

У геологічному відношенні м. Київ з прилеглими до нього територіями розташований у зоні стику двох регіональних структур північно-східного схилу Українського кристалічного щита та південно-західного борту Дніпровсько-Донецької западини. Межею між ними слугує Дніпровська зона розломів північно-західного простягання. Завдяки цьому Київ знаходиться у досить спокійній тектонічній зоні.

Ґрунтовий покрив Києва є вельми строкатим, зважаючи на різноманітність природних умов. Північним околицям міста, що тяжіють до Полісся, властиві дерново-підзолисті грунти, сформовані переважно під хвойними лісами. На правобережній високій частині міста панують звичні для більшої частини України ґрунти – чорноземи. Утворились вони переважно на дуже своєрідних пухких, добре провітрюваних і відносно сухих суглинках – лесах. У природних київських лісопарках поширені темно – сірі лісові грунти, що утворились під пологом широколистяних лісів.

Місто Київ є багатим на воду: існують значні запаси підземної води; окрім цього, великою є кількість поверхневих водних об'єктів: річок, озер, ставків. Загалом водні об'єкти на території міста займають 6,7 тис. га, або 8,0 % території.

Гідрографічна мережа району представлена р. Дніпро, річками його басейну (Десна, Либідь, Сирець, Нивка, Горенка, Віта, стр. Пляховий), озерами, болотами, штучними ставками і каналами.

Основною рисою Києва є наявність великої гідрографічної осі – річки Дніпро, яка поділяє територію міста на дві частини — правобережну і лівобережну. Дніпро — найбільша в Києві, третя за довжиною і площею басейну річка Європи.

Ліси, парки та сади становлять більш ніж половину площі Києва з майже 80000 гектарів.

У лісопарках міста гніздиться чимало видів диких птахів, зокрема хижаків та таких, що гніздяться в дуплах, мешкають різновиди кажанів. Важливу роль у збереженні біорізноманіття міста відіграє Дніпро з його затоками, притоками, островами. Тут гніздяться десятки видів птахів.

Кілька сотень найстаріших та видатних дерев Києва є ботанічними пам'ятками природи.

3.2 Кліматичні характеристики

За даними ДСТУ-Н Б.В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія») м. Київ відноситься до I (Північно-західний) кліматичного району.

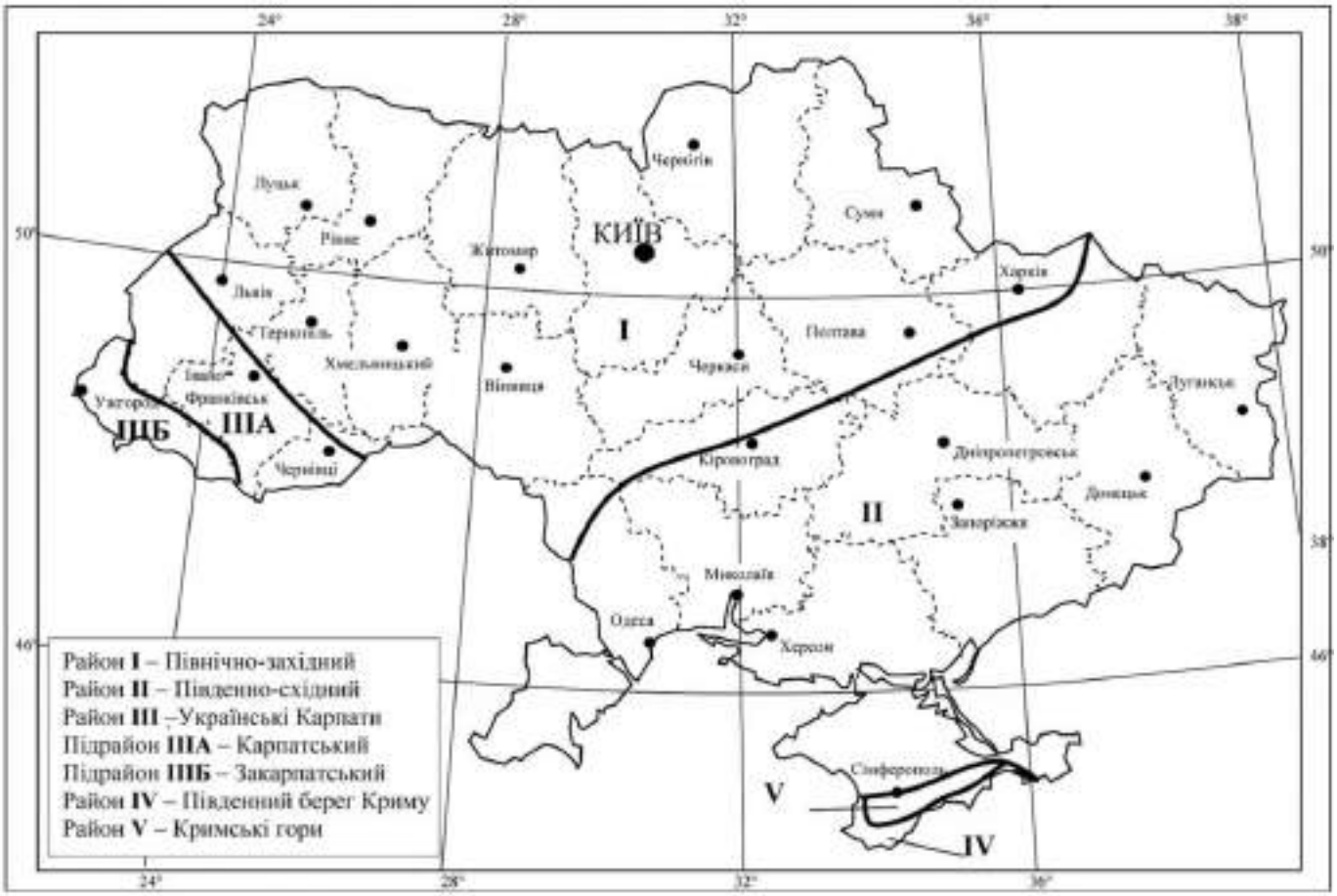


Рисунок 3-2 - Архітектурно-будівельне кліматичне районування території України

Клімат помірно континентальний, із м'якою зимою і теплим літом. Середньомісячні температури січня −3,5 °C, липня +20,5 °C. Абсолютний мінімум – −32,2 °C (7, 9 лютого 1929), абсолютний максимум – +39,9 °C (серпень 1898) (за іншими даними: +39,4 °C, 30 липня 1936). Середньорічна кількість опадів — 649 мм, максимум опадів припадає на липень (88 мм), мінімум – на жовтень (35 мм). Взимку в Києві утворюється сніговий покрив, середня висота покриву в лютому 20 см, максимальна – 440 см.

Середньорічна загальна хмарність – 6,4 бала, максимум припадає на грудень (8,2), мінімум – на серпень (4,8). Середня вологість повітря – від 64 % (травень) до 85 % (листопад).

Таблиця 3-1 - Кліматичні показники

Кліма-тичний район, підрайон	Температура повітря, °С				Кількість опадів за рік, мм	Відносна вологість у липні, %	Середня швидкість вітру у січні, м/с
	Середня за		Абсолютний мінімум	Абсолютний максимум			
	Січень	Липень					
I – Північно-західний (Полісся, Лісостеп)	Від -5 до -8	Від 18 до 20	Від -37 до -40	Від 37 до 40	Від 550 до 700	Від 65 до 75	Від 3 до 4

Середньорічна сума опадів складає 742 мм на рік; з них у зимовий період – до 150 мм (11%). Найбільше число опадів випадає у липні, серпні й вересні – по 83,1 мм (44 %). Літом опади випадають у вигляді зливових дощів, які сильно впливають на режим рік. Річні й місячні суми опадів часто коливаються. За кількістю опадів район відноситься до вологої зони. Стійкий сніговий покрив утворюється в кінці другої декади грудня і остаточно сходить у другій-третій декадах березня. Висота снігового покрову змінюється від 9 до 43 см. Протягом року переважають західні, південно- та північно-західні вітри. Гранична швидкість вітру – 6,4-8,0 м/с. Середня швидкість – 3,0 м/с.

Таблиця 3-2 - Середня за місяць температура повітря, °С (за даними ДСТУ-Н Б.В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія» для м. Київ)

Місяць	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
t°C	-4,7	-3,6	1,0	9,0	15,2	16,3	19,8	19,0	13,9	8,1	1,9	-2,5

Найбільша кількість днів з великою швидкістю вітру – у грудні та січні. Серед усіх атмосферних явищ найчастіше спостерігається роса - у середньому 134 дні за рік. Протягом року по 20 днів вона спостерігається в липні, серпні та вересні. Число днів з туманом становить 36. Найбільша тривалість туману спостерігається у грудні (79 годин), найменша – у червні (0,7 години). Ожеледь найчастіше утворюється у грудні-січні. У середньому протягом холодного сезону це явище спостерігається 12 днів. Такою ж (12 днів) є повторюваність днів з хуртовинами. Найчастіше вони спостерігаються у січні та лютому.

Таблиця 3-3 - Напрями вітру і швидкість (за даними ДСТУ-Н Б.В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія» для м. Київ)

Місяць	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Напрям вітру	Зх	ПдСх	ПдСх	Пн	Пн	Пн	Зх	Пн	Зх	Зх	Зх	Зх
Повторюваність напряму вітру, %	24	18	17	16	17	19	20	21	24	21	21	21
Середня швид-кість вітру, м/с	2,8	2,9	2,7	2,6	2,3	2,2	2,1	2,0	2,1	2,3	2,6	2,7

Таблиця 3-4 - Характеристики вітру в липні (за даними ДСТУ-Н Б.В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія» для м. Київ)

Напрям вітру	Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗх	Зх	ПнЗх
Повторюваність напряму вітру, %	18,0	9,1	4,8	8,0	11,3	10,4	20,4	18,0
Середня швидкість вітру, м/с	2,7	2,1	1,6	1,8	2,1	2,3	2,1	2,2
Повторюваність штилю, %	9,2							

Таблиця 3-5 - Характеристики вітру у січні (за даними ДСТУ-Н Б.В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія» для м. Київ)

Напрям вітру	Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗх	Зх	ПнЗх
Повторюваність напряму вітру, %	11,2	4,6	5,8	11,9	14,1	14	23,5	14,9
Середня швидкість вітру, м/с	3,2	2	1,7	2	2,7	3	3	2,9
Повторюваність штилю, %	4,2							

В цілому за рік переважають вітри із заходу. Найбільша їх повторюваність – восени. Як правило, західні вітри приносять атмосферні опади, підвищення температури взимку та її деяке зниження влітку. Швидкість вітру є порівняно невеликою. Найбільша вона у зимові місяці, найменша – влітку. У середньому швидкість вітру становить: січень – 2,8 м/с, липень – 2,1 м/с. Вітер зі швидкістю понад 10 м/с в середньому за рік спостерігається 78 днів, понад 15 м/с – 11 днів. Зрідка швидкість вітру сягає 23- 24 м/с і більше.

Таблиця 3-6 - Відносна вологість повітря (за даними ДСТУ-Н Б.В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія» для м. Київ)

Місяць	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Середня місячна відносна вологість, %	83	79	74	66	62	68	69	68	74	77	84	85
Середня добова амплітуда відносної вологості, %	9	13	19	26	30	30	29	30	28	22	10	7
Середня за рік відносна вологість, %	74											

Таблиця 3-7 - Фактор мутності атмосфери (за даними ДСТУ-Н Б.В.1.1- 27:2010 «Будівельна кліматологія» для м. Київ)

Місяць	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Середній по місяцях фактор мутності	2,54	2,52	2,83	3,4	3,72	4,22	4,11	4,05	3,32	2,7	2,6	2,5
Середня добова	0,1	0,4	0,1	0,15	0,8	0,63	1,02	0,6	0,73	0,2	0,4	0,2
Середній фактор мутності за рік	3,21											

Таблиця 3-8 - Хмарність. Кількість хмарності (за даними ДСТУ-Н Б.В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія» для м. Київ)

Місяць	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Хмарність загальна, бали	7,7	7,4	6,9	6,4	5,6	5,5	5,3	4,8	5,4	6,1	8,0	8,2
Хмарність нижня, бали	5,9	5,5	4,5	3,6	2,8	3,0	3,0	2,7	3,0	4,1	6,4	6,8
Середня за рік	6,4/4,3											

Таблиця 3-9 - Хмарність. Кількість ясних та похмурих днів (за даними ДСТУ-Н Б.В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія» для м. Київ)

Місяць	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кількість ясних днів	1,8	1,7	2,6	2,9	2,8	2,8	3,3	4,9	4,5	3,4	1,1	0,8
Кількість похмурих днів	16,8	13,9	13,1	10,5	6,8	6,3	6,1	5,8	7,1	10,0	16,0	18,5
Середня за рік	32,6/130,9											

Середньорічна кількість опадів становить 650 мм. У середньому за рік спостерігаються 163 дні з опадами. Найчастіше опади бувають взимку і випадають у вигляді снігу. Протягом року найбільше опадів випадає у липні (88мм), найменше – у жовтні (35мм). За сезонами середня кількість опадів становить: зима – 146 мм, весна – 141 мм, літо – 230 мм, осінь – 133 мм. У середньому за рік спостерігається 90-100 днів із сніговим покривом. Як правило, стійкий сніговий покрив (той, що існує понад 30 днів) утворюється наприкінці грудня, а сходить на початку березня. Разом з тим, в окремі роки спостерігалися дуже значні відхилення. Найбільша висота снігового покриву спостерігається у другій половині лютого.

В останні десятиріччя тривалість періоду зі сніговим покривом, а також його висота стали меншими. В окремі теплі зими стійкий сніговий покрив може не утворюватися.

Таблиця 3-10 - Опади (за даними ДСТУ-Н Б.В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія» для м. Київ)

Місяць	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Середня кількість опадів, мм	41	42	40	48	56	76	77	68	55	42	51	46
Наявність снігопокриву, дні	26	25	17	-	-	-	-	-	-	-	7	20
Середня за рік	642											

Таблиця 3-11 - Метеорологічні характеристики і коефіцієнти, що визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі (за даними Центральної геофізичної обсерваторії)

Найменування характеристик	Величина
Коефіцієнт, який залежить від стратифікації атмосфери, А	180
Коефіцієнт рельєфу місцевості	1
Середня максимальна температура зовнішнього повітря найбільш жаркого місяця року, Т, град. С	26,6
Середня температура зовнішнього повітря найбільш холодного місяця, (для котельних, які працюють за опалювальним графіком), Т, град. С	-3,2
Середньорічна роза вітрів, % Пн ПнСх	 14,1 9,6

Сх ПдСх Пд ПдЗх Зх ПдЗх	6,8 11,5 15,6 10,2 17,4 14,8
Швидкість вітру (за середніми багаторічними даними), повторення перевищення якої складає 5%, U*, м/с	5-6

3.3 Характеристика земельних ресурсів, ґрунтів

В структурно-тектонічному відношенні район вишукувань розташований в межах схилу Українського кристалічного щита.

В геологічній будові виділяється нижній структурний поверх, представлений складно дислокованими і глибоко метаморфізованими архей-протерозойскими породами коростенського комплексу кристалічного фундаменту та верхній поверх, що складається з мезокайнозойських відкладів осадового чохла, частина з яких є безпосередньою основою ділянки.

Активні неотектонічні розломи у межах ділянки та поблизу неї невідомі. Грунти майданчика будівництва віднесені до ІІІ-ї категорій за сейсмічними властивостями. З урахуванням категорії сейсмічності ґрунтів та згідно з ДБН В.1.1- 12:2014 та Зміною № 1 майданчик планованого будівництва відноситься до зони фонової сейсмічності 6-ть балів.

У відповідності до завдання на проектування проектною організацією ТОВ «ГЕОЕКСПЕРТ» були виконані інженерно-геологічні вишукування у червні 2021р.

Геологічна будова ділянки з урахуванням різниці забою свердловин (перший поверх та підвал) вивчена на глибину 9,4 м. Цю товщу складають: техногенні насипні грунти та алювіальні відклади верхнього плейстоцену (пісок). Виділення серед них ІГЕ, визначення їх найменування виконано згідно ДСТУ Б В.2.1-2-96 та стратиграфічного кодексу України.

За результатами польових, лабораторних та камеральних досліджень виділені два інженерно- геологічні елементи.

ІГЕ 1. Відклади техногенні, насипні (tg), пісок жовтувато-сірий, дрібний (св. 1, св. 2*), супісок темно-сірий, твердий (св. 2); з включеннями щебеню та будівельного сміття, потужність 0.3-1.9 м.

ІГЕ 2. Відклади алювіальні верхнього плейстоцену (аР3), пісок жовтий, жовтувато-сірий, дрібний, малого та середнього ступеню водонасичення вище РГВ та водонасичений нижче РГВ, середнього ступеню щільності, зустрінутий в усіх св., пройдена потужність – 8,8 м.

Грунтові води в розрізі св. виявлені на глибині 1.8-1.9 м від поверхні землі 28.05.2021 р. Ці води відносяться до четвертинного водоносного горизонту.

Аномально високе положення РГВ, не характерне для інших ділянок першої надзаплавної тераси вказує на можливе протікання водонесучих комунікацій.

Агресивність води до бетону оцінена на основі попередньо виконаних хімічних аналізів ґрунтових вод згідно з ДСТУ Б.В.26-145-2010.

В межах ділянки не виявлені грунти з особливими властивостями.

На ділянці відсутні небезпечні інженерно-геологічні процеси та явища відповідно до ДБН А.2.1-1-2008.

3.4 Характеристика водних ресурсів

Гідрографічна мережа району представлена р. Дніпро, річками його басейну (Десна, Либідь, Сирець, Нивка, Горенка, Віта, стр. Пляховий), озерами, болотами, штучними ставками і каналами. Річка Дніпро і його долина мають вирішальний вплив на природні умови Києва і дислокацію елементів його житлово-промислової агломерації.

Характерним для режиму всіх річок є чітко виражена весняна повінь, низька літня межень, дещо підвищені рівні восени через сезонні дощі. Живлення річок змішане з переважаючим живленням ґрунтовими водами. Спостереження за станом забруднення р. Дніпро (Канівське водосховище) в районі м. Київ у 2019 році проводились Центральною геофізичною обсерваторією ім. Бориса Срезневського за гідрохімічними та гідробіологічними показниками.

Якість води р. Дніпро в районі Києва визначалась у 3-х створах (1,5 км вище міста, у межах міста та 6 км нижче міста), 9 вертикалях і 18 горизонтах по більш ніж 45 фізико-хімічних показниках. Серед них розчинений у воді кисень, основний сольовий склад – кальцій, натрій, магній, сульфати, фосфати, хлориди, гідрокарбонати, а також основні забруднювальні речовини - сполуки азоту, феноли, нафтопродукти, сполуки важких металів, хлорорганічні пестициди. Проби води на гідро-хімічні показники відбирались щомісячно. Оцінка якості води проводилась до норм рибогосподарського призначення.

За даними гідрохімічних спостережень вміст розчиненого у воді кисню був достатнім і знаходився у межах 10,63 - 11,20 мгO_2/дм^3.

Величина біохімічного споживання кисню по (БСК5) знаходились на рівні 0,9 гранично допустимої концентрації (ГДК) за середніми значеннями, 1,5-1,7 ГДК – за максимальними величинами.

Середня мінералізація води була на рівні 336-351 мг/дм^3.

Концентрації азоту амонійного (за середнім вмістом) знаходились у межах 1,1-1,6 ГДК, максимальним – 1,7-5,1 ГДК, азоту нітритного – 0,6-2,4 ГДК та 2,2-18,9 ГДК відповідно. Максимальний разовий вміст сполук азоту нітритного з перевищенням ГДК у 18,9 раз (рівень високого забруднення - ВЗ1) зафіксовано у створі 6 км нижче міста Київ.

Вміст важких металів – сполук мангану, цинку, хрому шестивалентного перевищував відповідні нормативи. Середньорічні концентрації цих речовин коливались в діапазоні: за сполуками цинку від 1,7 до 2,0 ГДК, мангану – від 2,3 до 3,3 ГДК. Середній вміст сполук хрому шестивалентного досягав 6,0 ГДК, значення сполук міді були на рівні ГДК.

Межі забруднення нафтопродуктами складали 0,08-2,6 ГДК (максимальна концентрація відмічалась у нижньому створі міста). Середній вміст фенолів досягав рівня ГДК.

У пункті контролю концентрації заліза загального, синтетично поверхнево-активних речовин (СПАР), хлорорганічних пестицидів відповідали нормативним вимогам.

Порівняно з попереднім роком у воді Канівського водосховища в районі Києва в усіх створах спостережень дещо зменшились концентрації сполук заліза загального, мангану, міді, цинку, фенолів; поряд з цим підвищився вміст сполук азоту нітритного у нижньому створі міста.

За гідробіологічними показниками на Канівському водосховищі в районі Києва простежувалась сезонна динаміка показників якісного і кількісного розвитку фітопланктону,

угруповання було структуроване та стійке. Домінуючою групою в складі альгофлори були β-мезосапробні водорості – індикатори помірного забруднення вод. Спостерігалось початкове «цвітіння» діатомових водоростей у червні у створі в межах м. Київ, у серпні в створі 1,5 км вище м. Київ. «Цвітіння» діатомових водоростей початкового ступеню спостерігалось на Канівському водосховищі у створі в межах м. Київ також у жовтні. Розвиток зоопланктонного угруповання був рівномірним по створах і, загалом, відповідав сезонній динаміці. В основному ценоз був представлений β-мезоолігосапробними коловертками та несапробними веслоногими ракоподібними. Значення індексу різноманітності Шеннона свідчили про досить стійкий і рівномірний розвиток фіто- і зоопланктону в межах м. Київ. За показниками розвитку зоопланктону у більшості проаналізованих проб Канівського водосховища в районі м. Київ визначався 2–3 клас якості вод, за фітопланктоном – 3.

Загалом стан водної екосистеми Київського водосховища в районі м. Київ за сукупністю гідробіологічних показників відповідав 3-му класу якості вод – помірно забруднені води.

Біотестування. При визначенні хронічної токсичності вод (біотестування) Канівського водосховища в районі міста Києва на тест-об’єкті Ceriodaphnia affinis встановлено:

- хронічну токсичну дію вод на плодючість тест-об’єкта у лютому по правому берегу водойми, створ в межах міста, у червні - в створах 1,5 км вище мі-ста та в межах міста та у створі 6 км нижче міста, у жовтні - у створі 6 км нижче міста;

хронічну токсичну дію вод на виживання тест-об’єкта у серпні у створі 1,5 км вище міста.

Викопіювання з Державного водного кадастру з нанесеною ділянкою планованої діяльності та відстанями до найближчих водних об’єктів (озеро Сонячне) наведено в на рисунку 3-3.

Рисунок 3-3 - Карта-схема розміщення місця провадження планованої діяльності відносно водних об’єктів

3.5 Характеристика повітряного середовища

Моніторинг забруднення атмосферного повітря проводився Центральною геофізичною обсерваторією імені Бориса Срезневського на 16-ти стаціонарних постах (ПСЗ), які розташовані у 8-ми районах столиці. Для визначення забрудненості повітря у 2023 році було відібрано і проаналізовано 81663 проби. На ПСЗ № 10 та ПСЗ № 13 протягом всього року спостереження проводились лише за оксидом вуглецю через відключення постів від електроенергії.

На всіх стаціонарних постах визначався вміст основних забруднювальних домішок – завислі речовини, діоксид сірки, оксид вуглецю і діоксид азоту, на одному посту – вміст розчинних сульфатів і оксиду азоту. За вмістом специфічних речовин – сірководень, фенол, фтористий водень, хлористий водень, аміак, формальдегід, залізо, кадмій, манган, мідь, нікель, свинець, хром, цинк спостереження проводились на окремих постах з урахуванням викидів промислових підприємств, розташованих поблизу ПСЗ, а також в районах найбільш завантажених автомагістралей міста. Загальний рівень забруднення повітря за індексом забруднення атмосфери (ІЗА) у 2023 році у Києві оцінювався як високий.

Загалом по Києву перевищення середньодобових гранично допустимих концентрацій (ГДКс.д. (згідно РД 52.04-186-89 середньодобові ГДК (ГДКс.д.) стосуються тривалої дії забруднювальних домішок і з цими ГДК порівнюються середньомісячні концентрації; максимально разові ГДК (ГДКм.р.) відносяться до випадків відбору проб протягом 20 хвилин і з цими ГДК порівнюються разові концентрації домішок)) спостерігалось з діоксиду азоту у 2,3 рази, формальдегіду – у 1,4, діоксиду сірки – у 1,5 рази, фенолу – у 1,2 рази, оксиду азоту – у 1,0 рази. Це речовини 2 і 3 класів небезпеки і ті, що протягом усього року у найбільшій мірі забруднювали повітря міста.

Рівні забруднення атмосферного повітря на постах спостережень мережі моніторингу ЦГО у м. Києві за 2023 рік

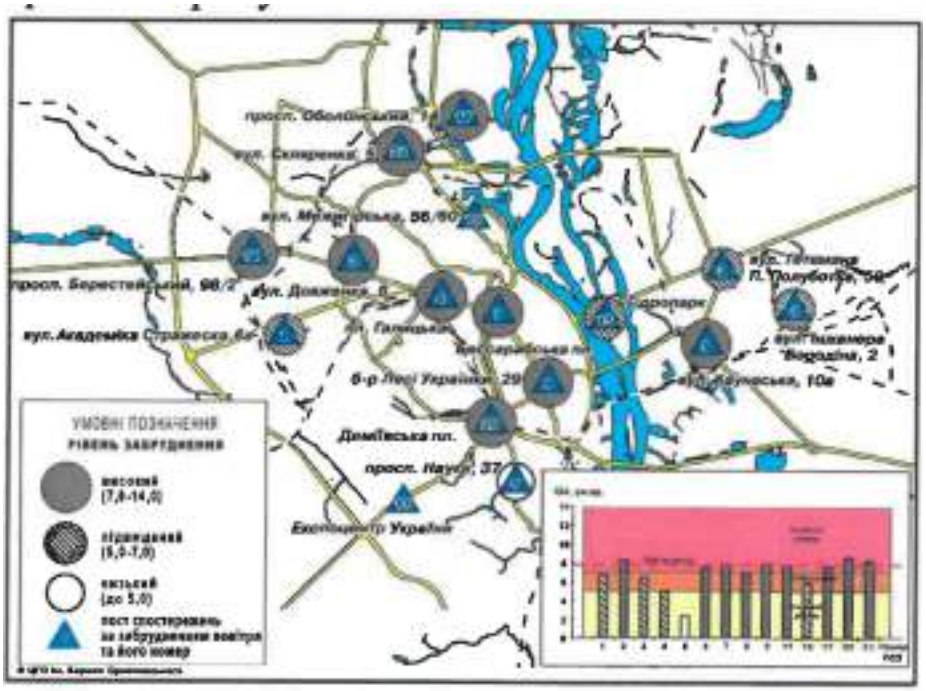


Рисунок 3-4 – Рівні забруднення атмосферного повітря на постах спостережень мережі моніторингу ЦГО у м. Києві за 2023 рік

За ІЗА рівень забруднення повітря міста майже увесь рік характеризувався як високий (7,0-10,0 умовних одиниць), з найбільш високими значеннями у травні-червні (9,6-10,0 ум. од.). Лише у жовтні-грудні рівень забруднення повітря дещо знизився і характеризувався як підвищений (5,7-6,2 ум.од.)

За середньорічними концентраціями забруднюючих домішок за 2023 рік на 9-ти постах міста рівень забруднення оцінювався як високий. Місцем з найбільшим забрудненням повітря був район Деміївської площі. Також високим рівнем забруднення характеризувались вулиця Олександра Довженка (район метро Шулявка), вулиця Семена Скляренка, Бесарабська площа, вулиця Каунаська, Берестейський проспект, Галицька площа, Оболонський проспект та бульвар Лесі Українки.

У порівнянні з попереднім роком рівень забруднення атмосферного повітря міста майже не змінився (за ІЗА з 7,6 до 7,7 ум.од.), залишився на рівні високого. Високий рівень забруднення обумовлено середньорічними концентраціями таких пріоритетних домішок, як діоксид азоту, діоксид сірки, формальдегід, оксид азоту, фенол.

Порівняно з 2022 роком відмічалось незначне зниження середньорічних концентрацій діоксиду азоту, оксиду азоту та формальдегіду; поряд з цим у повітрі суттєво підвищився середньорічний вміст діоксиду сірки, дещо – фенолу. Вміст інших забруднюючих домішок майже не змінився.

Характеристика повітряного середовища в районі розміщення планованої діяльності характеризується фоновим забрудненням.

Фонові концентрації для речовин, для яких доцільно проводити розрахунок розсіювання визначені відповідно до даних Центральної геофізичної обсерваторії імені Бориса Срезневського (копію наведено в додатках). Для речовин, для яких не проводяться спостереження, величини фонових концентрацій визначено відповідно до даних Екосистеми (копію надано в додатках).

Таблиця 3-12 - Величини фонових концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі

№	Код речовини	Назва речовини	ГДК/ОБРВ, мг/м^3	Фон, мг/м^3
1	04001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	0,2	0,25602
2	05000	Одорант СПМ (суміш природних меркаптанів)	0,00005	0,00002
3	05001	Сірки діоксид	0,5	0,12546
4	11000	1-Метоксипропанол-2	0,5	0,2
5	11000	Спирт етиловий	5,0	2,0
6	11021	Етилацетат	0,1	0,04
7	11028	Кислота оцтова	0,2	0,08
8	11049	Формальдегід	0,035	0,00915

3.6 Характеристика флори, фауни та біорізноманіття

Рослинність Києва та його околиць характеризується великою різноманітністю і багатством, що зумовлено розташуванням Києва на межі двох геоботанічних зон: Полісся і Лісостепу. Розподіл рослинності обумовлений, насамперед, характером ґрунтового покриву, який у межах сучасної території Києва, дуже різноманітний. У відповідності до різноманіття рельєфних

та мікрокліматичних особливостей на території міста Києва сформувався набір сучасних рослинних угруповань.

Угруповання хвойних та мішаних лісів історично є одним з найстаріших на території міста.

Воно поширилася сюди ще у ранньому голоцені, надалі її участь у загальному рослинному покриві варіювала аж до формування сучасного співвідношення з листяними лісами.

Угруповання листяних лісів на території Києва представлено грабово-дубовими лісами, які поширені на ділянках з багатшими ґрунтами. У Середньому Подніпров'ї вони відтіснили хвойні ліси на ділянки з біднішими ґрунтовими умовами у пізньому голоцені. Саме вони становили рослинність центральних районів сучасного міста – Верхнього міста і Печерську. У долинах струмків та невеликих річок Київського плато поширені чорно-вільхові та осокорево-вербові вологолюбні ліси.

Лучно-степова рослинність займає переважно верхівки горбів і обернені на південь крутосхили, де внаслідок бідності ґрунтів, високого нагрівання влітку та відсутності снігового покриву взимку і як наслідок вимерзання, умови для деревної рослинності найбільш несприятливі.

Заплавні діброви, які наразі займають незначні площі, у минулому, ймовірно, були поширені на всій правобережній заплаві. Про це свідчать їх реліктові залишки у північного узбережжя затоки Верблюд та на Жуковому острові, де збереглися навіть 900-річні дуби. Наразі у Києві на багатьох верхівках піщаних горбів заплави, які після зарегулювання Дніпра не затоплюються, висаджено сосну звичайну. На руслах Дніпра, Чортория та акваторії численних озер-стариць на території островів та заплавних урочищ зростає сформована типовими для Середнього Подніпров'я видами водна рослинність, яка за часи антропогенної трансформації території міста понесла найменші втрати. Хоча колишня багата заплавна рослинність лівобережної заплави сильно порушена постійною рекреацією (функціонуванням та обслуговуванням сфери відпочинку), тут досі збереглися ділянки, що дозволяють нам уявити, якою була ситуація до розвитку міста. Загалом ступень заростання заплавних водойм значно варіює: від покриття прибережної смуги до повного перекривання усього водного дзеркала. Високу консервативність водної рослинності підтверджує наявність в її складі видів, характерних для передльодовикових часів. У місцях значного порушення природної рослинності внаслідок будівництва, надмірного випасу, добування корисних копалин, засмічення поширена пов'язана з людиною (синантропна) рослинність. Під час розвитку міста до складу всіх природних типів рослинності увійшли численні занесені види, наприклад, клен американський з Північної Америки чи айлант з Китаю. У складі синантропної рослинності поширилася низка дуже небезпечних рослин, які швидко розповсюджуються в екосистемах, витісняючи природні види. Окрему складову сучасної рослинності створює паркова рослинність, насичена численними інтродукованими видами рослин. Загалом на балансі КО «Київзеленбуд» перебуває 119 міських парків, 528 скверів та 49 бульварів. Різноманіття ландшафтів району формування Києва викликала надзвичайне багатство фауни цієї території. Наразі головну складову дикої фауни міста становлять безхребетні тварини, різноманіття яких є найбільшим у долині Дніпра. Наразі у приміських зелених масивах можна зустріти козулю чи дику свиню, час від часу трапляються заходи червонокнижного лося. Втім, розвиток міста повністю витіснив з його території великих хижих тварин. Найбільшим хижаком сучасного Києва є лис, якщо не вважати такими здичавілих собак. До фракції синантропів належить більшість кажанів, гризунів та значна частина горобиних та воронових птахів.

Ліси Києва за екологічним і соціально-економічним значенням та виконуваних ними функцій відносяться до захисних, рекреаційних лісів та лісів природоохоронного, наукового,

історико-культурного призначення та об'єднані в три лісопаркових господарства: у східній частині міста, на лівому березі Дніпра, створено Дарницьке лісопаркове господарство; у північно-західній околиці міста по вододілу річок Дніпра й Ірпінь розташоване Святошинське лісопаркове господарство; у південній частині Києва, на правому березі Дніпра, розташувались найстаріші лісові урочища лісопаркового господарства «Конча-Заспа» Київського комунального об'єднання зеленого будівництва і експлуатації зелених насаджень міста «Київзеленбуд».

Згідно даних Екологічного паспорту м. Києва, інформація щодо видів фауни, що охороняються відповідно до Червоної книги України, міжнародних конвенцій та Угод в Управлінні екології та охорони природних ресурсів Департаменту міського благоустрою та збереження природного середовища відсутня.

На території планованої діяльності відсутні ділянки зростання рідкісних та зникаючих видів рослин, занесених до Червоної книги України.

При проваджені планованої діяльності знесення зелених насаджень не відбувається.

Хоча дослідження фауни Києва ще далеко не завершені, вже відомо, що в межах міста мешкає не одна тисяча видів тварин. На початку 1970-х років з 259 видів тварин, занесених до Червоної книги, 83 мешкало в Києві. За останні 30 років майже половину видів цього списку (41 вид) вже не побачиш. Поясненням цього є збільшення частки міської забудови. Неабиякий інтерес викликають на перший погляд непомітні безхребетні тварини, наявність у Києві яких - це ознака того, що екологічний стан міста ще не зовсім поганий. Це, в першу чергу, мешканці водойм, зовні неподібні на тварин губки, різноманітні ракоподібні, молюски, серед яких чимало наземних видів, і навіть п'явки. П'явку медичну занесено до Європейського Червоного списку тварин, що зникають у світовому масштабі. Останнім часом зустрічаються певні види тварин, які не тільки добре себе почувають у великих містах, а вже й навіть жити не можуть у відриві від цивілізації. Прикладом може стати єдиний представник ряду скутигер - мухоловка звичайна. Ця хижа тварина, що живе на південному узбережжі Криму, пристосувалася до життя у панельних будинках, де полює на невеликих павуків, тарганів і кімнатних мух, і стала в Києві більш пересічною ніж у природних умовах. Цікавим прикладом є урочище «Лиса гора», фактично острів посеред міської забудови Києва, яке протягом багатьох років було військовим об'єктом. Завдяки цьому, за даними співробітників Інституту зоології НАН України, до останнього часу збереглись червонокнижні види – чорний аполон, махаон, голубянка Мелеагр, жук-олень, бджола-тесляр, мала вечірниця.

Найчисленнішими представниками дикої фауни столиці по праву можна вважати комах, кількість видів яких навіть у межах такого індустріально насиченого мегаполіса, як Київ, налічує кілька тисяч. Особливий природоохоронний та естетичний інтерес викликають великі комахи: бабки, богомоли, коники, метелики, жуки і джмелі. Всього в межах Києва виявлено близько 30 рідкісних і тих, які охороняються, видів комах. До них належать дивовижно чарівні бабки красуня-діва і блискуча, найбільший представник цього ряду дозорець-імператор. Поміж жуків привертає увагу рогач звичайний - вид Червоної книги, що охороняється в масштабі всієї Європи. Його можна зустріти в Голосієво та Пущі-Водиці. Там, де ще залишилися старі верби, зустрічається зелений мускусний вусач. Особливу увагу привертають червонокнижні представники ряду лускокрилі. У заказниках ще можна побачити найбільших денних метеликів— парусників: махаона і мнемозіну. Мешкають у нашому місті й рідкісні нічні метелики. Зацікавленість вчених-натуралістів викликають найбільш швидкісні комахи метелики бражники, які годуються нектаром.

У межах Києва є види комах, занесені до Червоної книги: прозерпіна та бражник скабіозовий. У місті зустрічається чимало жалючих комах: джміль моховий і яскравий. Деякі з них

потребують особливої охорони, і їх також занесено до Червоної книги. Цікаво, що звичайну для наших лісів руду лісову мурашку включено до Європейського Червоного списку.

Список риб, що водяться в водоймах міста налічує щонайменше 52 види, що входять до складу 8 рядів. Найбільше представлений ряд коропоподібні, до якого відносяться головні промислові види Дніпра: плітка і лящ, а також ще 20 видів. До другого за числом видів ряду оку неподібних відносяться як звичайні види: окунь, судак, йорж звичайний, так і мало кому відомий кремезний йорж Балона, а також не менш ніж 15 видів бичків. Звичайними в Дніпрі біля Києва залишаються щука, сом і минь, з'явилися й інші морські види: тюлька і морська іглиця пухлощока, яка зараз є дуже чисельною у всіх чистих озерах дніпровської заплави. За останні 30 років видовий склад риб Київщини, з одного боку, збагатився не менш ніж на 17 видів малоцінних і нехарчових видів-інтродуцентів, серед яких є навіть тропічна рибка гупі, що живе протягом цілого року у каналах Бортницкої очисної системи. З іншого боку, іхтіофауна Києва побіднішала не менш ніж на 10 видів, причому за рахунок таких цінних промислових риб як марена дніпровська, вирезуб, підуст, стерлядь, йорж-носар. Важливу роль у збереженні біорізноманіття міста відіграє Дніпро з його затоками, протоками, островами. Тут не тільки гніздяться десятки видів птахів, але й відмічаються тисячні скупчення останніх в період перелетів та зимівель. Причому, нерідко це червонокнижні види. Так, в період весняної міграції, навпроти ж/м Оболонь спостерігались скупчення гоголя до декількох сотень особин. У Київському мегаполісі зустрічаються 6 видів плазунів: 4 види ящірок, 1 – змій (вуж звичайний) і 1 — черепах. Рептилії погано витримують антропогенне навантаження і саме тому в забудованій частині міста не зустрічаються. Тільки в зеленій зоні можна натрапити на ящірку прудку і веретільницю. У більшості київських озер ще збереглися досить численні популяції черепахи болотяної, яка вже практично вимерла в Західній Європі. Саме тому її занесено до Червоної книги Міжнародної спілки охорони природи. У межах Києва гніздиться понад 110 видів птахів. Варто зазначити, що практично всі види потребують особливої охорони. На центральних вулицях нашої столиці можна почути спів птахів, яких необхідно брати під охорону: великої синиці, чорного дрозда, рихвістки-чорнушки, сірої мухоловки, шпака, зяблика й зеленяка, а білу плиску можливо побачити на тротуарах Хрещатика. На горищах будівель гніздиться невеличкий сокіл - чеглик; часто зустрічається значний за розміром хижак — канюк звичайний. У міських парках столиці стали звичайні чикотень, блакитна синиця, мухоловка строката, в пущах можна зустріти гнізда славок і вівчариків, а в зимовий період — і сов.

Особливий інтерес викликають, добре помітні біля водні та водоплавні птахи: мартин озерний, крячок річковий, очеретянки велика і ставкова курочка водяна, лиска, крижень та бугайчик. Подекуди в передмістях Києва ще є гнізда білого лелеки. Світ ссавців Києва ненабагато бідніший, в межах Києва зустрічається 48 видів. Найбільш численними в місті є представники рядів комахоїдні (їжак звичайний, кріт європейський, землерийка-бурозубка звичайна та землерийка - білозубка мала) і гризуни. Тільки мишоподібних гризунів у Києві налічують 13 видів. В місті зустрічаються й інші види: соня сіра і горішкова, підземний мешканець сліпак подільський, якого занесено до Червоної книги і білка звичайна, яку можна вважати живим символом міста. На особливу увагу та охорону заслуговують кажани. Це єдиний ряд ссавців, якому загрожує зникнення в Європі. Тому всі види кажанів належать до видів, що підлягають особливій охороні. У межах Києва зафіксовано 10 видів кажанів, занесені до Червоної книги: мала вечірниця, ставкова нічниця, середземноморський нетопир.

На території планованої діяльності відсутні території гніздування та зростання рідкісних та зникаючих видів тварин, занесених до Червоної книги України.

3.7 Об'єкти природно-заповідного фонду, екологічної та смарагдової мережі

Вивчення карт, що знаходяться у вільному доступі, показало, що в безпосередній близькості до об’єкту планованої діяльності немає об’єктів ПЗФ.

Рисунок 3-5 - Карта-схема розміщення місця провадження планованої діяльності відносно об’єктів природно-заповідного фонду

Згідно листа наданого Управлінням екології КМДА, територія планованої діяльності не входить в межі територій та об’єктів природно-заповідного фонду міста Києва, їх охоронних зон та територій, перспективних до заповідання, а також лісового та водного фонду.

Найближча ділянка природно-заповідного фонду (Національний ботанічний сад імені Гришка) знаходиться на відстані 6,8 км від об’єкта планованої діяльності.

Екомережа – це 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.

Розвиток Екологічної мережі в Київській області передбачено Генеральною схемою території України (рисунок 3-6).

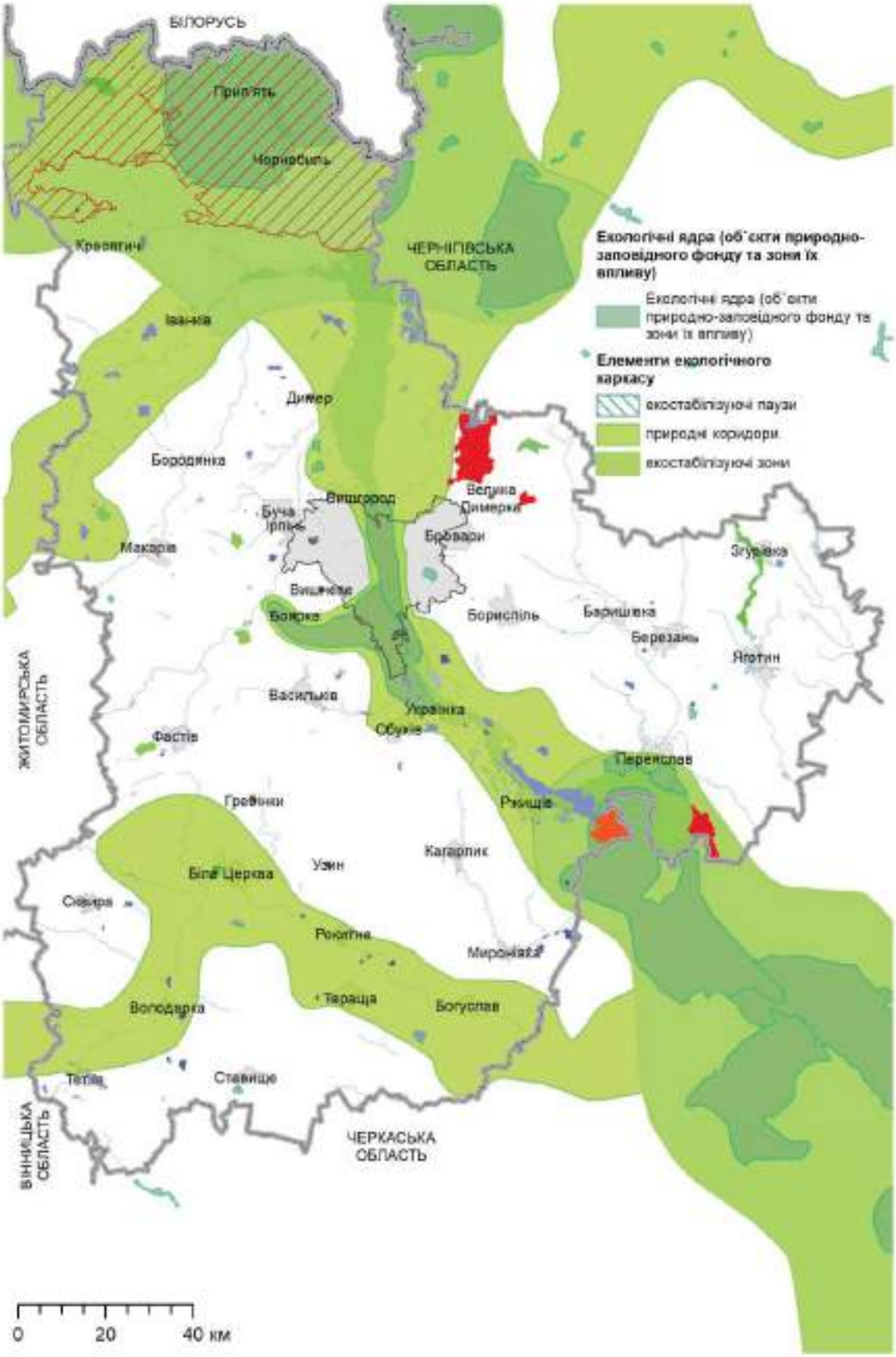


Рисунок 3-6 - Національна екологічна мережа у межах Київської області

До складу регіональної екомережі Київщини включено дві ключові території загальнодержавного значення, що мають між регіональний та транскордонний характер і посідають визначне місце у схемі Національної екомережі України, а також три ключові території регіонального значення. Кожна з спроектованих ключових територій включає переважаючу частку природних ландшафтів та репрезентує окремі типи природних екосистем. Всі ключові території також мають у своєму складі важливі та великі за площею існуючі та проектовані території природно-заповідного фонду.

Ключові території, які виділяються на більш низькому, регіональному рівні, можуть входити до складу екологічних коридорів загальнодержавного значення. Екологічні коридори регіонального рівня виконують сполучні функцію між ключовими територіями та забезпечують зв'язки між ділянками природних ландшафтів, що збільшує їх стійкість до впливу різних негативних факторів і покращує умови для збереження біологічного різноманіття. Сполучна функція може виконуватись лише долинами річок, до яких примикають лісові та інші природні масиви. При проектуванні регіональної схеми екологічної мережі Київщини виділено також зони перспективного відновлення. До складу т. з. зон перспективного відновлення включають пошкоджені, техногенно перетворені природні території, які потребують відновлення. Для перспективного відновлення запропоновано території, які не втратили остаточно свого природного стану і не мають ефективного господарського використання. Це комплекс заболочених територій на лівобережній частині Київщини, що простягаються значним масивом з півночі на південь у Броварському, Бориспільському та Переяслав-Хмельницькому районах.

Згідно листа наданого Управління екології КМДА, об'єкти екологічної мережі на території планованої діяльності відсутні.

Смарагдова мережа Європи – ряд територій особливого природоохоронного значення, які визначають і зберігають біологічне різноманіття країн Євросоюзу, Східної Європи і деяких африканських держав. Створена рішенням Бернської конвенції 1979 р. і підтримується державами-членами Ради Європи.

Мета – виділити і взяти під охорону місця проживання рідкісних видів тваринного і рослинного світу. При оцінці території для включення до Смарагдової мережі Європи враховується: чи мешкають тут види рослин і тварин, що знаходяться під загрозою зникнення, чи представляє вона собою важливий пункт зупинки на шляхах міграції тварин чи птахів, чи відрізняється високим рівнем біорізноманіття, чи зустрічається тут унікальне місце існування.

Смарагдова мережа України – українська частина Смарагдової мережі Європи, розробляється з 2009 року.

Найближча ділянка смарагдової мережі знаходиться на відстані 8,1 км в північному напрямку (Kyivske Podesennia (SiteCode: UA0000233), Aarea: 20 621,00 ha).

Рисунок 3-7 - Карта-схема розміщення місця провадження планованої діяльності відносно об'єктів Смарагдової мережі

Шляхи міграції птахів

Територія планованої діяльності лежить в межах можливого шляху міграції птахів – Придніпровського.

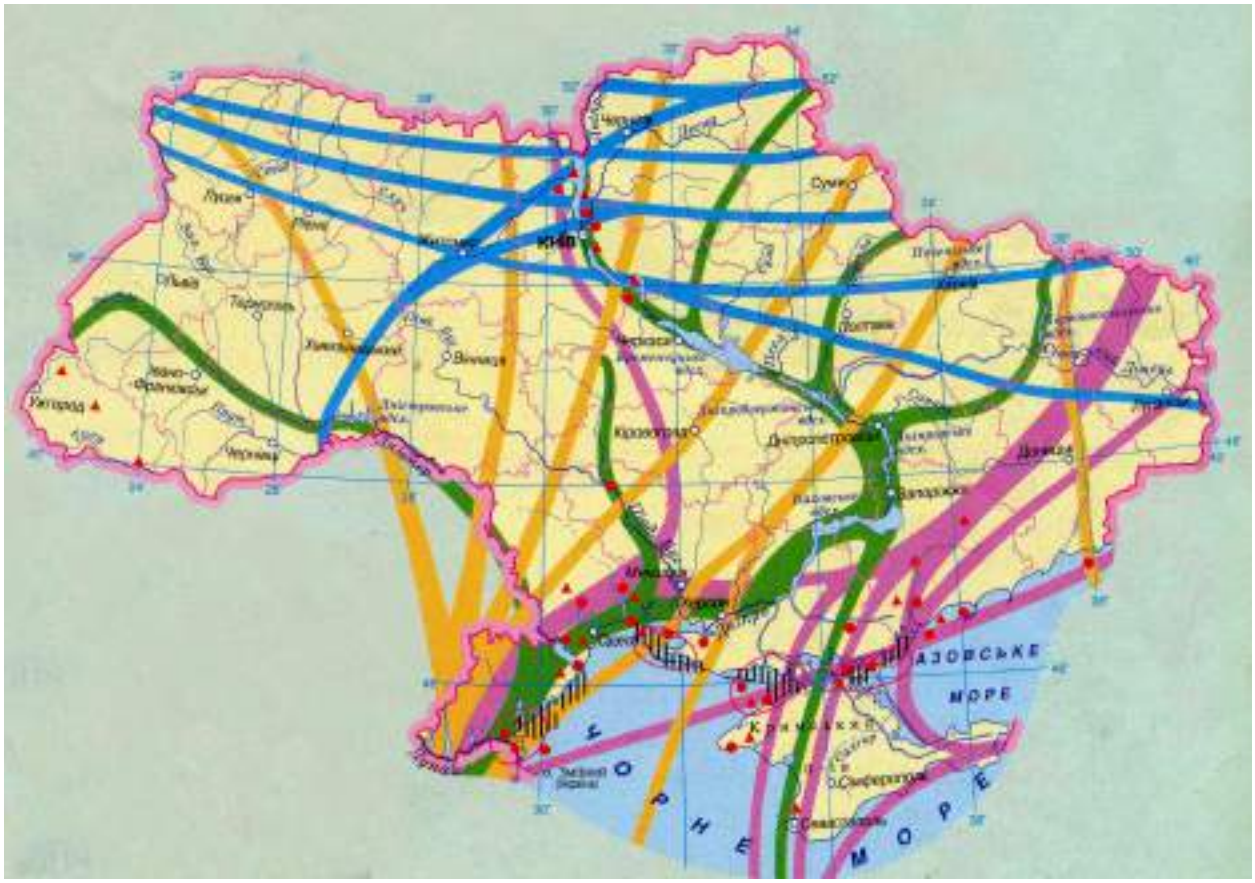


Рисунок 3 – 4 Шляхи міграції птахів територією України (Згідно з Правилами орнітологічного забезпечення польотів державної авіації України)

Введення в експлуатацію значних джерел шуму, вібрації, високих труб викидів не передбачається. Плановану діяльність передбачається проводити на території існуючого підприємства.

Території водно-болотних угідь

Територія планованої діяльності не належить до водно-болотних угідь (Рамсарських угідь).

Рисунок 3-5 - Розташування території планованої діяльності відносно об'єктів Рамсарських угідь (за даними https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1na0pkbMUgvYIJJAloRveE0mU2qL2jV5O&ll=50.700565353507 91%2C29.76253697588105&z=8)

3.8 Матеріальні об'єкти

Територія планованої діяльності лежить в межах промислової зони міста.

Цільове призначення земельних ділянок – 11.02 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості. Зміна цільового призначення земельної ділянки не передбачається.

У Містобудівних умовах та обмеженнях (МБУО) для проектування об'єкту будівництва, затверджених наказом Департаменту містобудування та архітектури виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) від 06.08.2021 р. №1002 (реєстраційний номер ЄДУССБ MU01:1296-4906-0931-3154) у п. 5 зазначено, що ділянка

проектування знаходиться в санітарно-захисній зоні. Відповідно до даних еколого-містобудівного прогнозу м. Києва це санітарно-захисна зона ТЕЦ 6.

Якщо під час проведення будь-яких робіт буде виявлено знахідку археологічного або історичного характеру (уламків посуду, кісток, знаряддя праці зброї та ін.) то згідно з ст. 36 Закону України «Про охорону культурної спадщини», виконавець робіт зобов'язаний зупинити їх подальше ведення і протягом однієї доби повідомити про це відповідний орган охорони культурної спадщини.

3.9 Ймовірні зміни базового сценарію без здійснення планованої діяльності

Без впровадження планованої діяльності можна очікувати відсутність будь-яких змін від процесів впливу на довкілля.

Проаналізувавши наведені дані сучасного стану довкілля можна зробити наступні висновки, наведені нижче.

Визначення ймовірності зміни поточного стану довкілля без здійснення планованої діяльності здійснюється методом аналізу зміни показників забруднення основних факторів навколишнього середовища протягом останніх років.

Основними забруднювачами атмосферного повітря залишаються підприємства енергетики. Отже суттєвих негативних змін стану атмосферного повітря на основі наявних даних не очікується.

Динаміка забруднення водних об'єктів стічними водами за останні роки залишається незмінною, суттєвих змін якісного складу поверхневих вод не прогнозується.

Розглядаючи основні показники поводження з відходами можна прогнозувати, що суттєвих змін стану довкілля у сфері поводження з відходами не прогнозується.

Планована діяльність не погіршить умови місцевого населення, що проживає на прилеглих територіях, відмова від планованої діяльності дозволить залишити показники якості довкілля на існуючому рівні.

Генеральним планом м. Києва з метою поліпшення екологічного стану території міста та життєвого середовища на етап 20 років передбачається комплекс інженерно-технічних заходів з охорони навколишнього середовища, захисту населення і території від несприятливих впливів природного та техногенного походження.

4 ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ З БОКУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВАРІАНТІВ У ТОМУ ЧИСЛІ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, СТАН ФАУНИ, ФЛОРИ, БІОРІЗНОМАНІТТЯ, ЗЕМЛІ (У ТОМУ ЧИСЛІ ВИЛУЧЕННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК), ҐРУНТІВ, ВОДИ, ПОВІТРЯ, КЛІМАТИЧНІ ФАКТОРИ (У ТОМУ ЧИСЛІ ЗМІНА КЛІМАТУ ТА ВИКИДИ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ), МАТЕРІАЛЬНІ ОБ'ЄКТИ, ВКЛЮЧАЮЧИ АРХІТЕКТУРНУ, АРХЕОЛОГІЧНУ ТА КУЛЬТУРНУ СПАДЩИНУ, ЛАНДШАФТ, СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ ТА ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ЦИМИ ФАКТОРАМИ

Опис факторів довкілля, які ймовірно зазнають впливу з боку планованої діяльності надані в таблиці 4-1.

Таблиця 4-1 - Фактори довкілля, які ймовірно зазнають впливу з боку планованої діяльності

Фактор довкілля	Вплив
1	2
Здоров'я населення	Негативного впливу на стан здоров'я чи захворюваність, а також погіршення умов життєдіяльності місцевого населення не передбачається. Згідно проведених розрахунків максимальні розрахункові значення забруднюючих речовин з урахуванням фонових концентрацій на межі найближчої житлової забудови не перевищують санітарно-гігієнічні нормативи - відповідно не призводять до утворення незворотних негативних наслідків. Всі можливі ризики проектованої діяльності на соціальне середовище та здоров'я населення оцінюються як прийнятні.
Стан фауни, флори, біорізноманіття	Знесення зелених насаджень не відбувається. Відсутні популяції та ділянки зростання рідких та зникаючих видів рослин, занесених у Червону книгу України. Тут не помічені шляхи міграції тварин та птахів. Після проведення будівельних робіт проектом передбачено озеленення території.
Землі (у тому числі вилучення земельних ділянок)	Виробництво упаковки для харчової та нехарчової продукції розміщується на власних площах підприємства по вул. Алматинська, 12 Дніпровського району міста Києва. на двох земельних ділянках площею 1,3717 га (кадастровий номер 8000000000:66:265:0008) і 0,8033 га (кадастровий номер 8000000000:66:265:0001), згідно договорів оренди земельної ділянки.
Ґрунтів	Охорона ґрунту забезпечується дотриманням вимог законодавства та проектними рішеннями, влаштуванням зливової каналізації та благоустроєм території, запобіганням аварійних ситуацій.
Води	Негативний вплив в межах нормативних вимог. Джерелом водопостачання є артсвердловини. Водозабір буде впливати тільки локально на рівні водоносного горизонту, а в цілому негативний вплив на експлуатаційні запаси водоносних горизонтів- відсутній. Об'єкт забезпечений системою господарсько-побутової каналізації.
Повітря	Вплив у вигляді викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Приземні концентрації забруднюючих речовин на межі житлових забудов не перевищують норм ГДК ні по одній забруднюючій речовині.

Кліматичні фактори (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів)	Негативний вплив відсутній. Викиди парникових газів від індивідуальних опалювальних котлів у звичайних концентраціях, високотемпературні джерела викидів відсутні.
Матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та	Негативний вплив відсутній. Об'єкти архітектурної, археологічної, культурної спадщини на прилеглій території відсутні.
Соціально-економічні умови	Вплив на соціальне середовище носить позитивний аспект. Створення сучасного підприємства з використанням новітнього обладнання, що забезпечує випуск продукції необхідного асортименту і забезпечення комфортних умов праці, додатковим надходженням грошових коштів до бюджетів всіх рівнів.
АЛЬТЕРНАТИВНІ ВАРІАНТИ	
Здоров'я населення	Вплив очікується на рівні впливу, який має місце під час проведення основного виду діяльності.
Стан фауни, флори, біорізноманіття	Вплив очікується на рівні впливу, який має місце під час проведення основного виду діяльності.
Землі (у тому числі вилучення земельних ділянок)	Вплив очікується на рівні впливу, який має місце під час проведення основного виду діяльності.
Ґрунтів	Вплив очікується на рівні впливу, який має місце під час проведення основного виду діяльності.
Води	Вплив очікується на рівні впливу, який має місце під час проведення основного виду діяльності.
Повітря	Вплив очікується на рівні впливу, який має місце під час проведення основного виду діяльності.
Кліматичні фактори (у тому числі зміна клімату та викиди	Вплив очікується на рівні впливу, який має місце під час проведення основного виду діяльності.
Матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину	Вплив очікується на рівні впливу, який має місце під час проведення основного виду діяльності.
Соціально-економічні умови	Вплив очікується на рівні впливу, який має місце під час проведення основного виду діяльності.

Взаємозв'язок між цими факторами: Взаємодія між факторами знаходиться на допустимому рівні та знаходиться в межах встановлених санітарно-епідеміологічних та екологічних нормативів.

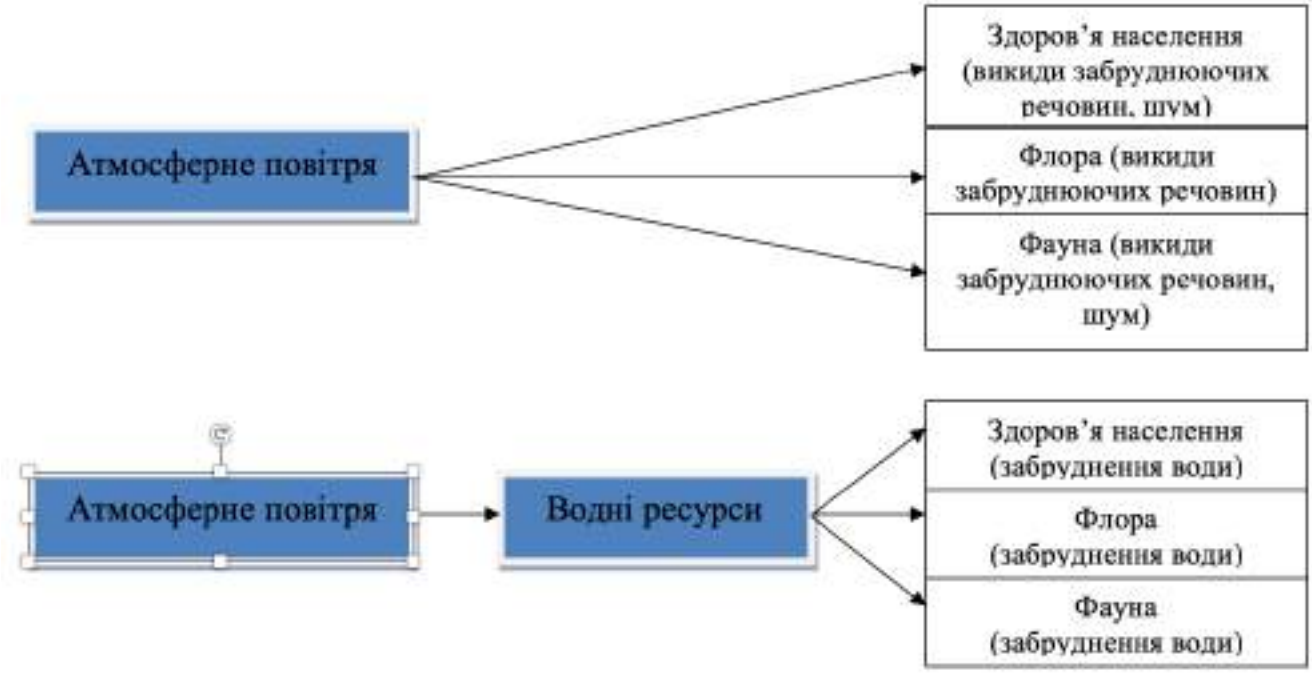


Рисунок 4-1 - Взаємозв'язок між факторами довкілля

Виходячи з вищевикладеного, аналізуючи вплив різних факторів планованої діяльності на основі проведених розрахунків та динаміки і тенденцій забруднення компонентів навколишнього середовища можна зробити висновок, що суттєвих негативних змін стану атмосферного повітря, поверхневих вод, біосфери, ґрунтів та здоров'я населення не очікується.

В таблиці нижче наведений зведений опис і оцінка можливого впливу планованої діяльності на довкілля.

Таблиця 4-2 – Зведений опис і оцінка можливого впливу планованої діяльності на довкілля

Фактори	Фази життєвого циклу проекту	Опис (характеристика) впливу																		Оцінка значимості впливу		
		негативний	позитивний	транскордонний	прямий	опосередкований або побічний	невідворотний	оборотний	незворотний	короткостроковий	середньостроковий	довгостроковий	тимчасовий	постійний	місцевий	Ширшого масштабу	кумулятивний	ймовірний у штатном режимі	ймовірний у разі аварій	Незначний	Помірної значимості	значний
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Кліматичні фактори	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Атмосферне повітря	0	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-
	1	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+	-	+	-
Поверхневі води	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Підземні води	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ґрунт, земельні ресурси	0	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Здоров’я населення	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ландшафт	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Стан флори, фауни, біорізноманіття, землі	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Природні території та об’єкти	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Матеріальні об’єкти	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Соціально-економічні умови	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-
Відходи	0	+	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-
	1	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-
Небезпечні технології і хімічні речовини	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Пояснення до таблиці:

У графі 2 вказані фази життєвого циклу проекту: 0 - підготовчі і будівельні роботи, 1 – провадження власне планованої діяльності (операційна фаза).

При заповненні таблиці вжиті наступні терміни у таких значеннях:

Прямий вплив – вплив (зміна, поява або зникнення), що відбувається внаслідок прямого фізичного (механічного, хімічного або біологічного) контакту між джерелом та об'єктом впливу.

Опосередкований вплив – вплив, що чинить джерело впливу на об’єкт через серію проміжних, іноді не до кінця відомих ланок (об’єктів або процесів).

Невідворотний вплив – вплив, якого за існуючих технологій не можливо уникнути, навіть у разі виконання превентивних заходів (заходів із запобігання, відвернення чи уникнення негативного впливу чи наслідків).

Оборотний вплив – такий вплив, при якому зміни, що відбулися в об'єкті або процесі довкілля, можуть розвиватися у зворотному напрямку, об’єкт або процес довкілля – повертатися до вихідного стану, а властивості довкілля – відновлюватися.

Необоротний (незворотний) вплив - такий вплив, при якому зміни об'єкту або процесу довкілля, що відбулися внаслідок впливу, не зможуть протікати у зворотному напрямку, а об'єкт чи процес, що було змінено, не зможе повернутися до вихідного стану (стану, який існував до початку впливу).

Короткостроковий вплив – вплив, наслідки якого тривають і встигають згаснути за період часу не більше року. Середньостроковий вплив: від одного до трьох років. Довгостроковий вплив: від трьох років. Якщо наслідки триватимуть понад 10 років, такий вплив є дуже тривалим.

Кумулятивний вплив – сукупний вплив на довкілля, що виникає від сукупності або комбінації впливів даної планованої діяльності у поєднанні з впливами іншої наявної на даний час планованої діяльності та об’єктів, планованої діяльності та об’єктів, що здійснювалися (експлуатувалися) в минулому або очікуються у передбачуваному майбутньому (щодо яких отримано рішення про провадження).

Тимчасовий вплив – вплив, який проявляється протягом обмеженого проміжку часу і через деякий час може знову виникати (повертатися) з певною закономірною або випадковою повторюваністю.

Постійний вплив – вплив, який спостерігається увесь час (без перерв, але, можливо, з різною інтенсивністю) протягом однієї або кількох фаз життєвого циклу проекту.

5 ОПИС І ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

5.1 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля, зумовленого виконанням підготовчих і будівельних робіт та провадженням планованої діяльності

Реконструкція об'єкту проходить на щільно забудованій території в смузі існуючих вулиць і доріг з інтенсивним рухом автотранспорту та пішоходів.

Планованою діяльністю передбачається проведення наступних будівельних робіт:

І черга:

- реконструкція існуючої виробничої будівлі в цілому в осях 1-12/А-Д;
- влаштування прибудови до існуючої виробничої будівлі виробничих приміщень в осях 13-16/ А-Д;
- розміщення технологічного обладнання системи автономного газопостачання для котельного обладнання;
- влаштування резервуару для технологічного масла в закритому приямку.

ІІ черга:

- влаштування прибудови до існуючої виробничої будівлі виробничих приміщень в осях 9-16/ А2-В1.

ІІІ черга:

- влаштування прибудови до існуючої виробничої будівлі складських приміщень в осях 1-9/ А1-В1;
- благоустрій прилеглої території.
- підготовка об'єкту до здачі в експлуатацію

Будівельні роботи будуть складатися з риття котлованів, влаштування фундаментів, монтажних і демонтажних робіт та робіт з благоустрою.

Миття, заправлення і технічне обслуговування будівельної техніки буде проводитися на спеціально обладнаних майданчиках поза межами ділянки проєктування.

Під час будування об´єкту, в цілому, на навколишнє середовище будуть діяти ряд негативних впливів. До них відносяться викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин від працюючих машин, механізмів.

Також буде здійснюватися шумове навантаження на довкілля від працюючої техніки.

Вплив на ґрунти тимчасовий, пов’язаний із необхідністю проведення будівельних робіт.

Питне і технологічне водопостачання буде здійснюватися від центральних мереж підприємства.

Строк проведення робіт – 17 місяців.

Утворення відходів

<u>Під час підготовчих та монтажних робіт будуть утворюватися такі види відходів:</u>

Відходи, процесів зварювання (12 01 03) – 1 т/рік (1,43 т/період будівництва);

Пластмаси (20 01 39) – 0,154 т/рік (0,218 т/період будівництва);

Змішані побутові відходи (20 03 01) – 7,7 т/рік (10,9 т/період будівництва);

Суміші або окремі фракції бетону, цегли, облицювальної плитки й кераміки інші, ніж

зазначені в 17 01 06 (змішані відходи будівництва) (17 01 07) – 51,709 т/рік (73,254 т/період будівництва);

Упаковка, що містить залишки або забруднена небезпечними речовинами (тара металева) (15 01 10*) – 0,056 т/рік (0,08 т/період будівництва)0115 тонн;

Папір та картон (20 01 01) – 0,705 т/рік (1,0 т/період будівництва);

Відходи пластмас (поліетиленова упаковка) (07 02 13) – 0,35 т/рік, 0,5 т/період будівництва;

Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральні матеріали та захисний одяг інші, ніж зазначені в 15 02 02 (одяг) (15 02 03) – 0,04 т/рік (0,11 т/період будівництва;

Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральні матеріали та захисний одяг інші, ніж зазначені в 15 02 02 (взуття) (15 02 03) – 0,039 т/рік (0,055 т/період будівництва);

Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами (ганчір’я замаслене) (15 02 02*) – 0,034 т/рік (0,048 т/період будівництва).

Відходи тимчасово складуватимуться у спеціальній тарі на майданчику та передаватимуться для оброблення – видалення або відновлення згідно з Договорами.

Діяльність буде здійснюватися у відповідно до законодавства у сфері управління / поводження з відходами.

Складування відходів на викритому ґрунті забороняється.

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря

<u>В процесі будівництва джерелами викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря будуть:</u>

Джерело № 1 – Робота будівельної техніки;

Джерело № 2 – зварювальні роботи: для робіт будуть використовуватись електроди АНО-4, обсягом 0,4 т;

Джерело № 3 – фарбувальні роботи;

Джерело № 4 – виймально-навантажувальні та планувальні роботи.

<u>Речовини, що будуть виділятися в атмосферне повітря під час проведення підготовчих та монтажних робіт від стаціонарних джерел забруднення:</u>

- Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо): 0,000568 г/с або 0,03565 т/рік;
- Манган та його сполуки у перерахунку на діоксид мангану: 0,000039 г/с або 0,00247 т/рік;
- Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом: 0,035 г/с або 0,095256 т/рік;
- Уайт-спірит: 0,0192 г/с або 0,0732 т/рік;
- Ксилол: 0,0175 г/с або 0,1331 т/рік.

Речовини, що будуть виділятися в атмосферне повітря під час проведення підготовчих та монтажних робіт від пересувних джерел забруднення:

- Діоксид сірки (діоксид та триоксид) в перерахунку на діоксид сірки: 0,037392 г/с або 0,2703 т/рік;
- Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом: 0,060278 г/с або 0,217 т/рік);
- Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту: 0,223792 г/с або 1,617746 т/рік);
- Оксид вуглецю: 0,403835 г/с або 2,91924 т/рік);
- Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 та ін.) в перерахунку на сумарний органічний вуглець: 0,064913 г/с або 0,469241 т/рік.

Викиди забруднюючих речовин від пересувних джерел викидів в розрахунку розсіювання не розглядались, оскільки вплив на довкілля під час спалювання палива закладений у вартість палива.

Розрахунок розсіювання викидів виконується програмою «ЕОЛ+», що затверджено Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України.

Відповідно до проведеного розрахунку доцільності проведення розрахунку розсіювання, розсіювання забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери не доцільно проводити по всім речовинам.

Враховуючи, що викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від підготовчих та монтажних робіт тимчасові та нерегулярні, що цілком відповідає звичайним процесам будівництва в Україні, викиди мінімальні і не перевищують граничнодопустимих концентрацій.

Основними заходами щодо зниження викидів забруднюючих речовин в атмосферу при будівництві є:

- заборона застосування в процесі виробництва робіт речовин, будівельних матеріалів, які не мають сертифікатів якості затверджені в Україні;
- допуск до експлуатації машин і механізмів у справному технічному стані;
- обмеження швидкості руху автотранспорту на будівельному майданчику;

використання для під'їзду будівельного транспорту існуючих доріг або влаштування тимчасових проїздів з твердим покриттям;

- заборона спалювання будь-яких видів матеріалів і відходів;
- розміщення на будівельному майданчику будівельної техніки, необхідної для виконання конкретних технологічних операцій;
- виключення роботи двигунів автотранспорту та будівельної техніки в період тимчасового простою;
- проведення регулярних профілактичних ремонтів будівельної техніки з метою уникнення витоків з маслобаків, гідроциліндрів та ін.

Вплив на водні ресурси

Водопостачання та водовідведення об’єкта здійснюється згідно договору № 571 від 12.04.2018 р. про надання послуг з центрального постачання холодної води і водовідведення з ПАТ «Українська залізниця».

Кількість людей задіяних на будівництві (реконструкції) працівників – 22 осіб. Кількість працюючих на підприємстві під час реконструкції 62 особи. Загальна кількість споживачів: 88 осіб у тому числі 19 офісних працівників.

Використання води під час проведення будівельних робіт буде становити 3,51 м^3/добу, або 1,145 тис. м^3/рік.

Обсяг господарсько-побутових стічних вод під час проведення будівельних робіт буде становити 3,51 м^3/добу або 1,145 тис. м^3/рік.

На ділянці, де передбачаються роботи, відсутні водотоки, озера, водосховища та болота, а найближчі водні об’єкти розташовані за межами території об’єкта і тому не повинні зазнати негативного впливу з боку планової діяльності.

Майданчик перебуває в стійкому стані. Тут не розвиваються і в майбутньому не будуть розвиватись гравітаційні процеси, ерозія поверхні чи суфозія ґрунтів.

Вплив на геологічне середовище та ґрунти

Здійснення планованої діяльності передбачається в межах проммайданчика, розташованого в межах промислової зони міста, на ділянці, яка вже зазнала техногенного впливу.

Потенційними джерелами впливу на ґрунти під час проведення будівельних робіт є механічний вплив за рахунок влаштування фундаментів проектованих об’єктів та підземних споруд, випадкові проливи паливо-мастильних матеріалів в результаті розливу чи витоку з автотранспортної техніки.

За даними інженерно-геологічних вишукувань, верхній шар ґрунту представлений насипними ґрунтами – відклади техногенні, насипні, пісок жовтувато-сірий, дрібний, супісок темно-сірий, твердий; з включеннями щебеню та будівельного сміття,потужність 0.3-1.9 м.

Ґрунт, утворений під час проведення земляних робіт, частково буде використовуватись для зворотного засипання та планування території, надлишок ґрунту підлягає передачі спеціалізованим підприємствам для подальшого використання на інших майданчиках або захоронення (видалення).

Зняття рослинного шару ґрунту і вирубка зелених насаджень не проводиться.

На період монтажних робіт планується облаштування господарського майданчику для тимчасового зберігання матеріалів для будівництва.

Під’їзд техніки буде здійснюватися по наявних асфальтованих / бетонованих автомобільних шляхах розміщення підприємства.

Заправка техніки паливно-мастильними матеріалами не відбуватиметься на ділянці. Необхідно вжити заходів з метою уникнення проливання ПММ на ґрунти, зокрема виконувати монтажні роботи з дотримання проєкту, своєчасно обслуговувати транспортні засоби та використовувати тільки справну техніку.

При дотриманні плану проведення підготовчих та монтажних робіт, не очікується негативного впливу на стан ґрунтів та геологічне середовище території планованої діяльності.

Вплив на біорізноманіття

На території планованої діяльності відсутні території та об’єкти природно-заповідного фонду, території Смарагдової мережі.

Реконструкція об'єкту проходить на щільно забудованій території в смузі існуючих вулиць і доріг з інтенсивним рухом автотранспорту та пішоходів.

На означеній території відсутні рідкісні та цінні види рослин, не мешкають рідкісні види тварин, тому планована діяльність ніяким чином не позначиться на видах рослин та тварин, що потребують охорони.

Після закінчення підготовчих і будівельно-монтажних робіт, будуть проведені роботи із відновлення благоустрою, очищення території.

Шум, вібрація, світлове, теплове та радіаційне забруднення, ультразвукове випромінювання

Під час проведення підготовчих та монтажних робіт, джерелом шумового навантаження є будівельна техніка.

Розрахунок еквівалентних рівнів шуму від будівельної техніки виконаний в розрахунковій точці від місця проведення робіт (житлова забудова). Мінімальна відстань від території підприємства до житлової забудови – 168 метрів на північний захід.

Рівень шуму в контрольних точках буде становити:

$L_{A.тер.екв.} = 45,9$ *дБА.*

Згідно з таблицею 1 ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму» допустимі рівні для територій, що безпосередньо прилягають до житлових будинків, складають: $L_{Aекв.доп}$ день – 55дБА, ніч – 45дБА.

Роботи будуть проводитись тільки у світлий час доби.

Для зменшення негативного впливу та з метою профілактики рекомендується впроваджувати наступні заходи боротьби з шумом і вібрацією:

– всі використовувані транспортні засоби та обладнання мають бути серійними, мати відповідні сертифікати шуму і вібрації при виготовленні на заводах-виробниках, що відповідають діючим виробничо-санітарним нормам і вимогам промислової безпеки в Україні;

– для профілактики, під частини машин, які обертаються або вібрують, слід класти пружини або амортизуючий матеріал (гума, повсть, пробка, м’які пластики і т.п.). У тих випадках, де допустимо за технічними умовами, доцільно замінити підшипники кочення на підшипники ковзання, плоскоременні передачі з вшивним ременем – на клиновидні, редукторні передачі – на безредукторні, деталі та вузли зі зворотно-поступальними рухами – на обертальні;

– в якості індивідуальних захисних засобів при проведенні будівельних робіт рекомендується використовувати різні протишуми (антифони). Вони виготовляються або у вигляді встановлених в зовнішній слуховий прохід вкладишів з м’яких звукопоглинальних матеріалів, або у вигляді навушників, що надягаються на вушну раковину;

– при роботі в умовах впливу загальної вібрації під ноги робітнику рекомендується ставити спеціальний віброгасильний матеріал або амортизуючий майданчик. При впливі місцевої вібрації (частіше на руки) рукоятки та інші вібруючі частини машин та інструменту (наприклад, трамбівка моторна), що торкаються тіла робітника, покривають гумою або іншим м’яким матеріалом. Віброгасильну роль відіграють і рукавиці. Заходи по боротьбі з вібрацією передбачаються не лише при безпосередній роботі з вібруючими інструментами, машинами чи іншим обладнанням, а й при зіткненні з деталями та інструментами, на які поширюється вібрація від основного джерела;

– робочі кабіни будівельних механізмів та автомобільного транспорту повинні бути встановлені на гумових амортизаторах і забезпечені зручними проти-вібраційними кріслами, що також зменшує шкідливу дію на машиніста; крім того, необхідно організувати робочий процес

таким чином, щоб операції, що супроводжуються шумом або вібрацією, чергувались з іншими роботами без цих чинників.

При дотриманні рекомендованих заходів боротьби із вібрацією, використання сертифікованого обладнання та машин, можна зменшити або виключити негативний вплив цих чинників на стан здоров'я робочого персоналу.

При експлуатації запроєктованого об'єкта необхідно дотримуватись заходів описаних в розділі «Оцінка шумового забруднення» для недопущення перевищень значень рівнів вібрацій, встановлених чинними нормами.

Використання значних джерел вібрації не передбачається, за виконання передбачених заходів, вплив буде відсутнім.

Зовнішнє освітлення території передбачено в темний період доби для забезпечення безпеки на майданчику, використання значних джерел світла не планується.

Джерела виникнення теплового, іонізуючого та ультразвукового забруднення на будівельному майданчику відсутні.

Будівельна організація, яка буде виконувати підготовчі та монтажні роботи та передавати завершений об'єкт, зобов'язана виконати остаточний радіаційний контроль об'єкту.

5.2 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності зумовленої використанням у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття

5.2.1 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля зумовленого використанням земель та ґрунтів

Виробництво упаковки для харчової та нехарчової продукції розміщується на власних площах підприємства по вул. Алматинська, 12 Дніпровського району м. Києва на двох земельних ділянках площею 1,3717 га (кадастровий номер 8000000000:66:265:0008) і 0,8033 га (кадастровий номер 8000000000:66:265:0001) відповідно на підставі договорів оренди (копії підтверджувальних документів наведено в додатках).

Після завершення реконструкції, цілісному майновому комплексу буде присвоєна адреса 02092, м. Київ, вул. Алматинська, 12.

Ділянка межує із наступними територіями: з півночі – з місцевим проїздом та вул. Алматинська; з півдня – з залізничними коліями «Укрзалізниці»; з заходу – з залізничними коліями; зі сходу – з будівлею ТОВ «АННА-ФЛЕКС».

Згідно з додатком № 4 ДСП-173 підприємство відноситься до IV класу санітарної класифікації підприємств з розміром СЗЗ 100 м (виробництво виробів із синтетичних смол, полімерних матеріалів, тп пластичних мас різними методами (пресування, екструзією, литтям під тиском, вакуум-формуванням, та ін.)).

Житлова забудова розташована з північно-східної та з північно-західної сторін. Відстань від об'єкта, що проектується, до житлової забудови – 220 м від найближчих джерел викидів (джерело № 32, санітарно-захисна зона – 100 м) на північний захід та 320 м від найближчих джерел викидів (джерело № 1, санітарно-захисна зона – 100 м) на північний схід.

Санітарно-захисна зона витримана.

Будівельні роботи будуть складатися з риття котлованів, влаштування фундаментів, демонтажних та монтажних робіт, робіт з благоустрою.

Додаткового використання земель для проведення планованої діяльності не планується.

Об'єкт не має неорганізованих забруднених стоків, які можуть потрапити у ґрунт.

Будівельні роботи є тимчасовими. Погіршень фізико-механічних властивостей ґрунтів не планується.

Під час проведення планованої діяльність вплив на ґрунти та надра буде відсутнім за умови дотримання всіх запланованих проектними рішеннями заходів.

5.2.2 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля зумовленого використанням води

Водопостачання та водовідведення об'єкта буде здійснюватися згідно договору № 571 від 12.04.2018 р. про надання послуг з центрального постачання холодної води і водовідведення з ПАТ «Українська залізниця».

У будівлі запроектовані наступні мережі: господарсько-питний водопровід; гаряче водопостачання; побутова каналізація; вода пом'якшена.

Водопостачання на господарсько-побутові потреби буде становити 5,585 м^3/добу або 2 тис. м^3/рік.

Згідно з паспортними вимогами на технологічне обладнання, а саме на машини глибинного друку, потрібно подавати очищену демінералізовану воду.

Підготовлена вода один раз, під час запуску машини глибинного друку у роботу, наливається у резервуар машини у кількості 2 м^3 та знаходиться у циркуляційному контурі у режимі внутрішньої рециркуляції. У баку знаходяться датчики рівня води. Вода находиться у закритому контурі, але потрохи випаровується. За сигналом датчика у резервуар доливається підготовлена вода у автоматичному режимі через електромагнітний клапан. Підготовлена вода поступає у резервуар від існуючої установки водопідготовки.

Максимальні витрати води на полив зелених насаджень становлять 47,4 м^3/добу.

Витрати води на полив покриття проїздів буде становити 3,95 м^3/добу.

На полив зелених насаджень та асфальтованих проїздів використовується дощова вода, яка зливається у підземні ємності під час дощу.

Витрата води на зовнішнє пожежогасіння становить для виробничої будівлі, категорією В, та III ступенем вогнестійкості, з будівельним об'ємом 76390 м^3 – 40 л/с.

Вплив можна охарактеризувати як екологічно допустимий.

5.2.3 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля зумовленого використанням біорізноманіття

Використання у процесі провадження планованої діяльності біорізноманіття не передбачається.

На території підприємства та в межах санітарно-захисної зони лісові масиви відсутні.

Згідно листа наданого Управлінням екології КМДА, територія планованої діяльності не входить в межі територій та об'єктів природно-заповідного фонду міста Києва, їх охоронних зон та територій, перспективних до заповідання, а також лісового та водного фонду.

Найближча ділянка природно-заповідного фонду (Національний ботанічний сад імені Гришка) знаходиться на відстані 6,8 км від об'єкта планованої діяльності.

Згідно листа наданого Управління екології КМДА, об'єкти екологічної мережі на території планованої діяльності відсутні.

Найближча ділянка смарагдової мережі знаходиться на відстані 8,1 км в північному напрямку (Kyivske Podesennia (SiteCode: UA0000233), Aarea: 20 621,00 ha).

Територія планованої діяльності лежить в межах можливого шляху міграції птахів – Придніпровського.

Введення в експлуатацію значних джерел шуму, вібрації, високих труб викидів не передбачається. Плановану діяльність передбачається проводити на території існуючого підприємства.

Територія планованої діяльності не належить до водно-болотних угідь (Рамсарських угідь).

Видалення зелених насаджень не передбачається.

Ділянка планованої діяльності була обстежена, рідкісні види рослин не виявлені. Якщо будуть знайдені рідкісні види рослин, вони будуть убезпечені до їх обстеження та перенесення за межі ділянки у підходяще для них середовище існування.

Планована діяльність передбачається на території сформованої промислової зони міста Києва і полягає у роботах з реконструкції. Діяльність не призведе до змін у складі тваринного світу, його популяції та міграції.

Вплив можна охарактеризувати як *постійний* (на час провадження планованої діяльності), *опосередкований* (вплив через викиди забруднюючих речовин), *невідворотний* (не можливо уникнути), *незворотний* (вплив постійний під час провадження планованої діяльності), *довгостроковий* (більше 3-х років), *місцевий* (не буде виходити за межі території підприємства та встановленої санітарно-захисної зони) і *екологічно допустимий* (перевищення встановлених нормативних значень параметрів довкілля не передбачається) для довкілля за умови дотримання встановлених заходів та технології провадження робіт.

5.3 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зумовленої викидами та скидами забруднюючих речовин, шумовим, вібраційним, світловим, тепловим та радіаційним забрудненням, випроміненням та іншими факторами впливу, а також здійсненням операцій у сфері поводження з відходами

5.3.1 Викиди забруднюючих речовин

Викиди забруднюючих речовин при експлуатації підприємства здійснюватимуться з наступних джерел:

Джерело № 1 – Екструдер «Extr E» (організоване)

Джерело № 2 – Машина активації плівки (організоване)

Джерело № 3 – Екструдер «OPTIMEX II» (організоване)

Джерело № 4 – Машина активації плівки; Друкарська машина глибокого друку марки «HELIOSTARII A»; Друкарська машина глибокого друку марки «HELIOSTARII A» (організоване);

Джерело № 5 – Ламінатор «DUPLEX COMBI LINEAR L1300» (склеювання і сушка); Ламінатор «SUPER COMBI 4000 CE L1300» (склеювання і сушка) (організоване);

Джерело № 6 – Ламінатор «SUPER SIMPLEX SL L1300» (організоване, склеювання);

Джерело № 7 – Ламінатор «SUPER SIMPLEX SL L1300» (організоване, сушка);

Джерело № 8 – Дільниця зберігання та приготування фарб (організоване);

Джерело № 9 – Ємність для мийки валів (організоване);

Джерело № 10 – Котел № 1, марки Babcock Wanson потужністю 1000 кВт, термомасляний (організоване);

Джерело № 11 – Котел № 2 марки Babcock Wanson потужністю 100 кВт, термомасляний (організоване);

Джерело № 12 – Котел № 3 фірми «Buderus» тип Logamax plus GB162-100V2, водогрійний, номінальною потужністю 0,0945 МВт (організоване);

Джерело № 13 – Ємність для зберігання палива, налив (неорганізоване);

Джерело № 14 – Ємність для зберігання палива, зберігання (організоване);

Джерело № 15 – Дільниця зберігання та приготування фарб (організоване);

Джерело № 16 – Дизельний генератор Aksa AD-410 № 1 (організоване);

Джерело № 17 – Дизельний генератор Aksa AD-410 № 2 (організоване);

Джерело № 18 – Дизельний генератор Aksa AD-410 № 3 (організоване);

Джерело № 19 – Дизельний генератор Aksa APD-125A (організоване);

Джерело №№ 20-26 – Резервуари для дизельного палива №№ 1-7 (організовані);

Джерело № 27 – Машинка флексографічного друку BOBST 20 (організоване);

Джерело № 28 – Машинка флексографічного друку 16S-8 (організоване);

Джерело № 29 – Котельня, клапан скидання надлишкового тиску (свічка);

Джерело № 30 – Випарник, клапан скидання надлишкового тиску (свічка);

Джерело № 31 – Альфа Флекс-машинка флексографічного друку (організоване);

Джерело № 32 – Старфлекс - машинка флексографічного друку (організоване).

За планованого стану роботи підприємства, обсяг викидів забруднюючих речовин буде становити: 6,373889 г/с, 1989,168 т/рік (в т.ч. 1878,777 т/рік вуглецю діоксиду).

Було проведено порівняння обсягів викидів із пороговими значеннями викидів, що можуть спричинити шкідливий вплив на здоров'я людей та стан навколишнього середовища.

Після реалізації планованої діяльності, підприємство буде підлягати державному обліку, оскільки річні обсяги викидів по наступним речовинам будуть перевищувати порогові значення: Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; Оксид вуглецю; Вуглецю діоксид; Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) (Спирт етиловий; Спирт ізопропіловий; Етилацетат; 1-Метоксипропанол-2, Кислота оцтова).

Генеральний план із нанесеними джерелами викидів, а також карта-схема із нанесеною санітарно-захисною зоною та контрольними точками розсіювання наведено в розділі 1.5.2.2 звіту.

Розрахунок розсіювання викидів виконано програмою «ЕОЛ+», що затверджено Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України.

Відповідно до проведеного розрахунку, розсіювання забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери доцільно проводити за речовинами: Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; Одорант СПМ (суміш природних меркаптанів); Сірки діоксид; 1-Метоксипропанол-2; Спирт етиловий; Етилацетат; Кислота оцтова.

Оскільки у викидах підприємства присутній формальдегід – речовина, яка має канцерогенний потенціал, то в розрахунок розсіювання також проведено по даній речовині.

Результати розрахунку розсіювання визначені в контрольних точках підприємства:

- Т.1 (X = 190; Y = 252): у північному напрямку на межі нормативної санітарно-захисної зони;

- Т.2 (X = 306; Y = 106): у східному напрямку на межі нормативної санітарно-захисної зони;
- Т.3 (X = 132; Y = -56): у південному напрямку на межі нормативної санітарно-захисної зони;
- Т.4 (X = -4; Y = 102): у західному напрямку на межі нормативної санітарно-захисної зони;
- Т.5 (X = -124; Y = 202): 220 м у північно-західному напрямку на межі найближчої житлової забудови.

Результати розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі

Таблиця 5-1 - Результати розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі

№ з/п	Забруднююча речовина		Координати контрольних точок		Фон, долі ГДК	Конц. в точці, мг/м^3 (без фону/з фоном)	Розрахункові максимальні концентрації, долі ГДК, (без фону/з фоном)	Джерела, які дають найбільший внесок
	Код	Найменування	X	Y				
1	04001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	190	252	1,2801	0,080740	0,403698	18
						0,342620	1,713098	
			306	106		0,155400	0,777001	11
						0,411420	2,057101	
			132	-56		0,080740	0,403698	18
						0,336760	1,683798	
			-4	102		0,109222	0,546110	17
						0,365242	1,826210	
			-124	202		0,052373	0,261866	17
						0,308393	1,541966	
2	05000	Одорант СПМ (суміш природних меркаптанів)	190	252	0,4	0,000015	0,305688	13
						0,000035	0,705688	
			306	106		0,000006	0,119474	13
						0,000026	0,519474	
			132	-56		0,000004	0,071412	13
						0,000024	0,471412	
			-4	102		0,000004	0,076244	13
						0,000024	0,476244	
			-124	202		0,000002	0,036302	13
						0,000022	0,436302	
3	05001	Сірки діоксид	190	252	0,25092	0,096995	0,193989	16
						0,222455	0,444909	
			306	106		0,096386	0,192772	18
						0,221846	0,443692	
			132	-56		0,064941	0,129881	17
						0,190401	0,380801	
			-4	102		0,133807	0,267615	17
						0,259267	0,518535	
			-124	202		0,060941	0,121881	17
						0,186401	0,372801	
4	11000	1-Метоксипропанол-2	190	252	0,4	0,006980	0,013961	4
						0,206980	0,413961	
			306	106		0,006693	0,013386	4
						0,206693	0,413386	
			132	-56		0,008617	0,017234	4
						0,208617	0,417234	
			-4	102		0,008789	0,017579	4

						0,208789	0,417579	
			-124	202		0,007526	0,015052	4
						0,207526	0,415052	
5	11000	Спирт етиловий	190	252	0,4	0,500362	0,100072	28
						2,500362	0,500072	
			306	106		0,506521	0,101304	28
						2,506521	0,501304	
			132	-56		0,558496	0,111699	27
						2,558496	0,511699	
			-4	102		0,611738	0,122348	28
						2,611738	0,522348	
			-124	202		0,439805	0,087961	32
						2,439805	0,487961	
6	11021	Етилацетат	190	252	0,4	0,043339	0,433394	28
						0,083339	0,833394	
			306	106		0,054469	0,544692	6
						0,094469	0,944692	
			132	-56		0,043930	0,439304	31
						0,083930	0,839304	
			-4	102		0,058375	0,583746	27
						0,098375	0,983746	
			-124	202		0,054469	0,544692	32
						0,038095	0,380949	
7	11028	Кислота оцтова	190	252	0,4	0,074390	0,371950	3
						0,154390	0,771950	
			306	106		0,068209	0,341047	3
						0,148209	0,741047	
			132	-56		0,047633	0,238166	3
						0,127633	0,638166	
			-4	102		0,049175	0,245876	3
						0,129175	0,645876	
			-124	202		0,027504	0,137519	3
						0,107504	0,537519	
8	11049	Формальдегід	190	252	0,2614	0,000669	0,019118	32
						0,009818	0,280518	
			306	106		0,000652	0,018638	28
						0,009801	0,280038	
			132	-56		0,000746	0,021317	27
						0,009895	0,282717	
			-4	102		0,000789	0,022533	32
						0,009938	0,283933	
			-124	202		0,000523	0,014953	32
						0,009672	0,276353	
9		Група сумації 24	190	252	-	0,00E+000	0,374532	18
						0,00E+000	1,916032	
			306	106		0,00E+000	0,682427	11
						0,00E+000	2,223927	
			132	-56		0,00E+000	0,347702	18
						0,00E+000	1,889202	
			-4	102		0,00E+000	0,479613	17
						0,00E+000	2,021113	
			-124	202		0,00E+000	0,225496	
						0,00E+000	1,505596	17

10		Група сумації 31	190	252	-	0,00E+000	0,596861	18
						0,00E+000	2,127881	
			306	106		0,00E+000	0,965182	18
						0,00E+000	2,496202	
			132	-56		0,00E+000	0,502070	18
						0,00E+000	2,033090	
			-4	102		0,00E+000	0,796515	17
						0,00E+000	2,327535	
			-124	202		0,00E+000	0,382127	17
						0,00E+000	1,913147	

По Оксидам азоту (оксид та діоксид) у перерахунку на діоксид азоту фонова концентрація становить більше 1,2801 долей ГДК, тому результати розрахунку розсіювання по даній речовин і по групі сумації 24 і 31 із врахуванням фону перевищують ГДК.

Вплив на атмосферне повітря у процесі провадження планованої діяльності можна охарактеризувати як *прямий* (внаслідок проведення робіт), *опосередкований* (внаслідок впливу на середовище існування), *невідворотний* (не можливо уникнути), *оборотний* (концентрації в атмосферному повітрі не перевищують ГДК), *довгостроковий* (більше 3 років), *місцевий* (не буде виходити за межі майданчика та санітарно-захисної зони) і *екологічно допустимий* для довкілля за умови дотримання встановлених заходів та технології провадження робіт.

5.3.2 Захист від шуму

Після реалізації планованої діяльності можливим джерелом шуму буде припливно-витяжна вентиляція (середній рівень шуму, відповідно до проєктних даних – 70 дБ), дизельні генератори. Вентиляційне обладнання котельні встановлено в капітальному закритому приміщенні.

Розрахунок еквівалентних рівнів шуму виконаний в розрахунковій точці на межі найближчої житлової забудови від межі території підприємства. Мінімальна відстань від території підприємства до житлової забудови – 168 метрів на північний захід.

Розрахований рівень шуму в контрольній точці становить: *L=31,43 дБА.*

Аналіз розрахунків показав, що після реалізації планованої діяльності. Очікувані еквівалентні рівні звуку, не перевищать допустимі рівні в розрахунковій точці – $L_{Аекв.доп}$ день – 55дБА, ніч – 45дБА згідно з ДБН В.1.1-31:2013.

Для забезпечення нормативних рівнів шуму в приміщеннях та на прилеглій території згідно з вимогами ДБН В.1.1-31:2013 та ДСН 3.3.6.037-99 при експлуатації об’єкта необхідно передбачити виконання таких заходів:

– шумне інженерне обладнання має постачатися в шумозахищенному виконанні;

– інженерне обладнання необхідно встановити на віброізолюючі основи або монтувати із застосуванням підвісних віброізолюючих кріплень;

– кріплення трубопроводів та магістральних металевих повітропроводів до огороджувальних конструкцій має бути виконано із застосуванням звукоізоляційних кріплень;

– передбачити під’єднання повітроводів і трубопроводів до інженерного обладнання за допомогою гнучких вставок;

– прокладання інженерних мереж через стіни та перекриття має бути виконано із застосуванням вібророзв'язаних гільз.

Після проведення робіт з монтування і введення в експлуатацію інженерного обладнання необхідно виконати контрольні акустичні вимірювання в приміщеннях, в яких рівні шуму підлягають нормуванню. За результатами проведених вимірювань, у разі перевищення допустимих рівнів шуму, необхідно розробити додаткові заходи щодо зниження рівнів шуму. Виконання всіх наведених вище рекомендацій щодо захисту від шуму дозволить досягти нормативних значень рівнів шуму в приміщеннях житлових будинків та на прилеглій території.

Вплив характеризується як *прямий* (внаслідок проведення робіт), *невідворотний* (не можливо уникнути), *оборотний*, *довгостроковий* (більше 3 років), *місцевий* (не буде виходити за межі майданчика та СЗЗ) і *помірної значимості* для довкілля за умови дотримання встановлених заходів та технології провадження робіт.

5.3.3 Поводження з відходами

Після реалізації планованої діяльності будуть утворюватися наступні види відходів:

- 13 02 06* Синтетичні та моторні мастила, трансмісійні та мастильні оливи: 0,325 т/рік;
- 20 01 35* Відходи електричного та електронного обладнання інші, ніж зазначені за кодами 20 01 21 та 20 01 23, що містять небезпечні компоненти – 1,0569 т/рік;
- 16 06 01* Свинцеві батареї: 0,1625 т/рік;
- 20 01 36 Відходи електричного та електронного обладнання інші, ніж зазначені за кодами 20 01 21, 20 01 23 і 20 01 35: 3,25 т/рік;
- 15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами: 10,1569 т/рік;
- 20 01 27* Фарби, чорнила, клеї та смоли, які містять небезпечні речовини: 2,4375 т/рік;
- 15 01 10* Упаковка, що містить залишки або забруднена небезпечними речовинами: 3,6569 т/рік;
- 15 02 03 Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральні матеріали та захисний одяг інші, ніж зазначені за кодом 15 02 02: 2,1125 т/рік;
- 20 01 36 Відходи електричного та електронного обладнання інші, ніж зазначені за кодами 20 01 21, 20 01 23 і 20 01 35: 0,0819 т/рік;
- 17 02 01 Деревина: 1,3819 т/рік;
- 15 01 01 Паперова та картонна упаковка: 1,625 т/рік;
- 20 03 01 Змішані побутові відходи: 65 т/рік;
- 20 03 03 Змет від прибирання вулиць: 15,4375 т/рік;
- 16 01 03 Відпрацьовані шини: 0,5694 т/рік.

Збір відходів на території підприємства здійснюється в спеціально відведених місцях тимчасового зберігання, які відповідають наступним вимогам:

- мають тверде покриття (бетон, асфальт);
- мають відбортовку або обвалування по всьому периметру для унеможливлення потрапляння шкідливих речовин в зливову каналізацію і на ґрунт;
- мають захист від впливу атмосферних опадів і вітру (кришка, навіс, дах і т.д.);

- обладнані засобами пожежогасіння для горючих відходів.

Забороняється змішувати відходи, а також тимчасове зберігання та видалення відходів у несанкціонованих місцях чи об'єктах.

З метою усунення або зменшення негативного впливу відходів планованою діяльністю передбачені наступні заходи:

- організація спеціально відведених місць тимчасового зберігання відходів підприємства;
- зберігання небезпечних відходів окремо від інших видів відходів у спосіб, що не становить загрози для здоров'я людини та навколишнього природного середовища;
- регулярна передача відходів суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договорами на подальше оброблення або суб'єктам господарювання, що здійснюють операції з управління побутовими відходами, за договором на подальше видалення (захоронення) або оброблення;
- ведення обліку відходів, що утворилися в результаті діяльності підприємства, та подача звітності відповідно до законодавства;
- забороняється змішування відходів, що можуть бути відновлені, з відходами, що не можуть бути відновлені.

Небезпечні види відходів мають передавати **виключно** організаціям, які мають ліцензії Міністерства захисту довкілля природних ресурсів України на провадження господарської діяльності у сфері поводження з небезпечними відходами, а також дозвіл на оброблення відходів.

Відходи, що не відносяться до небезпечних необхідно передавати організаціям, які мають відповідні дозволи на оброблення відходів.

Вплив характеризується як *прямий* (внаслідок проведення робіт), *невідворотний* (не можливо уникнути), *оборотний*, *довгостроковий* (більше 3 років), *місцевий* (не буде виходити за межі майданчика та СЗЗ) і *помірної значимості* для довкілля за умови дотримання встановлених заходів та технології провадження робіт.

5.3.4 Вплив на водне середовище

Водопостачання та водовідведення об'єкта буде здійснюватися згідно договору № 571 від 12.04.2018 р. про надання послуг з центрального постачання холодної води і водовідведення з ПАТ «Українська залізниця».

У будівлі запроектовані наступні мережі:

- господарсько-питний водопровід (В1);
- гаряче водопостачання (Т3);
- побутова каналізація (К1);
- вода пом'якшена (В3 за завданням від технолога).

Відведення стоків від санітарно-технічних приладів передбачається самоплином до внутрішньо квартальних каналізаційних мереж. Виробничі стоки на підприємстві відсутні.

Добовий водовідвід дорівнює добовому водоспоживанню і становить 5,585 м^3/добу або 2,0 тис. м^3/рік.

Стічні води від будівлі, що реконструюється підключається до дворової каналізації по випускам Ду = 100 мм.

Відведення дощових та талих стоків передбачається проектованою закритою самопливною мережею дощової каналізації в резервуар-накопичувач дощових стоків із влаштуванням очищення забруднених стоків на очисних спорудах (сепаратор-нафтопродуктів).

Підбір типу очисних споруд дощового стоку виконаний по наступним даним:

- розрахункова витрата дощових вод, що подається на очистку – 20,84 л/с;
- концентрація завислих речовин– 500 мг/л;
- концентрація нафтопродуктів – 30-70 мг/л;

Проектом приймаються очисні споруди ТОВ «Стандартпарк» марки Oilline-2 20 продуктивністю 20 л/с.

Концентрації забруднень дощових і талих вод після очистки:

- завислі речовини: 10-15 мг/л;
- нафтопродукти: $\leq$ 0.3 мг/л., що відповідають ГДК.

Із резервуарів дощових стоків вода буде використовуватися на поливання вдосконалених покриттів та зелених зон. Для цього проектом проектується система поливального водопроводу із водопровідною насосною стацією продуктивністю 10,2 м^3 /добу. Надлишковий об'єм води, який накопичується в акумулюючих резервуарах видаляється із резервуарів протягом доби в установленому порядку підприємства за допомогою автоцистерни.

Скидання стічних вод у водні об'єкти планованою діяльністю не передбачається.

З метою запобігання негативного впливу на підземні та поверхневі водні об'єкти на підприємстві передбачені наступні заходи:

- влаштування твердого покриття проїздів та автодоріг;
- прокладка комунікацій з урахуванням запобігання можливості витоку води з них у ґрунт і забезпечення контролю комунікацій, їх ремонту;
- вертикальне планування майданчика вирішене з урахуванням створення найбільш сприятливих умов для водовідведення зливових вод з забезпеченням ухилу території, достатнього для відведення зливових вод до локальних очисних споруд дощового стоку;
- наявність на підприємстві майданчиків з твердим покриттям для тимчасового накопичення відходів, роздільний збір відходів, своєчасна передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договорами на подальше оброблення та/або видалення;
- проведення профілактичних заходів для запобігання аварійних витоків з мережі технологічних трубопроводів, мережі господарсько-побутової каналізації, проведення планових попереджувальних ремонтів мереж.

5.3.5 Вплив світлового, теплового іонізуючого та вібраційного забруднення

<u>Вібраційне забруднення</u>

Джерелами вібрації є вентиляційне та технологічне обладнання.

Рівні вібрації встановленого обладнання не перевищують допустимих нормативних значень, згідно з вимогами ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації».

<u>Світлове забруднення</u>

Зовнішнє освітлення території передбачено в темний період доби для забезпечення безпеки на майданчику, використання значних джерел світла не планується.

Теплове забруднення підприємством не здійснюється.

Іонізуюче та ультразвукове забруднення

На майданчику не використовується обладнання та механізми з підвищеним рівнем електромагнітного впливу. Сама технологія виробничого цеху передбачає технологічні процеси, які є джерелами виробничого шуму, ультразвуку та вібрації в рамках нормативів.

Електромагнітні характеристики встановленого обладнання відповідають рівням, визначеним чинними на території України нормативними документами.

5.4 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зумовленого ризиками для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій

Сучасний етап розвитку природоохоронної сфери характеризується зростанням її ролі в загальній системі заходів щодо збереження і зміцнення здоров'я населення України, яке суттєво погіршилось за останні десять років. Слід мати на увазі, що на всіх етапах розвитку охорони та гігієни атмосферного повітря вони залежали від рівня економічного розвитку країни та досягнень науково-технічного прогресу.

Ризик впливу планованої діяльності на навколишнє середовище – це ймовірність настання події, що має несприятливі наслідки для навколишнього середовища й викликаного негативним впливом господарської або іншої діяльності, надзвичайними ситуаціями природного й техногенного характеру.

В розділі не розглядаються ризики для об'єктів культурної спадщини у зв'язку з їх відсутністю в зоні здійснення планованої діяльності.

5.4.1 Оцінка соціального ризику впливу планованої 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 Додатком В до ДБН А.2.2-1:2021

$$R_s = CR_a \cdot V_u \cdot \frac{N}{T} \cdot (1 - N_p) \qquad (1)$$

де R_s – соціальний ризик, чол/рік;

CR_a – канцерогенний ризик комбінованої дії декількох канцерогенних речовин, забруднюючих атмосферу, який визначається за додатком Ж, або приймається

$CR_a = 1 \times 10^{-6}$, безрозмірний;

V_u – уразливість території від прояву забруднення атмосферного повітря, що визначається відношенням площі, віднесеної під об'єкт господарської діяльності, до площин об'єкта з санітарно-захисною зоною, частки одиниці;

$V_u = 6813 / 17202 = 0,4;$

N – чисельність населення що визначається: а) за даними мікрорайону розміщення об'єкта, якщо такі є у населеному пункті; б) за даними усього населеного пункту, якщо немає мікрорайонів, або об'єкт має місто утворююче значення; в) за даними населених пунктів, що знаходяться в зоні впливу об'єкта проектування, якщо він розташований за їх межами, чол;

N = 15000 осіб (населення мікрорайону ДВРЗ).

T– середня тривалість життя (визначається для даного регіону або приймається 70 років), років, T = 71 рік;

N_p – коефіцієнт, що визначається за формулою $N_p = \frac{\Delta N_p}{N}$, для будівництва нового об'єкта, та за формулою $N_p = \frac{\Delta N_p}{N_{rm}}$ для реконструкції об'єкта, за відсутності зміни кількості робочих місць $N_p = 0$,

де ΔN_p – кількість додаткових робочих місць (при зменшенні зі знаком «мінус»);

N_{rm} – попередня кількість робочих місць.

$N_p = 111 / 15000 = 0{,}0074.$

$$R_s = 1 \times 10^{-6} \times 0{,}4 \times 15000 / 71 \times (1 - 0{,}0074) = 84{,}5 \times 10^{-6}$$

Таблиця 5-2 - Класифікація рівнів соціального ризику планованої діяльності

Рівень ризику	Значення ризику
Неприйнятний для професійних контингентів і населення	Більше ніж 10^{-3}
Прийнятний для професійних контингентів і неприйнятний для населення	10^{-3} – 10^{-4}
Умовно прийнятний	10^{-4}-10^{-6}
Прийнятний	Менше ніж 10^{-6}

Згідно з таблицею, рівень соціального ризику планованої діяльності *умовно прийнятний.*

5.4.2 Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення

Оцінку ризику впливу планової діяльності на здоров'я населення виконано згідно Методичних рекомендацій «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря», затверджених Наказом МОЗ України № 1811 від 18.10.2023 (далі – Наказ № 1811).

Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря проводиться за розрахунками ризику розвитку не канцерогенних і канцерогенних ефектів.

При оцінюванні ризику викидів забруднюючих речовин на здоров'я населення прийнято викиди від всіх стаціонарних джерел, що будуть працювати після реалізації планованої діяльності.

5.4.2.1 Оцінка розвитку індивідуальних канцерогенних ефектів

У викидах підприємства присутні речовини, що відносяться до канцерогенних – Формальдегід.

Для характеристики канцерогенного ризику проводять розрахунок індивідуального та популяційного ризику впливу досліджуваних речовин.

Розрахунок індивідуального канцерогенного ризику CR здійснюють за формулою:

$$\boldsymbol{CR = LADD \times SF,} \qquad (5)$$

де: *LADD* – середня добова доза протягом життя , мг/(кг×доба);

SF – фактор нахилу, $(мг/(кг \times доба))^{-1}$

При застосуванні величини одиничного ризику розрахункова формула набуває вигляду:

$$\boldsymbol{CR = LADC \times UR,} \qquad (6)$$

де: *LADC* – середня концентрація речовини в атмосферному повітрі за весь період усереднення експозиції, мг/м^3 (приймається за розрахунком розсіювання на межі найближчої житлової забудови)

UR – одиничний ризик, (мг/м^3)$^{-1}$

Одиничний ризик розраховують із використанням величини SF, стандартної величини маси тіла людини (70 кг) та добового споживання повітря (20 м^3):

$$UR_i\ (м^3/мг) = SF_i\ (мг/кг \times доба)^{-1} \times 1/70\ кг \times 20\ (м^3/доба) \qquad (7)$$

При оцінці ризиків для здоров'я, зумовлених впливом забруднювачів атмосферного повітря, доцільно орієнтуватися на систему критеріїв, рекомендовану у публікаціях ВООЗ (1996, 1999, 2000рр.)

Таблиця 5-3 – Класифікація рівнів ризику

Рівень ризику	Ризик протягом життя
Високий (De Manifestis) – не прийнятний для виробничих умов і населення. Необхідне здійснення заходів з усунення або зниження ризику	$>10^{-3}$
Середній – припустимий для виробничих умов; за впливу на все населення необхідний динамічний контроль і поглиблене вивчення джерел і можливих наслідків шкідливих впливів для вирішення питання про заходи з управління ризиком	$10^{-3} – 10^{-4}$
Низький – припустимий ризик (рівень, на якому, як правило, встановлюються гігієнічні нормативи для населення)	$10^{-4} – 10^{-6}$
Мінімальний (De Minimis) – бажана (цільова) величина ризику при проведенні оздоровчих і природоохоронних заходів	$<10^{-6}$

Для формальдегіду: $SF_i = 0{,}046\ (мг/кг \times доба)^{-1}$

Одиничний ризик:

$UR_i = 0{,}046 / 70 \times 20 = 0{,}013$, м^3/мг

Індивідуальний канцерогенний ризик:

$CR = 0{,}000523 \times 0{,}013 = 0{,}68 \times 10^{-5}$

Ризик розвитку індивідуальних канцерогенних ефектів оцінюється як «низький».

5.4.2.2 Оцінка ризику розвитку неканцерогенних ефектів

Оцінку ризику розвитку **неканцерогенних ефектів** за комбінованого впливу хімічних речовин проводять на основі розрахунку індексу небезпеки за формулою:

$$HI = \sum HQ_i,$$

де HQ_i – коефіцієнти небезпеки і-тих компонентів суміші хімічних речовин, що впливають.

$$HQ_i = C_i / RfC_i$$

де C_i – розрахункова концентрація *i*-ої речовини, мг/м^3 (приймається за розрахунком розсіювання на межі найближчої житлової забудови);

RfC_i –референтна концентрація *i*-ої речовини, мг/м^3, у разі відсутності референтних доз/концентрацій як еквівалент можна використовувати гранично допустимі концентрації (ГДК) (Додаток 1 до Наказу № 1811).

HQ – гранична величина прийнятого ризику (Додаток 3 до Наказу № 1811).

Таблиця 5-4 – Класифікація рівнів неканцерогенного ризику

Коефіцієнт небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (HQ) для окремих сполук	Індекс небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (HI) для групи 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 індексів небезпеки, як правило, проводять з урахуванням критичних органів та систем, які у першу чергу зазнають негативного впливу досліджуваних речовин. Як свідчать результати наукових досліджень, за впливу компонентів суміші на одні і ті ж органи або системи організму найбільш ймовірним типом їх комбінованого впливу є сумація (адитивність). Це правило не є універсальним, оскільки не враховує можливої різниці у механізмах специфічної дії компонентів суміші, а також локальних шкідливих реакцій у місці первинного контакту речовини з організмом (наприклад, слизових оболонках дихальних шляхів або шлунку). Разом з тим, на думку міжнародних експертів, такий підхід хоча і може перебільшувати небезпеку для здоров'я, однак має більшу перевагу порівняно з роздільною, незалежною оцінкою кожного із компонентів.

Відповідно до розділу III п. 7 Наказу № 1811, визначаючи ризик впливу атмосферного повітря на здоров'я людей, теоретично бажано враховувати весь спектр хімічних сполук, що можуть діяти у цьому місці. Однак, реально допускається обмеження їх числа пріоритетними (індикаторними) для даної території речовинами. Отже, розрахунок ризику розвитку неканцерогенних ефектів проведено за речовинам, для яких доцільно проводити розрахунок розсіювання, по всім іншим речовинам максимальна приземна концентрація не буде перевищувати 0,1 долей ГДК.

Розрахунок ризику розвитку неканцерогенних ефектів

Таблиця 5-5 - Розрахунок ризику розвитку неканцерогенних ефектів

№	Речовина		С, мг/м3	RfC, мг/м3	HQ	Критичні органи	Рівень ризику
	CAS N	Найменування					
1	2	3	4	5	6	7	8
1	10102-44-0	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) в перерахунку на діоксид азоту	0,052373	0,04	1,31	Органи дихання	Насторожуючий
2	-	Одорант СПМ (суміш природних меркаптанів)	0,000002	0,00005*	0,04	Органи дихання	Допустимий
3	7446-09-5	Сірки діоксид	0,060941	0,05	1,22	Органи дихання	Насторожуючий
4	107-98-2	1-Метоксипропанол-2	0,007526	0,5*	0,02	Органи дихання	Мінімальний
5	64-17-5	Спирт етиловий	0,611738	5,0*	0,12	Органи дихання	Допустимий
6	141-78-6	Етилацетат	0,054469	0,1*	0,54	Шкіра, органи дихання	Допустимий
7	64-19-7	Кислота оцтова	0,027504	0,2*	0,14	Органи дихання	Допустимий
		Сумарний ризик:	**$HI_{сумарний}$**		**3,39**	Органи дихання	Насторожуючий
			$HI_{сумарний}$		**0,54**	Шкіра	Мінімальний

** референтна концентрація і-ої речовини відсутня, як еквівалент використано гранично допустимі концентрації (ГДК, ОБРВ) (Додаток 1 до Наказу № 1811).*

Градація рівнів неканцерогенного ризику дає змогу обґрунтувати проведення відповідних заходів з його мінімізації як для окремих сполук, так і забруднення повітряного середовища у цілому. За рекомендаціями US EPA, за високого рівня ризику необхідно проведення термінових

оздоровчих та інших заходів щодо його зниження. За насторожуючого рівня ризику необхідний постійний контроль, розробка і проведення планових оздоровчих заходів. За допустимого рівня ризику здійснюється постійний контроль за цими сполуками, передбачається планування і проведення додаткових заходів щодо його зниження. За мінімального (цільового) рівня ризику не потребується заходів з його зниження. Ці рівні підлягають періодичному контролю з метою підтримання якості даного об‘єкта середовища проживання людини на сприятливому рівні.

Згідно з вимогами ст.4 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» та відповідно до Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля затвердженого Кабінетом Міністрів України від 13 грудня 2017 р. № 1026, для забезпечення своєчасного, адекватного та ефективного інформування громадськості суб’єктом господарювання було складено та передано уповноваженому центральному органу «Повідомлення про плановану діяльність» (реєстраційний номер 2021918480, відповідно до нумерації Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля) було опубліковано в наступних друкованих виданнях:

- газета «КП в Украине» № 35/33 (6097) від 2-9 вересня 2021;
- газета «Телескоп» № 35 (1299) від 6-12 вересня 2021.

Фото розміщення Повідомлення надаються в Додатках.

У відповідності до п.7 ст.5 протягом 20 робочих днів з дня офіційного оприлюднення повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, громадськість мала можливість надати уповноваженому територіальному органу зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля. З дня офіційного оприлюднення зазначеного Повідомлення про плановану діяльність до Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України зауваження не надходили (Лист № 25/5-21/21253-21 від 06.10.2021).

Об’єкти архітектурної, археологічної, культурної спадщини на ділянці відсутні.

При експлуатації обладнання необхідно суворо дотримуватись чинних норм, правил, державних стандартів та інструкцій.

До аварійних ситуацій, що завдають шкідливу дію на навколишнє середовище, можуть привести стихійне лихо, вибух, пожежа, тощо. Значну шкідливу дію на навколишнє середовище може спричинити пожежа, в результаті якої в атмосферу потрапить значна кількість продуктів горіння.

Можливість виникнення надзвичайних ситуацій можлива виключно при порушенні правил протипожежної безпеки. Заходи із забезпечення аварійної безпеки об’єкту стандартні за нормативами.

Ліквідація локальних аварійних ситуацій (вихід з ладу обладнання, знеструмлення і т ін.) передбачається інструкціями для обслуговуючого персоналу.

Аварійні ситуації можливі виключено при порушенні правил технічної експлуатації, при порушенні норм і правил безпеки, при заводських дефектах обладнання.

Загалом, вплив та ризики для здоров’я людей, об’єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій, можна охарактеризувати як *прямий і опосередкований* (внаслідок викидів забруднюючих речовин, шуму), *невідворотний* (не можливо уникнути), *оборотний* (вплив не перевищує нормативів), *довгостроковий* (більше 3

років), *місцевий* (не буде виходити за межі майданчика та СЗЗ) і *екологічно допустимий* для довкілля за умови дотримання встановлених заходів та технології провадження робіт.

5.5 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля, зумовленого кумулятивним впливом інших наявних об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності, з урахуванням усіх існуючих екологічних проблем, пов'язаних з територіями, які мають особливе природоохоронне значення, на які може поширитися вплив або на яких може здійснюватися використання природних ресурсів

Під кумулятивним впливом розуміється сукупність впливів від реалізації планованої діяльності та інших, що існують або плануються в найближчому майбутньому видів антропогенної діяльності, 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 впливаючи одночасно протягом тривалого періоду часу поступово накопичуючись, підсумовуючись 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 їх асиміляції або трансформації.

У Містобудівних умовах та обмеженнях (МБУО) для проектування об'єкту будівництва, затверджених наказом Департаменту містобудування та архітектури виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) від 06.08.2021 р. №1002 (реєстраційний номер ЄДУССБ MU01:1296-4906-0931-3154) у п. 5 зазначено, що ділянка проектування знаходиться в санітарно-захисній зоні. Відповідно до даних еколого-містобудівного прогнозу м. Києва це санітарно-захисна зона ТЕЦ 6.

Водопостачання та водовідведення об'єкта планованої діяльності буде здійснюватися із централізованих мереж.

Дощові стоки будуть підлягати очищенню і використовуватися на поливання власних покриттів і зелених зон підприємства.

Утворення виробничих стічних вод не передбачається.

На підприємстві не будуть здійснюватися операції з оброблення відходів.

Кумулятивний вплив може проявлятися у додаткових викидах забруднюючих речовин, що будуть надходити в навколишнє природне середовище після реалізації планованої діяльності.

Кумулятивний вплив планованої діяльності ТОВ «ІТАК» з реконструкції нежилого будинку в цілому під виробничо-складські приміщення для виробництва упаковки по вул. Алматинська, 12, в Дніпровському районі в м. Києві врахований шляхом проведення розрахунку розсіювання із врахуванням фонових концентрацій.

Результати розрахунку розсіювання визначені в контрольних точках підприємства:

- Т.1 (X = 190; Y = 252): у північному напрямку на межі нормативної санітарно-захисної зони;
- Т.2 (X = 306; Y = 106): у східному напрямку на межі нормативної санітарно-захисної зони;
- Т.3 (X = 132; Y = -56): у південному напрямку на межі нормативної санітарно-захисної зони;
- Т.4 (X = -4; Y = 102): у західному напрямку на межі нормативної санітарно-захисної зони;
- Т.5 (X = -124; Y = 202): 220 м у північно-західному напрямку на межі найближчої житлової забудови.

Таблиця 5-6 - Результати розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі після реалізації планованої діяльності.

№ з/п	Код	Найменування забруднюючої речовини	Максимальні приземні концентрації в контрольних точках, долі ГДК Без фону / з фоном				
			Т.1	Т.2	Т.3	Т.4	Т.5
1	04001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	0,43/1,71	0,78/2,06	0,40/1,68	0,55/1,83	0,26/1,54
2	05000	Одорант СПМ (суміш природних меркаптанів)	0,31/0,71	0,12/0,52	0,07/0,47	0,08/0,48	0,04/0,44
3	05001	Сірки діоксид	0,19/0,44	0,19/0,44	0,13/0,38	0,27/0,52	0,12/0,37
4	11000	1-Метоксипропанол-2	0,01/0,41	0,01/0,41	0,02/0,42	0,02/0,42	0,02/0,42
5	11000	Спирт етиловий	0,10/0,50	0,10/0,50	0,11/0,51	0,12/0,52	0,09/0,49
6	11021	Етилацетат	0,43/0,83	0,54/0,94	0,44/0,84	0,58/0,98	0,38/0,78
7	11028	Кислота оцтова	0,37/0,77	0,34/0,74	0,24/0,64	0,25/0,65	0,14/0,54
8	11049	Формальдегід	0,02/0,28	0,02/0,28	0,02/0,28	0,02/0,28	0,01/0,28
9		Група сумації 24	0,37/1,92	0,68/2,22	0,35/1,89	0,48/2,02	0,23/1,51
10		Група сумації 31	0,60/2,13	0,97/2,50	0,50/2,03	0,80/2,33	0,38/1,91

По Оксидам азоту (оксид та діоксид) у перерахунку на діоксид азоту фонова концентрація становить більше 1,2801 долей ГДК, тому результати розрахунку розсіювання по даній речовин і по групі сумації 24 і 31 із врахуванням фону перевищують ГДК.

Таким чином, внаслідок проведення будівельно-монтажних робіт та експлуатації об'єкта планованої діяльності прогресивне посилення впливу фізичних, хімічних чи інших факторів, спільною дією кількох, розподілених у прилеглому просторі, або дією одного, розподіленого у часі, що пов'язане з їх накопиченням в організмах, угрупованнях або в екосистемі в цілому, не прогнозується.

Вплив характеризується як *постійний* (під час провадження планованої діяльності), *місцевий* (не буде виходити за межі виробничого майданчика та встановленої санітарно-захисної зони) і *прийнятний* для довкілля.

5.6 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля, зумовленого впливом планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливістю діяльності до зміни клімату

За даними ДСТУ-Н Б.В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія») м. Київ відноситься до I (Північно-західний) кліматичного району.

Клімат помірно континентальний, із м'якою зимою і теплим літом. Середньомісячні температури січня −3,5 °C, липня +20,5 °C. Абсолютний мінімум – −32,2 °C (7, 9 лютого 1929), абсолютний максимум – +39,9 °C (серпень 1898) (за іншими даними: +39,4 °C, 30 липня 1936). Середньорічна кількість опадів — 649 мм, максимум опадів припадає на липень (88 мм), мінімум – на жовтень (35 мм). Взимку в Києві утворюється сніговий покрив, середня висота покриву в лютому 20 см, максимальна – 440 см.

Основними факторами впливу на клімат є:

- хімічне забруднення атмосфери;
- теплове забруднення повітряного басейну;

- зміна водного режиму району при роботі основного технологічного обладнання комплексу.

Вуглекислий газ (CO_2), метан (CH_4), закис азоту (N_2O), озон (O_3) є парниковими газами прямої дії, оскільки вони безпосередньо викликають парниковий ефект. Хоча ці гази постійно виробляються в атмосфері природним чином, збільшення їх концентрації останнім часом є значною мірою наслідком людської діяльності. Таке зростання концентрації парникових газів вплинуло на атмосферний баланс Землі та в майбутньому може суттєво змінити клімат планети.

В навколишнє середовище виділяються парникові гази прямої дії – вуглекислий газ (CO_2), метан (CH4), азоту (1) оксид (N20).

Кількість парникових газів, що будуть викидатися після реалізації планованої діяльності підприємства складає:

- метан (CH_4) – 0,0551 т/рік;
- вуглекислий газ (CO_2) – 1878,777 т/рік;
- азоту (1) оксид (N_20) – 0,03201 т/рік.

Відповідно до відкритої статистичної інформації по місту Києву області (Головне управління статистики у м. Києві http://kyiv.ukrstat.gov.ua), за 2023 рік було утворено: 250,2 т метану, 4 млн. т вуглецю діоксид, дані щодо азоту (1) оксид (N2O) відсутні.

Відповідно, викиди підприємства складуть: метан – 0,022%, діоксид вуглецю – 0,047%.

Теплове забруднення повітряного басейну не передбачається.

Зміна водного режиму яка може вплинути на клімат не передбачається.

Несприятливі метеорологічні умови (НМУ) такі, як дощ, сніг, поривистий вітер не призведе до викидів забруднюючих речовин.

Господарська діяльність ТОВ «ІТАК» не відноситься до видів діяльності, викиди парникових газів яких підлягають моніторингу, звітності та верифікації згідно Постанові Кабінету Міністрів України від 23.09.2020 р. № 880 «Про затвердження переліку видів діяльності, викиди парникових газів в результаті провадження яких підлягають моніторингу, звітності та верифікації».

Вплив планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів та чутливістю діяльності до зміни клімату можна охарактеризувати як *екологічно допустимий*.

6 ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЬ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

Основною метою прогнозу є оцінка можливої реакції навколишнього природного середовища на прямий чи опосередкований вплив планованої діяльності, вирішення задач раціонального природокористування у відповідності з очікуваним станом природного середовища.

Всі методи прогнозування об'єднують у дві групи: логічні і формалізовані.

До логічних методів відносять методи індукції, дедукції, експертних оцінок, аналогії.

При відсутності про об'єкт прогнозування достовірних відомостей і, якщо об'єкт не підлягає математичному аналізу, використовують метод експертних оцінок, суть якого полягає у визначені майбутнього на основі думок кваліфікованих спеціалістів-експертів.

Метод аналогій полягає в тому, що закономірності розвитку одного процесу з певними поправками можна перенести на інший процес, для якого потрібно зробити прогноз.

Формалізовані методи поділяють на статистичний, екстраполяції і моделювання.

Статистичний метод ґрунтується на кількісних показниках, які дають можливість зробити висновок про темпи розвитку процесу в майбутньому. Сутність його полягає в отриманні і спеціалізованому обробленні прогнозних оцінок об'єкта через опитування висококваліфікованих фахівців (експертів) у певній сфері науки, техніки, виробництва.

Метод екстраполяції полягає в перенесенні встановленого характеру розвитку певної території чи процесу в майбутнє. Цей метод ефективний при короткостроковому прогнозуванні стосовно об'єкта, який тривалий час розвивався рівномірно без значних відхилень. Ґрунтується він на вивченні кількісних і якісних параметрів досліджуваного об'єкта за попередні роки з подальшим логічним продовженням, окресленням тенденцій його розвитку у прогнозованому періоді.

Метод моделювання полягає у побудові моделей, які розглядають з урахуванням імовірної або бажаної зміни прогнозованого явища на певний період, користуючись прямими або опосередкованими даними про масштаби та напрями змін. При побудові прогнозних моделей необхідно виявити фактори, від яких суттєво залежить прогноз; з'ясувати їх співвідношення з прогнозованим явищем; розробити алгоритм і програми моделювання змін довкілля під дією певних факторів.

При прогнозуванні оцінки впливів на довкілля в даному звіті використовувався метод математичного моделювання, за допомогою якого можливо кількісно оцінити величину значень та відносну участь різноманітних впливів.

Прогнозна проєктна оцінка впливу на довкілля визначалася як сума прогнозної фонової оцінки і оцінки впливу планованої діяльності. Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря здійснювався за методиками, допущеними до використання в Україні.

Кількісна оцінка впливу на атмосферне повітря виконана за нормативами чинного законодавства в сфері охорони навколишнього природного середовища, а саме за значеннями гранично-допустимих концентрацій (ГДК) в атмосферному повітрі житлової забудови.

Автоматизовані розрахунки забруднення атмосфери проведені за програмою «ЕОЛ+» версія 5.3.4. Розрахункові модулі системи реалізують "Методику розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств ОНД-86". Дана програма призначена для оцінки впливу викидів забруднюючих речовин проєктованих і діючих

підприємств на забруднення приземного шару атмосфери.

При прогнозуванні фізичного впливу планованої діяльності на навколишнє середовищу використані чинні на території України методики розрахунку та нормативні документи, що встановлюють гранично допустимі рівні впливу

Усі прогнози мають ймовірнісний характер і ґрунтуються на даних про стан навколишнього природного середовища на певний момент часу і в минулому.

Для прогнозування впливу на довкілля планованої діяльності було виконано детальний аналіз стану компонентів навколишнього середовища території підприємства, та території яка може зазнати впливу під час планованої діяльності.

Для прогнозування впливу на довкілля використовувались методи з використанням довідникових даних, сертифікатів, довідок (кліматичні характеристики та фонові концентрації):

Методи математичних розрахунків обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря:

- Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами, у 3-х томах, УНЦТЕ, Донецьк, 2004;
- «Будівельна кліматологія» ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010;
- «Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами», Ленінград, 1986;

«Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от энергетических установок», ГКД 34.02.305-2002.

«Методическое пособие по проведению эколого-теплотехнических испытаний котлов, работающих на газе и мазуте», інститут газа Академії наук України, Київ, 1992 р.

Методи математичних розрахунків обсягів утворення відходів:

- ВНБ Г 1-218-006:2006/ Укравтодор;
- ДБН Б.2.2-12:2019»Планування і забудова територій»;
- Наказ Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду 16.04.2009 №62 «Про затвердження Норм безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам загальних професій різних галузей промисловості».

Методи математичних розрахунків водопостачання та водовідведення:

- ДБН В 2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація»;
- ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування»
- ДСТУ 3013-95 Система стандартів у галузі охорони навколишнього середовища та раціонального використання ресурсів. Гідросфера.

Методи математичних розрахунків шумового навантаження:

- Снижение шума в зданиях и жилых районах. М.: Стройиздат, 1987;
- Защита от шума в строительстве. Справочник проектировщика. М.: Стройиздат, 1993;

ДБН В.1.1-31:2013 «Захист території, будинків і споруд від шуму»;

- ДСТУ-Н Б В.1.1.-33:2013 «Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій»;
- ДСТУ-Н Б В.1.1.-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях»;
- ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації».

7 ОПИС ПЕРЕДБАЧЕНИХ ЗАХОДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ЗАПОБІГАННЯ, ВІДВЕРНЕННЯ, УНИКНЕННЯ, ЗМЕНШЕННЯ, УСУНЕННЯ ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ (ЗА МОЖЛИВОСТІ) КОМПЕНСАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ

Підприємство зобов'язано забезпечити запобігання забрудненню навколишнього природного середовища, а у разі виникнення такого забруднення – ліквідувати забруднення та його наслідки для навколишнього природного середовища та здоров'я людини.

Для забезпечення нормативного стану навколишнього середовища та обмеження негативного впливу об'єкту передбачено комплекс заходів, який включає:

7.1 Ресурсозберігаючі заходи

З метою збереження і раціонального використання природних ресурсів господарською діяльністю передбачається:

- здійснення діяльності в межах загального землекористування;
- зняття рослинного шару ґрунту, тимчасове зберігання з наступним використанням для благоустрою;
- сортуванні побутових відходів для полегшення їх повторного використання в подальшому.

7.2 Захисні і планувальні заходи

Проектом передбачені захисні заходи, що спрямовані на запобігання засмічення території робіт побутовими відходами – шляхом оснащення будмайданчика відповідними контейнерами. Для збирання будівельного сміття та відходів призначені особи, відповідальні за збір, здачу і перевезення відходів у спеціально обумовлені місця. Граничний термін зберігання відходів будівництва, що утворюються, в місцях тимчасового зберігання (складування) не повинен перевищувати 7 календарних днів; роздільне збирання відходів; правильна організація місць тимчасового зберігання відходів;

Організація місць тимчасового зберігання відходів включає в себе:

- наявність на майданчику для накопичення відходів твердого покриття, яке запобігає проникненню токсичних речовин в ґрунти та ґрунтові води;
- захист відходів від впливу на них атмосферних опадів та вітру;
- відповідність стану ємностей, в яких накопичуватимуться відходи, вимогам транспортування автотранспортом.
- небезпечного розвитку ерозійних процесів.

При випадковому або аварійному розливі паливно-мастильних матеріалів на ґрунт повинні прийматися заходи для механічного видалення пролитої рідини, а забруднений ґрунт повинний відразу ж зніматися і змішуватися з будь-яким сорбуючим матеріалом (торфом, деревною стружкою, тирсою, піском), після чого суміш повинна вивозитися в спеціальні місця поховання відходів.

Захисні заходи для попередження забрудненню атмосфери.

У період проведення будівельних робіт підрядник зобов'язаний:

- додержуватись раціональних маршрутів перевезення робітників, комплектуючих і будівельних матеріалів згідно проекту організації будівництва. Під'їзні колії і комунікації повинні прокладатися по оптимальній і найкоротшій відстані з максимальним використанням наявної дорожньої та інженерної мережі;
- допускати до експлуатації тільки справну авто і спецтехніку з двигунами, що за вмістом у відпрацьованих газах CO, NO_x (карбюраторні) або за димністю відпрацьованих газів (дизельні) відповідають діючим в Україні екологічним нормам;
- при здійсненні зварювальних та інших вогневих робіт керуватися Інструкціями по протипожежній профілактиці;
- транспортування сипучих матеріалів до місця проведення робіт здійснювати у тарі або насипом на бортових машинах із брезентовим покриттям;
- забезпечити зберігання сипучих матеріалів на обгороджених площадках під навісом, що піднімається над рівнем землі з гідроізольованим настилом.

Для забезпечення нормативного рівня шуму в житлових приміщеннях і на прилеглій території передбачаються наступні заходи:

- на припливних та витяжних повітроводах систем вентиляції встановлюються шумоглушники;
- підключення повітроводів до вентиляторів – за допомогою гнучких вставок;
- циркуляційні насоси встановлюються на віброгасниках з застосуванням еластичного підключення трубопроводів;
- вентиляційні установки встановлюються на віброізоляторах;
- швидкість повітря в повітроводах і решітках не повинна перевищувати нормативні значення.

Обов'язковими для підрядної організації на період будівництва є виконання конструктивних і адміністративних заходів.

Конструктивні. Заходи по зниженню рівня шуму від дорожньо-будівельних машин та механізмів можливо розділити на декілька груп.

Перша група – конструктивні заходи, які пов'язані з покращанням конструкції двигунів та ходової частини машин.

Друга група – експлуатаційні заходи, які пов'язані з регулюванням двигунів та вихлопних систем, закріплювальні роботи для ходової частини, застосування спеціальних глушників. Для малорухомих установок (наприклад, компресорів) можливе їх розміщення в спеціальних шумопоглинальних палатках або звукоізолюючих кабінах. Шум від компресора, який розміщено в палатці, знижується на 70 %, а в звукоізоляційній кабіні – на 90%.

Для звукоізоляції двигунів дорожніх машин можливе застосування захисних кожухів та капотів з багатошаровим покриттям з гуми, поролону тощо, за допомогою яких шум можливо понизити на 5 дБА. Для ізоляції локальних джерел шуму можливо використовувати шумозахисні екрани, завіси, палатки.

Адміністративні. Час роботи будівельної техніки планується виходячи з рівня шумового навантаження на прилеглу територію. Забороняється одночасне виконання робіт більше 3-х одиниць різноманітної будівельної техніки на площадці.

Якщо в період будівництва об'єкту, будуть надходити скарги від мешканців найближчих житлових будинків, щодо шумового впливу, тоді додатково необхідно встановити шумозахисний екран з боку житлової зони.

Зниження рівня шуму за допомогою екранів може коливатись від 20 дБ – для тонких та до 25 дБ – для товстих екранів. Висота захисного екрану не перевищує 6 м і представляє собою земляний насип (2,5 м), в основі, та дерев'яний частокіл чи бетонний паркан (близько 3 – 3,5 м).

Крім вищенаведених заходів зниження рівня шуму безпосередньо в помешканні житлової забудови залежить від самої конструкції будівлі.

Зниження рівня шуму від автотранспорту в приміщенні будівлі в залежності від встановлених в даному помешканні вікон складає:

- вікна з дерев'яною подвійною рамою – на 24 дБ при закритому положенні і на 15 дБ – при відкритому;
- вікна пластикові двохкамерні- на 31 дБ при закритому положенні і на 28 дБ - при відкритому.

Основними будівельно-акустичними заходами по зниженню шуму на об'єкті будівництва є:

- для вентиляційних систем – встановлення глушників шуму (трубчаті або пластинчаті в залежності від розміру повітряної шахти, допустимої швидкості руху повітря) та захисних кожухів.

Довжина глушника шуму в вентиляційних системах не повинна перевищувати 2м. Встановлюють глушники як найближче до вентилятора. Рівень зниження шуму від глушників складає в середньому 10 дБ.

7.3 Відновлювальні заходи

Проектом організації рельєфу передбачається планування території з максимальним збереженням існуючого рельєфу, мінімальним обсягом земельних робіт та відводу поверхневих вод.

Для забезпечення нормальних санітарно-гігієнічних умов на території розміщення багатоквартирної житлової будівлі передбачаються заходи щодо озеленення і благоустрою безпосередньо площадки, а також прилеглої території.

7.4 Охоронні заходи

Для збереження нормативного стану навколишнього середовища та екологічної безпеки передбачається ряд заходів, які забезпечать охорону від забруднення і виснаження водних ресурсів, ґрунтів, повітряного середовища, виключать можливість впливу на природне та техногенне середовище.

7.5 Компенсаційні заходи

Оскільки передбачається передача всіх видів відходів суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договорами на подальше оброблення або суб'єктам господарювання, що

здійснюють операції з управління побутовими відходами, за договором на подальше видалення (захоронення) або оброблення, розрахунки компенсаційних платежів не проводилися.

Відповідно до вимог Податкового кодексу України, підприємство має податкові зобов'язання – екологічний податок (розділ VIII, ст. 240 Податкового кодексу України):

- за викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення (розділ VIII, ст. 240, п.240.1.1 Податкового кодексу України);

Компенсаційні заходи полягають у відшкодуванні втрат, спричинених самим процесом втілення проєктів. Екологічний податок справляється в порядку і на умовах, встановлених чинним законодавством.

Податковий збір за викиди забруднюючих речовин становитиме:

Таблиця 7-1 – Податковий збір за викиди забруднюючих речовин

CAS N або CAS	Найменування речовини	ГДК, мг/м^3	ОБРВ, мг/м^3	КН	Ставка податку, грн/т	Обсяг викидів, т/рік	Сума податку, грн/рік
1310- 73-2	Натрію гідрооксид (натр їдкий, сода каустична)	-	0,01	-	96,99	0,001	0,10
7439-97-6	Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть	-	0,0003	1	109127,84	0,00000201	0,22
-	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційовані за складом	0,5	-	3	96,99	0,03	2,91
10102-44-0	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	0,2	-	3	2574,43	2,477	6376,86
10024-97-2	Азоту (1) оксид (N_2O)	-	-	-	2574,43	0,03201	82,41
-	Одорант СПМ (суміш природних меркаптанів)	-	0,00005	-	775097,25	0,0000077	5,97
7446-09-5	Сірки діоксид	0,5	-	3	2574,43	1,158	2981,19
630-08-0	Оксид вуглецю	5,0	-	4	96,99	3,287	318,81
124-38-9	Вуглецю діоксид	-	-	-	30,0	1878,777	56363,31
-	Озон	0,16	-	1	18413,24	0,017	313,03
107-98-2	1-Метоксипропанол-2	-	0,5	-	145,5	4,8	698,40
106-97-8	Бутан	200	-	4	145,5	0,0864	12,57
-	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	1,0	-	4	145,5	0,0000028	0,0004
-	Масло мінеральне нафтове (веретенне, машинне, циліндрове та ін.)	-	0,05	-	145,5	0,052	7,57
-	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС)	-	-	-	145,5	0,618	89,92
74-98-6	Пропан	-	65,0	-	145,5	0,1296	18,86
64-17-5	Спирт етиловий	5,0	-	4	145,5	85,612	12456,55
67-63-0	Спирт ізопропіловий	0,6	-	3	145,5	0,474	68,97
73-21-8	Спирт пропіловий	0,3	-	3	145,5	0,608	88,46
141-78-6	Етилацетат	0,1	-	4	145,5	7,132	1037,71
64-19-7	Кислота оцтова	0,2	-	3	628,2	3,75	2355,75
50-00-0	Формальдегід	0,035	-	2	4216,92	0,072	303,62
74-82-8	Метан	-	50,0	-	96,99	0,0551	5,34
						ВСЬОГО:	**83588,53**

8 ОПИС ОЧІКУВАНОГО ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗУМОВЛЕНОГО ВРАЗЛИВІСТЮ ПРОЄКТУ ДО РИЗИКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ, ЗАХОДІВ ЗАПОБІГАННЯ ЧИ ПОМ'ЯКШЕННЯ ВПЛИВУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ДОВКІЛЛЯ ТА ЗАХОДІВ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ

Надзвичайні ситуації класифікують за характером походження, ступенем поширення, розміром людських втрат і матеріальних збитків.

Залежно від характеру походження подій, що можуть зумовити виникнення надзвичайних ситуацій на території України, визначають такі види надзвичайних ситуацій:

- техногенного характеру;
- природного характеру;
- соціального характеру;
- воєнного характеру.

Категорія ґрунтів, по сейсмічним властивостям – 2, у відповідності до табл.5.1. ДБН В.1.1-12:2014.

Згідно додатку Б, ДБН В.1.1-25-2009, територія реконструкції не відноситься до сезонно підтопленої у весняно-осінній період. На об'єкті можливе виникнення аварійних ситуацій (вибух, пожежа). Аварійні ситуації характеризуються певним станом об'єкту, викликаним порушенням умов безпечної експлуатації. Вражаючі чинники, що виникають під час аварії, здатні, у разі досягнення певних значень завдати збитку здоров'ю людей, довкіллю, матеріальним цінностям.

Оцінка аварійних ситуацій і їх наслідків для природного довкілля включає аналіз сценаріїв розвитку аварійних ситуацій, вірогідності їх виникнення і проводиться на підставі ретельного аналізу діяльності об'єкту відповідно до нормативних документів, а також з урахуванням аварій і аварійних ситуацій, які мали місце на аналогічних об'єктах.

Можливими чинниками, що призводять до аварійних ситуацій, на проектованому об'єкті можуть бути: стихійні лиха; пожежа, вибух природного газу в газових приладах, чоловічий фактор.

Проектом передбачена система заходів безпеки, спрямована на запобігання виникненню аварійних ситуацій, попередження їх розвитку, обмеження масштабів і наслідків аварій при нормальній експлуатації устаткування і при аваріях на них, що включає технічні і організаційні заходи, у тому числі: періодичний контроль за станом устаткування в процесі експлуатації; захист від прямих ударів блискавок, вторинних її проявів і занесення високого потенціалу через наземні і підземні комунікації і конструкції; забезпечення вибухо-пожежобезпечності.

8.1 Протиаварійні заходи

Для створення і забезпечення ефективності зазначених у 4.5.1. ДБН В.1.2-14:2008 бар'єрів безпеки передбачено наступні заходи:

-забезпечення потрібної якості матеріалів, конструкцій, виробів і якості проведення робіт шляхом організації вхідного, пооопераційного і приймального контролю;

-експлуатація об'єкта у відповідності з проектною документацією;

-підтримання у належному стані важливих для безпеки об'єкта елементів, пристроїв і систем шляхом проведення необхідних профілактичних робіт;

-своєчасне діагностування ,оцінювання технічного стану і вжиття необхідних заходів щодо усунення виявлених дефектів і пошкоджень;

-заходи із запобігання можливим причинам аварій, а саме -- проектом передбачається система адресної пожежної сигналізації , система оповіщення про пожежу.

8.2 Протипожежні заходи

Проектом передбачено наступні системи протипожежного захисту:

-система пожежної сигналізації

-система оповіщування про пожежу та управління евакуюванням людей

-автоматизація протипожежних систем

-система водяного пожежогасіння

-системи протидимного захисту

-система газового пожежогасіння ТП.

Пожежна безпека будівлі забезпечується конструктивними, об’ємнопланувальними та інженерно-технічними заходами:

- дотримані нормативні протипожежні відстані між виробничими будівлями та існуючими будівлями і спорудами згідно вимог ДБН Б.2.2-12:2018;
- забезпечення вільного доступу протипожежної техніки до проектованої будівлі (влаштовано проїзд з твердим покриттям, шириною 3,5 м, для під'їзду пожежних автомобілів до житлових будинків вздовж повздовжніх сторін на відстані від 5 до 8 м та 8 до 10 м);
- використані несучі та огороджуючі будівельних конструкції з регламентованою межею вогнетривкості та межею поширення вогню по цих конструкціях відповідно до II ступеню вогнестійкості будівлі згідно ДБН;
- двері на шляху евакуації відкриваються у напрямку виходу з будівлі і не перекривають шляхів евакуації;
- встановлення датчики до вибухонебезпечної концентрації газу в підвальних приміщеннях;
- об’єкт облаштовано необхідними первинними засобами пожежогасіння у відповідності до розділу 3 «Правила пожежної безпеки в Україні» НАПБ А.01.001- 2014;
- заземлення електрообладнання.

Несучі і огороджуючі конструкції відповідають II ступені вогнестійкості, межа поширення вогню дорівнює 0 м. Перекриття REI – 150, несучі стіни і перегородки REI – 120, заповнення дверних проємів - EI – 60.

Непередбачених наслідків в області екології не очікується.

9 ВИЗНАЧЕННЯ УСІХ ТРУДНОЩІВ (ТЕХНІЧНИХ НЕДОЛІКІВ, ВІДСУТНОСТІ ДОСТАТНІХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ АБО ЗНАНЬ), ВИЯВЛЕНИХ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

В процесі підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля об'єкту планованої діяльності, були виявлені такі труднощі:

- відсутність галузевих методик для розроблення звіту з оцінки впливу на довкілля;
- відсутність затверджених методик для комплексного впливу на довкілля та проведення оцінки за видами впливів на довкілля;
- відсутній єдиний методологічний підхід щодо запобігання та пом'якшення екологічних впливів, як наслідок, існують значні розбіжності в порядку проведення аналізу і ідентифікації потенційних джерел екологічної небезпеки; у визначенні переліку потенційних небезпечних впливів і зон впливів на довкілля; моделюванні масштабів та рівнів негативного впливу;
- відсутні прогнози змін стану довкілля відповідно до переліку ідентифікованих впливів та оцінки ризику, сукупних екологічних збитків;
- відсутня відкрита докладна статистична інформація, щодо впливів підприємств регіону на навколишнє середовище за, хоча б, останні 5 років;
- відсутні докладні відкриті дані щодо обсягів викидів підприємств регіону та зміни цих обсягів за останні роки;
- відсутність регулярних досліджень явищ чи процесів, які відбуваються в навколишньому середовищі, зміни яких можуть бути помітні тільки протягом тривалого строку негативного впливу.

Питання, які потребують подальшого вирішення – це вдосконалення нормативно-правової бази співпраці та відповідальності в галузі реалізації екологічної оцінки між ключовими зацікавленими інституціями; розроблення та погодження методологічного апарату реалізації оцінки впливів на довкілля; вивчення передового досвіду та ситуативних прикладів з даного виду науково- практичної діяльності; активізація міжнародної співпраці; збільшення спектру наукових досліджень в галузі оцінки впливів на довкілля та інші.

10 УСІ ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ ГРОМАДСЬКОСТІ ДО ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОБСЯГУ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА РІВНЯ ДЕТАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ, ЩО ПІДЛЯГАЄ ВКЛЮЧЕННЮ ДО ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

Інформування громадськості про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, а саме – *реконструкція нежилого будинку в цілому під виробничо-складські приміщення для виробництва упаковки по вул. Алматинська, 12 К, К1 та реконструкція майнового комплексу в частині адміністративної будівлі літ. 2А, з ганками літ. а,а1, входом до підвалу літ. а2 та прибудовою літ. а3, нежитлової будівлі зі складом літ. Г,г,нежитлової будівлі літ. «Д», нежитлової будівлі літ. «І» під адміністративно–побутовийкомплекс зі складом для флексодруку, ротодруку та виготовлення упаковки на вул.Алматинській (колишня вулиця Алма-Атинська), 12А у Дніпровському районі м. Києва* здійснювалось згідно статей 4 та 5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».

Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, 06.09.2021 р. було оприлюднено на веб-сайті Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля (реєстраційний номер справи 2021918480).

Згідно Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», об'єкт планованої діяльності відноситься до першої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля і підлягають оцінці впливу на довкілля:

- п. 6 ч. 2 ст. 3: хімічне виробництво, в тому числі виробництво основних хімічних речовин, хімічно-біологічне, біотехнічне, фармацевтичне виробництво з використанням хімічних або біологічних процесів, виробництво засобів захисту рослин, регуляторів росту рослин, мінеральних добрив, полімерних і полімервмісних матеріалів, лаків, фарб, еластомерів, пероксидів та інших хімічних речовин; виробництво та зберігання наноматеріалів потужністю понад 10 тонн на рік.

А також до другої категорії видів планованої діяльності та об’єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля згідно із:

- п. 4 ч. 3 ст. 3: поверхневе та підземне зберігання викопного палива чи продуктів їх переробки на площі 500 квадратних метрів і більше або об’ємом (для рідких або газоподібних) 15 кубічних метрів і більше);
- п. 7 ч. 3 ст. 3: зберігання хімічних продуктів (базисні і витратні склади, сховища, бази).

Згідно з вимогами ст.4 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» та відповідно до Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля затвердженого Кабінетом Міністрів України від 13 грудня 2017 р. № 1026, для забезпечення своєчасного, адекватного та ефективного інформування громадськості суб’єктом господарювання було складено та передано уповноваженому центральному органу «Повідомлення про плановану діяльність» (реєстраційний номер 2021918480, відповідно до нумерації Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля) було опубліковано в наступних друкованих виданнях:

- газета «КП в Украине» № 35/33 (6097) від 2-9 вересня 2021;
- газета «Телескоп» № 35 (1299) від 6-12 вересня 2021.

Фото розміщення Повідомлення надаються в Додатках.

У відповідності до п.7 ст.5 протягом 20 робочих днів з дня офіційного оприлюднення повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, громадськість

мала можливість надати уповноваженому територіальному органу зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля. З дня офіційного оприлюднення зазначеного Повідомлення про плановану діяльність до Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України зауваження не надходили (Лист № 25/5-21/21253-21 від 06.10.2021).

11 СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, А ТАКОЖ (ЗА ПОТРЕБИ) ПЛАНІВ ПІСЛЯ ПРОЄКТНОГО МОНІТОРИНГУ

Моніторинг впливу на довкілля є обов'язковою умовою при здійсненні планованої діяльності.

Екологічний моніторинг – це інформаційна система спостережень, оцінки і прогнозу змін у стані навколишнього середовища, створена з метою виділення антропогенних складових цих змін на тлі природних процесів. Моніторинг може здійснюватися такими засобами: фізичними; хімічними; біологічними; авіаційними; космічними.

Моніторинг довкілля – комплексна науково-інформаційна система регламентованих періодичних безперервних, довгострокових спостережень, оцінки і прогнозу змін стану природного середовища з метою виявлення негативних змін і вироблення рекомендацій з їх усунення або ослаблення.

Стислий зміст програми моніторингу представлений в таблиці нижче.

Таблиця 11-1 – Стислий зміст програм моніторингу та контролю

№ з/п	Заходи моніторингу	Періодичність контролю	Відповідальна особа	Нормативний документ
Атмосферне повітря				
1	Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря здійснювати на підставі Дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами	Термін дії Дозволу	Керівник	ЗУ «Про охорону атмосферного повітря» № 2707-XII від 16.10.1992 із змінами
2	Контроль приземних концентрацій забруднюючих речовин на межі СЗЗ	1 раз на рік	Керівник	Наказ МОЗ України № 173 від 19.06.1996 «Про затвердження державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів»
3	Сплачувати екологічний податок за фактичні викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря	1 раз в квартал	Керівник	Податковий кодекс України № 2755-VI від 27.12.2010 із змінами
4	Підтримувати в належному стані встановлену санітарно-захисну зону підприємства	Постійно	Керівник	Наказ МОЗ України № 173 від 19.06.1996 «Про затвердження державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів»
Водокористування				
1	Не допускати забруднення поверхневих та підземних водних джерел	Постійно	Керівник	Водний кодекс України № 213/95-ВР від 06.06.1995 із змінами
Поводження з відходами				
1	Подавати Декларацію про відходи	1 раз на рік	Керівник	Ст. 45 ЗУ «Про управління відходами» № 2320-IX від 20.06.2022
2	Контролювати вчасне продовження договорів на вивезення відходів	Постійно	Керівник	ЗУ «Про управління відходами» № 2320-IX від 20.06.2022
3	Підтримувати в належному стані місця тимчасового складування відходів до передачі їх	Постійно	Керівник	ЗУ «Про управління відходами» № 2320-IX від 20.06.2022

	спеціалізованим організаціям за договорами			
4	Подавати статистичну інформацію про відходи за формою 1-відходи (річна)	1 раз на рік	Керівник	Наказ Держстату України № 167 від 02.05.2023 «Про затвердження форми державного статистичного спостереження № 1-відходи (річна) «Звіт про відходи»
Моніторинг впливу на ґрунти				
1	Не допускати забруднення ґрунтів	постійно	Керівник	ЗУ «Про охорону земель» № 962-IV від 19.06.2003 із змінами
Техніка безпеки				
1	Забезпечити працівників засобами індивідуального захисту	Постійно	Керівник	ЗУ «Про охорону праці» № 2694-XII від 14.10.1992 із змінами
2	Розробити та затвердити робочі технологічні карти безпечного ведення технологічного процесу	Постійно	Керівник	Наказ МВС України № 879 від 05.11.2018 «Про затвердження правил техногенної безпеки»
3	Розробити, затвердити, забезпечити постійний доступ працівників до Інструкцій з поводження під час настання надзвичайних ситуацій на виробництві	Постійно	Керівник	Кодекс цивільного захисту України № 5403-VI від 02.10.2012 із змінами; ЗУ «Про охорону навколишнього природного середовища» № 1264-XII від 25.06.1991 із змінами
4	Розробити, затвердити системи навчання протипожежного та протиаварійного захисту на виробництві. Забезпечити навчання для працівників, доступ до інструкцій	Постійно	Керівник	Наказ МВС України № 1417 від 30.12.2014 «Про затвердження правил пожежної безпеки України» із змінами; Наказ МВС України № 879 від 05.11.2018 «Про затвердження правил техногенної безпеки»

12 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ІТАК» планує реконструкцію нежилого будинку в цілому під виробничо-складські приміщення для виробництва упаковки по вул. Алматинська, 12 К, К1 та реконструкцію майнового комплексу в частині адміністративної будівлі літ. 2А, з ганками літ. а,а1, входом до підвалу літ. а2 та прибудовою літ. а3, нежитлової будівлі зі складом літ. Г,г,нежитлової будівлі літ. «Д», нежитлової будівлі літ. «І» під адміністративно–побутовийкомплекс зі складом для флексодруку, ротодруку та виготовлення упаковки на вул.Алматинській (колишня вулиця Алма-Атинська), 12А у Дніпровському районі м. Києва.

Виробництво упаковки для харчової та нехарчової продукції розміщується на власних площах підприємства по вул. Алматинська, 12 Дніпровського району м. Києва на двох земельних ділянках площею 1,3717 га (кадастровий номер 8000000000:66:265:0008) і 0,8033 га (кадастровий номер 8000000000:66:265:0001) відповідно на підставі договорів оренди (копії підтверджувальних документів наведено в додатках).

Після завершення реконструкції, цілісному майновому комплексу буде присвоєна адреса 02092, м. Київ, вул. Алматинська, 12.

Ділянка межує із наступними територіями: з півночі – з місцевим проїздом та вул. Алматинська; з півдня – з залізничними коліями «Укрзалізниці»; з заходу – з залізничними коліями; зі сходу – з будівлею ТОВ «АННА-ФЛЕКС».

Проектом передбачено реконструкція нежилого будинку під виробництво упаковки для харчової та нехарчової продукції.

Виробництво упаковки для харчової та нехарчової продукції складається з:

- отримання неорієнтованої поліпропіленової (ПП) плівки з поліпропіленових гранул для харчової та нехарчової продукції;
- екструзія поліетиленової плівки;
- виготовлення пакувальної продукції способом рото друку;
- виготовлення ламінованої упаковки;
- різка матеріалу на формат замовника.

Сировиною для роботи підприємства являється:

- поліпропіленові плівки (ПП);
- поліефірні плівки (ПЕТ);
- папір;
- фольга товщиною від 6 до 40 мкм;
- поліетиленові плівки товщиною від 25 до 150 мкм.

Режим роботи виробництва прийнятий цілорічним двозмінним робочим тижнем та тривалістю зміни 12 годин. Обідні перерви прийняті тривалістю одна година, без зупинки обладнання.

Після реконструкції ТОВ «ІТАК» передбачає виготовлення продукції у кількості 6500 т/рік.

Для зберігання вихідної сировини, а також готової продукції для відвантаження замовнику використовують склад.

Теплопостачання об’єкта буде здійснюватися від газових котлів. В якості джерела газу, передбачається використання підземного резервуару геометричним об’ємом до 15 м^3. В якості

споживачів газу виступають котли, які встановлено в будівлі котельні: два котли потужністю 1000 кВт кожен та котел потужністю 100 кВт.

Водопостачання та водовідведення об'єкта здійснюється згідно договору про надання послуг з центрального постачання холодної води і водовідведення з ПАТ «Українська залізниця».

Електропостачання об'єкта здійснюється згідно договору про постачання електричної енергії споживачу з ТОВ «ЕНЕРГУМ».

Відходи, що утворюються, збираються і тимчасово складуються у спеціально відведених місцях з подальшим вивезенням згідно до укладених договорів.

Згідно з додатком № 4 ДСП-173 підприємство відноситься до IV класу санітарної класифікації підприємств з розміром СЗЗ 100 м (виробництво виробів із синтетичних смол, полімерних матеріалів, тп пластичних мас різними методами (пресування, екструзією, литтям під тиском, вакуум-формуванням, та ін.)).

Житлова забудова розташована з північно-східної та з північно-західної сторін. Відстань від об'єкта, що проектується, до житлової забудови – 220 м від найближчих джерел викидів (джерело № 32, санітарно-захисна зона – 100 м) на північний захід та 320 м від найближчих джерел викидів (джерело № 1, санітарно-захисна зона – 100 м) на північний схід.

Санітарно-захисна зона витримана.

Коротка характеристика впливів на довкілля при експлуатації об'єкту після реалізації планованої діяльності наведена нижче.

Вплив на повітряне середовище екологічно допустимий: за планованого стану роботи підприємства, обсяг викидів забруднюючих речовин буде становити: 6,373889 г/с, 1989,168 т/рік (в т.ч. 1878,777 т/рік вуглецю діоксиду).

Після реалізації планованої діяльності, підприємство буде підлягати державному обліку, оскільки річні обсяги викидів по наступним речовинам будуть перевищувати порогові значення: Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; Оксид вуглецю; Вуглецю діоксид; Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) (Спирт етиловий; Спирт ізопропіловий; Етилацетат; 1-Метоксипропанол-2, Кислота оцтова).

Відповідно до проведеного розрахунку, по всім забруднюючим речовинам приземні концентрації в контрольних точках із врахуванням фонових концентрацій, не перевищують граничнодопустимі значення окрім оксидів азоту (оксид та діоксид) у перерахунку на діоксид азоту.

По Оксидам азоту (оксид та діоксид) у перерахунку на діоксид азоту фонова концентрація становить більше 1,2801 долей ГДК, тому результати розрахунку розсіювання по даній речовин і по групі сумації 24 і 31 із врахуванням фону перевищують ГДК.

Нормативний стан атмосферного повітря на межі СЗЗ за всім переліком забруднюючих речовин дотримується.

Вплив на геологічне середовище, ґрунти та надра екологічно допустимий:

Встановлена санітарно-захисна зона витримана.

Додаткового використання земель для проведення планованої діяльності не планується.

Об'єкт не має неорганізованих забруднених стоків, які можуть потрапити у ґрунт.

В районі розташування підприємства і на прилеглих територіях немає залягання корисних копалин, заходи щодо їх охорони або використання не передбачаються.

Погіршень фізико-механічних властивостей ґрунтів, за виконання всіх заходів, не відбудеться.

Вплив на клімат та мікроклімат екологічно допустимий: В навколишнє середовище виділяються парникові гази прямої дії – вуглекислий газ: 1878,777 т/рік, метан: 0,0551 т/рік; азоту (1) оксид (N20): 0,03201 т/рік. Вплив буде екологічно допустимим.

Вплив на водне середовище екологічно допустимий:

Водопостачання та водовідведення об'єкта буде здійснюватися згідно договору № 571 від 12.04.2018 р. про надання послуг з центрального постачання холодної води і водовідведення з ПАТ «Українська залізниця».

Добовий водовідвід дорівнює добовому водоспоживанню і становить 5,585 м^3/добу або 2,0 тис. м^3/рік.

Відведення дощових та талих стоків передбачається проектованою закритою самопливною мережею дощової каналізації в резервуар-накопичувач дощових стоків із влаштуванням очищення забруднених стоків на очисних спорудах (сепаратор-нафтопродуктів).

Скидання стічних вод у водні об'єкти планованою діяльністю не передбачається.

Вплив можна вважати екологічно допустимим.

Вплив на фауну та флору, біорізноманіття екологічно допустимий: Використання у процесі провадження планованої діяльності біорізноманіття не передбачається.

На території підприємства та в межах санітарно-захисної зони лісові масиви відсутні.

Згідно листа наданого Управлінням екології КМДА, територія планованої діяльності не входить в межі територій та об'єктів природно-заповідного фонду міста Києва, їх охоронних зон та територій, перспективних до заповідання, а також лісового та водного фонду.

Найближча ділянка природно-заповідного фонду (Національний ботанічний сад імені Гришка) знаходиться на відстані 6,8 км від об'єкта планованої діяльності.

Згідно листа наданого Управління екології КМДА, об'єкти екологічної мережі на території планованої діяльності відсутні.

Найближча ділянка смарагдової мережі знаходиться на відстані 8,1 км в північному напрямку (Kyivske Podesennia (SiteCode: UA0000233), Aarea: 20 621,00 ha).

Територія планованої діяльності лежить в межах можливого шляху міграції птахів – Придніпровського.

Введення в експлуатацію значних джерел шуму, вібрації, високих труб викидів не передбачається. Плановану діяльність передбачається проводити на території існуючого підприємства.

Територія планованої діяльності не належить до водно-болотних угідь (Рамсарських угідь).

Видалення зелених насаджень не передбачається.

Ділянка планованої діяльності була обстежена, рідкісні види рослин не виявлені. Якщо будуть знайдені рідкісні види рослин, вони будуть убезпечені до їх обстеження та перенесення за межі ділянки у підходяще для них середовище існування.

Планована діяльність передбачається на території сформованої промислової зони міста Києва і полягає у роботах з реконструкції. Діяльність не призведе до змін у складі тваринного світу, його популяції та міграції.

Матеріальні об'єкти: Територія планованої діяльності лежить в межах промислової зони міста. У Містобудівних умовах та обмеженнях (МБУО) для проектування об'єкту будівництва, затверджених наказом Департаменту містобудування та архітектури виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) від 06.08.2021 р. №1002 (реєстраційний номер ЄДУССБ MU01:1296-4906-0931-3154) у п. 5 зазначено, що ділянка проектування знаходиться в санітарно-захисній зоні. Відповідно до даних еколого-містобудівного прогнозу м. Києва це санітарно-захисна зона ТЕЦ 6.

Якщо під час проведення будь-яких робіт буде виявлено знахідку археологічного або історичного характеру (уламків посуду, кісток, знаряддя праці зброї та ін.) то згідно з ст. 36 Закону України «Про охорону культурної спадщини», виконавець робіт зобов'язаний зупинити їх подальше ведення і протягом однієї доби повідомити про це відповідний орган охорони культурної спадщини.

Соціально-економічні умови: Позитивний соціально-економічний вплив планованої діяльності полягає у створенні сучасного підприємства з використанням новітнього обладнання, що забезпечує випуск продукції необхідного асортименту і забезпечення комфортних умов праці, додатковим надходженням грошових коштів до бюджетів всіх рівнів.

Транскордонний вплив відсутній.

Джерела виникнення світлового, теплового забруднення на проєктованому об'єкті відсутні.

Підприємство не здійснює операцій у сфері поводження з відходами.

Ризик виникнення аварійних ситуацій зведений до мінімуму при дотриманні правил пожежної безпеки, охорони праці та техніки безпеки, своєчасному проведенні планово-запобіжних ремонтів.

Залишкові впливи на навколишнє середовище в цілому будуть перебувати в межах, що регламентуються вимогами чинного природоохоронного законодавства України.

Беручи до уваги всі розглянуті аспекти планованої діяльності з використанням сучасного обладнання, відсутність понаднормативного впливу цієї діяльності на стан довкілля, можна зробити висновок, що функціонування об'єкту з дотриманням закладених параметрів викидів впливатиме на стан навколишнього середовища в межах дозволених показників та не призведе до погіршення умов життєдіяльності населення.

13 СПИСОК ПОСИЛАНЬ ІЗ ЗАЗНАЧЕННЯМ ДЖЕРЕЛ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ОПИСІВ ТА ОЦІНОК, ЩО МІСТЯТЬСЯ У ЗВІТІ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

1. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля»;
2. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища»;
3. Закон України «Про управління відходами»;
4. Закон України «Про охорону атмосферного повітря»;
5. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення»;
6. Водний кодекс України;
7. Земляний кодекс України;
8. Порядок проведення громадських слухань у процесі оцінки впливу на довкілля, затверджений постановою Кабміну від 13.12.2017 № 989;
9. Національний перелік відходів;
10. «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря», затверджених Наказом МОЗ України № 1811 від 18.10.2023;
11. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія»;
12. ДСН 3.36.037-99 «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку»;
13. Червона книга України;
14. Положення про Зелену книгу України, затверджене постановою Кабінету Міністрів України від 29.08.2002, № 1286;
15. Закон України «Про Червону книгу України»;
16. Конвенція про охорону біологічного різноманіття;
17. Національна доповідь про стан формування національної екологічної мережі України;
18. Перше Національне повідомлення України з питань змін клімату;
19. Екологічний паспорт міста Києва;
20. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в місті Києві;
21. Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами, у 3-х томах, УНЦТЕ, Донецьк, 2004;
22. «Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами», Ленінград, 1986 р.
23. «Будівельна кліматологія» ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010;
24. «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от энергетических установок», ГКД 34.02.305-2002.
25. «Методическое пособие по проведению эколого-теплотехнических испытаний котлов, работающих на газе и мазуте», інститут газа Академії наук України, Київ, 1992 р.
26. ВНБ Г 1-218-006:2006/ Укравтодор;
27. ДБН Б.2.2-12:2019»Планування і забудова територій»;
28. Наказ Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду 16.04.2009 №62 «Про затвердження Норм безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам загальних професій різних галузей промисловості».
29. ДБН В.1.1-31:2013 «Захист території, будинків і споруд від шуму»;

30. ДСТУ-Н Б В.1.1.-33:2013 «Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій»;
31. ДСТУ-Н Б В.1.1.-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях»;
32. ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації».

Виконавець 1:
Сухарєва Ірина
Еколог-технолог-дослідник.
Диплом ХА № 3299482 від 09.07.2007 р.
Екологічний аудитор
Сертифікат ЕА № 245 від 03.12.2019
Інженер-проектувальник
Сертифікат АР № 020371
(П.І.Б. кваліфікація)

(підпис)

Виконавець 2:
Литвиненко В.А.
Магістр екології.
Диплом серія М19 № 019741 від 25.01.2019 р
(П.І.Б. кваліфікація)

(підпис)

ДОДАТКИ

ДОДАТОК 1: Повідомлення про плановану діяльність

Додаток 2 до Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля

06.09.2021

(дата офіційного опублікування в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, не зазначається суб'єктом господарювання)

2021918480

(реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, для паперової версії зазначається суб'єктом господарювання)

ПОВІДОМЛЕННЯ
про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ІТАК»

(повне найменування юридичної особи, код згідно з ЄДРПОУ або прізвище, ім'я та по батькові

Код ЄДРПОУ - 16476839

фізичної особи - підприємця, ідентифікаційний код або серія та номер паспорта (для фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовляються від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та офіційно повідомили про це відповідному контролюючому органу і мають відмітку у паспорті)

інформує про намір провадити плановану діяльність та оцінку її впливу на довкілля

1. Інформація про суб'єкта господарювання

ТОВ «ІТАК», юридична адреса: 02094, м. Київ, вул. Червоноткацька, 44; контактний телефон: (044) 451-88-40

(місцезнаходження юридичної особи або місце провадження діяльності фізичної особи - підприємця (поштовий індекс, адреса), контактний номер телефону)

2. Планована діяльність, її характеристика, технічні альтернативи*.

Планована діяльність, її характеристика.

Реконструкція нежилого будинку в цілому під виробничо-складські приміщення для виробництва упаковки по вул. Алматинська, 12, в Дніпровському районі в м. Києві.

Технічна альтернатива 1.

Проектом передбачено реконструкція нежилого будинку під виробництво упаковки для харчової та нехарчової продукції.

Виробництво упаковки для харчової та нехарчової продукції складається з:

- отримання неорієнтованої поліпропіленової (ПП) плівки з поліпропіленових гранул для харчової та нехарчової продукції;
- екструзія поліетиленової плівки;
- виготовлення пакувальної продукції способом рото друку;
- виготовлення ламінованої упаковки;
- різка матеріалу на формат замовника.

Для зберігання вихідної сировини, а також готової продукції для відвантаження замовнику використовують склад.

Теплопостачання об'єкта буде здійснюватися від газових котлів.

Технічна альтернатива 2.

Проектом передбачено реконструкція нежилого будинку під виробництво упаковки для харчової та нехарчової продукції.

Виробництво упаковки для харчової та нехарчової продукції складається з:

- отримання неорієнтованої поліпропіленової плівки з поліпропіленових гранул для харчової та нехарчової продукції;
- екструзія поліетиленової плівки;

* Суб'єкт господарювання має право розглядати більше технічних та територіальних альтернатив.

- виготовлення пакувальної продукції способом рото друку;
- виготовлення ламінованої упаковки;
- різка матеріалу на формат замовника.

Для зберігання вихідної сировини, а також готової продукції для відвантаження замовнику використовують склад.

Теплопостачання об'єкта буде здійснюватися від твердопаливних котлів.

3. Місце провадження планованої діяльності, територіальні альтернативи.

Місце провадження планованої діяльності: територіальна альтернатива 1.

Виробництво упаковки для харчової та нехарчової продукції розміщується на власних площах підприємства по вул. Алматинська, 12 Дніпровського району м. Києва. Загальна площа земельної ділянки складає 1,3717 га (кадастровий номер: 8000000000:66:265:0008), згідно договору оренди земельної ділянки.

Місце провадження планованої діяльності: територіальна альтернатива 2.

Не розглядається.

4. Соціально-економічний вплив планованої діяльності

Створення сучасного підприємства з використанням новітнього обладнання, що забезпечує випуск продукції необхідного асортименту і забезпечення комфортних умов праці, додатковим надходженням грошових коштів до бюджетів всіх рівнів.

5. Загальні технічні характеристики, у тому числі параметри планованої діяльності (потужність, довжина, площа, обсяг виробництва тощо)

Площа забудови (з існуючими спорудами) дорівнює 9769,8 м^2.

Основними процесами виробництва продукції на підприємстві є: виробництво поліпропіленової плівки шляхом екструзії; виробництво гнучкої упаковки; нанесення флексодруку на гнучкі пакувальні матеріали; ламінування плівкових матеріалів.

Після реконструкції ТОВ «ІТАК» передбачає виготовлення продукції у кількості 2400 т/рік.

В якості джерела газу, передбачається використання підземного резервуару геометричним об'ємом до 15 м^3. В якості споживачів газу виступають котли, які встановлено в будівлі котельні: котел № 1 потужністю 1000 кВт та котел № 2 потужністю 1000 кВт.

Водопостачання та водовідведення об'єкта здійснюється згідно договору про надання послуг з центрального постачання холодної води і водовідведення з ПАТ «Українська залізниця».

Електропостачання об'єкта здійснюється згідно договору про постачання електричної енергії споживачу з ТОВ «ЕНЕРГУМ».

Відходи, що утворюються, збираються і тимчасово складуються у спеціально відведених місцях з подальшим вивезенням згідно до укладених договорів.

6. Екологічні та інші обмеження планованої діяльності за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1

Екологічні та інші обмеження планованої діяльності встановлюються згідно Законодавства України (Земельний кодекс України, Водний кодекс України, Законів України «Про охорону земель», «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про охорону атмосферного повітря», «Про відходи», Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України № 309 від 27.06.2006 «Про затвердження нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел» та інші), і є наступними:

1. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря не повинні перевищувати гранично-допустимі концентрації.
2. Акустичне навантаження не повинно перевищувати гранично-допустимі рівні шуму на межі житлової забудови.
3. Відходи, що утворюються на підприємстві в процесі діяльності, повинні передаватися іншим організаціям (згідно попередньо укладених договорів), для подальшого збереження, оброблення, утилізації, знешкодження, захоронення, видалення.

щодо технічної альтернативи 2

Аналогічно технічній альтернативі №1.

щодо територіальної альтернативи 1

Дотримання вимог щодо організації санітарно-захисної зони відповідно до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів (ДСП 173-96).

щодо територіальної альтернативи 2

Не розглядається

7. Необхідна еколого-інженерна підготовка і захист території за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1

Заходи з інженерної підготовки та захисту території будуть виконані відповідно до результатів проведених інженерно-геологічних вишукувань. Всі будівельно-монтажні роботи планується виконувати з урахуванням заходів щодо захисту атмосферного повітря, боротьби із шумом, охорони ґрунту, вивезення будівельних відходів.

щодо технічної альтернативи 2

Аналогічно технічній альтернативі №1.

щодо територіальної альтернативи 1

Аналогічно технічній альтернативі №1.

щодо територіальної альтернативи 2

Не розглядається

8. Сфера, джерела та види можливого впливу на довкілля:

щодо технічної альтернативи 1

Клімат і мікроклімат: вплив в межах нормативів (викиди парникових газів)

Повітряне середовище: вплив в межах нормативів. При будівництві: відбувається незначне забруднення атмосферного повітря від працюючих будівельних машин та механізмів (від двигунів машин та механізмів, при зварювальних та фарбувальних роботах, при виїмково-навантажувальних та планувальних роботах). При експлуатації: забруднення приземного шару атмосферного повітря шкідливими речовинами від процесу екструзії, ламінації, від різальних та друкарський машин, від котлів, від резервуару зберігання палива та при маневруванні автомобільного транспорту. Концентрація забруднень приземного шару атмосферного повітря на території забудови шкідливими речовинами в межах діючих нормативів.

Водне середовище: вплив в межах нормативів. Відведення стічних вод здійснюється згідно договору про надання послуг з центрального постачання холодної води і водовідведення з ПАТ «Українська залізниця». Проектом не передбачене скидання стоків у поверхневі водойми та їх потрапляння на ґрунти та в ґрунтові води.

Геологічне середовище: вплив пов’язаний з будівельними роботами. По завершенню будівельних робіт проводиться благоустрій території.

Ґрунт: при будівництві очікується незначний вплив на ґрунти в межах земельного відводу з дотриманням нормативних вимог. При експлуатації об’єкта проєктування вплив відсутній. Планованою діяльністю передбачається організація майданчиків з контейнерами для тимчасового зберігання відходів, часткове асфальтобетонне покриття території та очищення поверхневого стоку на локальних очисних спорудах.

Рослинний і тваринний світ, заповідні об’єкти: вплив не передбачається. Рослини та тварини, що знаходяться під охороною на прилеглих територіях та в межах здійснення діяльності, відсутні.

Шумовий вплив: на стадії будівництва джерелом шуму є автотранспорт, а також будівельна техніка, які не будуть мати довгострокового шкідливого впливу. При експлуатації: джерелом шуму є автотранспорт, технологічне обладнання та вентиляційні системи виробничого цеху.

Навколишнє соціальне середовище: створення додаткових робочих місць, поповнення місцевого та державного бюджетів за рахунок сплати податкових зобов’язань.

Навколишнє техногенне середовище: планована діяльність не спричиняє порушення навколишнього техногенного середовища за умов комплексного дотримання правил експлуатації.

Утворення виробничих та побутових відходів. Всі відходи передаються з метою подальшого поводження спеціалізованим підприємствам, відповідно до договорів. Тимчасове накопичення відходів до утворення транспортної партії планується здійснювати відповідно до вимог чинного законодавства.

щодо технічної альтернативи 2

Аналогічно технічній альтернативі №1.

щодо територіальної альтернативи 1

Аналогічно технічній альтернативі №1.

щодо територіальної альтернативи 2

Не розглядається

9. Належність планованої діяльності до першої чи другої категорії видів діяльності та об’єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля (зазначити відповідний пункт і частину статті 3 Закону України “Про оцінку впливу на довкілля”):

Перша категорія видів планованої діяльності та об’єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля, пунктом 6 частини 2 статті 3 (хімічне виробництво, в тому числі виробництво основних хімічних речовин, хімічно-біологічне, біотехнічне, фармацевтичне виробництво з використанням хімічних або біологічних процесів, виробництво засобів захисту рослин, регуляторів росту рослин, мінеральних добрив, полімерних і полімервмісних матеріалів, лаків, фарб, еластомерів, пероксидів та інших хімічних речовин; виробництво та зберігання наноматеріалів потужністю понад 10 тонн на рік); другої категорії видів планованої діяльності та об’єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля згідно із пунктом 4 частини 3 статті 3 (поверхневе та підземне зберігання викопного палива чи продуктів їх переробки на площі 500 квадратних метрів і більше або об’ємом (для рідких або газоподібних) 15 кубічних метрів і більше) та пунктом 7 частини 3 статті 3 (зберігання хімічних продуктів (базисні і витратні склади, сховища, бази)) Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».

10. Наявність підстав для здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля (в тому числі наявність значного негативного транскордонного впливу на довкілля та перелік держав, довкілля яких може зазнати значного негативного транскордонного впливу (зачеплених держав)

Підстав для здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля немає.

11. Планований обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля

Планований обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з ОВД у відповідності із ст.6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» № 2059-VIII від 23 травня 2017 року.

12. Процедура оцінки впливу на довкілля та можливості для участі в ній громадськості

Планована суб'єктом господарювання діяльність може мати значний вплив на довкілля і, отже, підлягає оцінці впливу на довкілля відповідно до Закону України "Про оцінку впливу на довкілля". Оцінка впливу на довкілля - це процедура, що передбачає:

- підготовку суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля;
- проведення громадського обговорення планованої діяльності;
- аналіз уповноваженим органом звіту з оцінки впливу на довкілля, будь-якої додаткової інформації, яку надає суб'єкт господарювання, а також інформації, отриманої від громадськості під час громадського обговорення, під час здійснення процедури оцінки транскордонного впливу, іншої інформації;
- надання уповноваженим органом мотивованого висновку з оцінки впливу на довкілля, що враховує результати аналізу, передбаченого абзацом п'ятим цього пункту;
- врахування висновку з оцінки впливу на довкілля у рішенні про провадження планованої діяльності, зазначеного у пункті 14 цього повідомлення.

У висновку з оцінки впливу на довкілля уповноважений орган, виходячи з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, визначає допустимість чи обґрунтовує недопустимість провадження планованої діяльності та визначає екологічні умови її провадження.

Забороняється розпочинати провадження планованої діяльності без оцінки впливу на довкілля та отримання рішення про провадження планованої діяльності.

Процедура оцінки впливу на довкілля передбачає право і можливості громадськості для участі у такій процедурі, зокрема на стадії обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, а також на стадії розгляду уповноваженим органом поданого суб’єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля.

На стадії громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля протягом щонайменше 25 робочих днів громадськості надається можливість надавати будь-які зауваження і пропозиції до звіту з оцінки впливу на довкілля та планованої діяльності, а також взяти участь у громадських слуханнях. Детальніше про процедуру громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля буде повідомлено в оголошенні про початок громадського обговорення.

Тимчасово, на період дії та в межах території карантину, встановленого Кабінетом Міністрів України з метою запобігання поширенню на території України гострої респіраторної хвороби (COVID-19), спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2, до повного його скасування та протягом 30 днів з дня скасування карантину, громадські слухання не проводяться і не призначаються на дати, що припадають на цей період, про що зазначається в оголошенні про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля.

13. Громадське обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля

Протягом 20 робочих днів з дня оприлюднення цього повідомлення на офіційному веб-сайті уповноваженого органу громадськість має право надати уповноваженому органу, зазначеному у пункті 15 цього повідомлення, зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Надаючи такі зауваженні і пропозиції, вкажіть унікальний реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (зазначений на першій сторінці цього повідомлення). Це значно спростить процес реєстрації та розгляду Ваших зауважень та пропозицій.

У разі отримання таких зауважень і пропозицій громадськості вони будуть розмішені в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля та передані суб'єкту господарювання (протягом трьох робочих днів з дня їх отримання). Особи, що надають зауваження і пропозиції, своїм підписом засвідчують свою згоду на обробку їх персональних даних. Суб'єкт господарювання під час підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля зобов'язаний врахувати повністю, врахувати частково або обґрунтовано відхилити зауваження і пропозиції громадськості, надані у процесі громадського обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля. Детальна інформація про це включається до звіту з оцінки впливу на довкілля.

14. Рішення про провадження планованої діяльності

Відповідно до законодавства рішенням про провадження даної планованої діяльності буде Дозвіл на виконання будівельних робіт,

(вид рішення відповідно до частини першої статті 11 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля")

що видається, Державною архітектурно-будівельною інспекцією.

(орган, до повноважень якого належить прийняття такого рішення)

Інші документи дозвільного характеру, передбачені законодавством, за умови що вони не передбачають встановлення (затвердження) змін у діяльності, затвердженій (схваленій) рішенням про провадження планованої діяльності або подовження строків її провадження (згідно пункту 9 статті 9 ЗУ «Про оцінку впливу на довкілля»)

15. Усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, необхідно надсилати до

Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, Департамент екологічної оцінки та контролю, 03035, м. Київ, вул. Митрополита Василя Липківського, 35, тел./факс. (044) 206-31-40, 206-31-50, e-mail: OVD@mepr.gov.ua, контактна особа: Котяш Лада Павлівна.

(найменування уповноваженого органу, поштова адреса, електронна адреса, номер телефону та контактна особа)

ДОДАТОК 2: Лист Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів щодо зауважень та пропозицій громадськості, обсягу досліджень

Паперова копія електронного документа

МІНІСТЕРСТВО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ (МІНДОВКІЛЛЯ)

вул. Митрополита Василя Липківського, 35, м. Київ, 03035, тел.: (044) 206-31-00, (044) 206-31-15,
факс: (044) 206-31-07, E-mail: info@mepr.gov.ua, ідентифікаційний код 43672853

На № _____ від _____

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ІТАК»
02094, м. Київ, вул. Червоноткацька, 44

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України повідомляє, що:

відповідно до Повідомлення про плановану діяльність ТОВ «ІТАК», яка підлягає оцінці впливу на довкілля (реєстраційний номер справи 2021918480 у Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля), щодо реконструкції нежилого будинку в цілому під виробничо-складські приміщення для виробництва упаковки по вул. Алматинська, 12, в Дніпровському районі в м. Києві, розпочато процедуру оцінки впливу на довкілля у відповідності до законодавства;

з дня офіційного оприлюднення зазначеного Повідомлення про плановану діяльність зауваження і пропозиції від громадськості щодо планованої діяльності до Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України не надходили.

Заступник Міністра з питань цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації **Руслан СТРІЛЕЦЬ**

ДЛЯ ДОВІДОК

Інна Теличко
206-31-40

UB
Міндовкілля
№25/5-21/21253-21 від 06.10.2021
КЕП: Стрілець Р. О. 06.10.2021 11:26
58E2D9E7F900307B0400000035892F001AFD8500

ДОДАТОК 3: Підтвердження оприлюднення Повідомлення про плановану діяльність

ТЕЛЕ ПРОГРАММА
6 - 12 сентября
Рекомендованная цена - 10 грн.

21 стр.
Мифы и правда о побочных эффектах вакцин от ковида

12 стр.
Сколько налогов мы платим на самом деле

КП В УКРАИНЕ

2 - 9 сентября 2021 года
35/33 (6097)

28 стр.
Актриса Дарья ПЕТРОЖИЦКАЯ: О продолжении «Папика», маленьких секретиках и любовных суевериях

6-7 стр.
5 главных террористических группировок мира

26 стр.
Откровение группы «Ранетки»: Мы не понимали, что попали в секту

Перевірка на міцність
«Спочатку дій, потім думай» – Артем Позняк відверто розповів про свого героя
2+2 ТЕЛЕКАНАЛ

ПРЕМ'ЄРА
КОЗИРНЕ МІСЦЕ
ДЕТЕКТИВНИЙ СЕРІАЛ
з 13 вересня
21:30
РЕКЛАМА

14 стр.
Где недорого отдохнуть в бархатный сезон

СЛУХОВІ АПАРАТИ
Скринінг, підбір, тестування БЕЗКОШТОВНО
Знижки до 10%*
Апарат "невидимка" за 1 годину
вул. П. Шутова, 9-А тел. (044) 383-18-18*
САМОПОЧУВАННЯ МОЖЕ ВИРІШИТИ ЛИШЕ ЛІКАР
РЕКЛАМА

Додаток 2 до Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля

(дата офіційного опублікування в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, не зазначається суб'єктом господарювання)

(реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, для паперової версії зазначається суб'єктом господарювання)

ПОВІДОМЛЕННЯ
про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ІТАК»

(повне найменування юридичної особи, код згідно з ЄДРПОУ або прізвище, ім'я та по батькові)
Код ЄДРПОУ - 16476839
фізичної особи - підприємця, ідентифікаційний код або серія та номер паспорта (для фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовляються від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та офіційно повідомили про це відповідному контролюючому органу / мають відмітку у паспорті)
інформує про намір провадити плановану діяльність та оцінку її впливу на довкілля

1. Інформація про суб'єкта господарювання

ТОВ «ІТАК», юридична адреса: 02094, м. Київ, вул. Червонотоцька, 44К, контактний телефон: (044) 401-88-40

(місцезнаходження юридичної особи або місце проживання (діяльності) фізичної особи - підприємця (поштовий індекс, адреса), контактний номер телефону)

2. Планована діяльність, її характеристика, технічні альтернативи, *

Планована діяльність, її характеристика.

Реконструкція нежилого будинку в цілому під виробничо-складські приміщення для виробництва упаковки по вул. Алматинська, 12, в Дніпровському районі м. Києві.

Технічна альтернатива 1.

Проектом передбачено реконструкцію нежилого будинку під виробництво упаковки для харчової та нехарчової продукції.

Виробництво упаковки для харчової та нехарчової продукції складається з:
- отримання неорієнтованої поліпропіленової (ПП) плівки з поліпропіленових гранул для харчової та нехарчової продукції;
- екструзія поліетиленової плівки;
- виготовлення пакувальної продукції способом рото друку;
- виготовлення ламінованої упаковки;
- різка матеріалу на формат замовника.

Для зберігання вихідної сировини, а також готової продукції для відвантаження замовнику використовують склад.

Теплопостачання об'єкта буде здійснюватися від газових котлів.

Технічна альтернатива 2.

Проектом передбачено реконструкцію нежилого будинку під виробництво упаковки для харчової та нехарчової продукції.

Виробництво упаковки для харчової та нехарчової продукції складається з:
- отримання неорієнтованої поліпропіленової плівки з поліпропіленових гранул для харчової та нехарчової продукції;
- екструзія поліетиленової плівки;
- виготовлення пакувальної продукції способом рото друку;
- виготовлення ламінованої упаковки;
- різка матеріалу на формат замовника.

Для зберігання вихідної сировини, а також готової продукції для відвантаження замовнику використовують склад.

Теплопостачання об'єкта буде здійснюватися від твердопаливних котлів.

3. Місце провадження планованої діяльності, територіальні альтернативи.

Місце провадження планованої діяльності: територіальна альтернатива 1.

Виробництво упаковки для харчової та нехарчової продукції розміщується на власних площах підприємства по вул. Алматинська, 12 Дніпровського району м. Києва. Загальна площа земельної ділянки складає 1,3717 га (кадастровий номер: 8000000000:86:265:0006), згідно договору оренди земельної ділянки.

Місце провадження планованої діяльності: територіальна альтернатива 2.

Не розглядається.

4.Соціально-економічний вплив планованої діяльності

Створення сучасного підприємства з використанням новітнього обладнання, що забезпечує випуск продукції необхідного асортименту і забезпечення комфортних умов праці, додатковим надходженням грошових коштів до бюджетів всіх рівнів.

5. Загальні технічні характеристики, у тому числі параметри планованої діяльності (потужність, довжина, площа, обсяг виробництва тощо)

Площа забудови (з існуючими спорудами) дорівнює 9768,6 м².

Основними процесами виробництва продукції на підприємстві є: виробництво поліпропіленової плівки шляхом екструзії, виробництво гнучкої упаковки, нанесення флексодруку на гнучкі пакувальні матеріали, ламінування плівкових матеріалів.

Після реконструкції ТОВ «ІТАК» передбачає виготовлення продукції у кількості 2400 т/рік.

В якості джерела газу, передбачається використання підземного резервуару геометричним об'ємом до 15 м³. В якості споживачів газу виступають котли, які встановлено в будівлі котельні: котел № 1 потужністю 1000 кВт та котел № 2 потужністю 100 кВт.

Водопостачання та водовідведення об'єкта здійснюється згідно договору про надання послуг з центрального постачання холодної води і водовідведення з ПАТ «Українська залізниця».

Електропостачання об'єкта здійснюється згідно договору про постачання електричної енергії споживачу з ТОВ «ЕНЕРГУМ».

Відходи, що утворюються, збираються тимчасово складуються у спеціально відведених місцях з подальшим вивезенням згідно до укладених договорів.

6. Екологічні та інші обмеження планованої діяльності за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1

Екологічні та інші обмеження планованої діяльності встановлюються згідно Законодавство України (Земельний кодекс України, Водний кодекс України, Закони України «Про охорону земель», «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про охорону атмосферного повітря», «Про відходи», Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України № 309 від 27.06.2006 «Про затвердження нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел» та інші), і є наступними:

1. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря не повинні перевищувати гранично-допустимі концентрації.

2. Акустичне навантаження не повинно перевищувати гранично-допустимі рівні шуму на межі житлової забудови.

3. Відходи, що утворюються на підприємстві в процесі діяльності, повинні передаватися іншим організаціям (згідно попередньо укладених договорів), для подальшого зберігання, оброблення, утилізації, знешкодження, захоронення, видалення.

щодо технічної альтернативи 2

Аналогічно технічній альтернативі №1.

щодо територіальної альтернативи 1

Дотримання вимог щодо організації санітарно-захисної зони відповідно до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів (ДСП 173-96).

щодо територіальної альтернативи 2

Не розглядається.

7. Необхідна еколого-інженерна підготовка і захист територій за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1

Заходи з інженерної підготовки та захисту території будуть виконані відповідно до результатів проведених інженерно-геологічних вишукувань. Всі будівельно-монтажні роботи планується виконувати з урахуванням заходів щодо захисту атмосферного повітря, боротьби із шумом, охорони грунту, вивезення будівельних відходів.

щодо технічної альтернативи 2

Аналогічно технічній альтернативі №1.

щодо територіальної альтернативи 1

Аналогічно технічній альтернативі №1.

щодо територіальної альтернативи 2

Не розглядається.

8. Сфера, джерела та види можливого впливу на довкілля:

щодо технічної альтернативи 1

Клімат і мікроклімат: вплив в межах нормативів (викиди парникових газів).

Повітряне середовище: вплив в межах нормативів. При будівництві відбуваються незначне забруднення атмосферного повітря від працюючих будівельних машин та механізмів (від двигунів машин та механізмів, при зварювальних та фарбувальних роботах, при вантажно-навантажувальних та планувальних роботах). При експлуатації, забруднення приземного шару атмосферного повітря шкідливими речовинами від процесу екструзії, ламінації, від різальних та друкарських машин, від котлів, від резервуару зберігання палива та при маневруванні автомобільного транспорту. Концентрація забруднень приземного шару атмосферного повітря на території забудови шкідливими речовинами в межах діючих нормативів.

Водне середовище: вплив в межах нормативів. Відведення стічних вод здійснюється згідно договору про надання послуг з центрального постачання холодної води і водовідведення з ПАТ «Українська залізниця». Проектом не передбачено скидання стоків у поверхневі водойми та їх потрапляння на грунти та в грунтові води.

Геологічне середовище: вплив пов'язаний з будівельними роботами. По завершенню будівельних робіт проводиться благоустрій території.

Грунт: при будівництві очікується незначний вплив на грунти в межах земельного відводу з дотриманням нормативних вимог. При експлуатації об'єкта проектуваний вплив відсутній. Планованою діяльністю передбачається організація майданчиків з контейнерами для тимчасового зберігання відходів, частове асфальтобетонне покриття території та очищення поверхневого стоку на локальних очисних спорудах.

Рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти: вплив не передбачається. Рослини та тварини, що знаходяться під охороною на прилеглих територіях та в межах здійснення діяльності, відсутні.

Шумовий вплив: на стадії будівництва джерелом шуму є автотранспорт а також будівельна техніка, які не будуть мати довгострокового шкідливого впливу. При експлуатації джерелом шуму є автотранспорт, технологічне обладнання та вентиляційні системи виробничого цеху.

Найголовніше соціальне середовище: створення додаткових робочих місць, поповнення місцевого та державного бюджетів за рахунок сплати податкових зобов'язань.

Найголовніше техногенне середовище: планована діяльність не спричинить порушення навколишнього техногенного середовища за умов комплексного дотримання правил експлуатації.

Утворення виробничих та побутових відходів. Всі відходи передаються з метою подальшого поводження спеціалізованим підприємствам, відповідно до договорів. Тимчасове накопичення відходів до утворення транспортної партії планується здійснювати відповідно до вимог чинного законодавства.

щодо технічної альтернативи 2

Аналогічно технічній альтернативі №1.

щодо територіальної альтернативи 1

Аналогічно технічній альтернативі №1.

щодо територіальної альтернативи 2

Не розглядається.

9. Належність планованої діяльності до першої чи другої категорії видів діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля (зазначити відповідний пункт і частину статті 3 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля"):

Перша категорія видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля, пунктом 5 частини 2 статті 3 (хімічне виробництво, в тому числі виробництво основних хімічних речовин, хімічно-біологічне, біологічне, фармацевтичне виробництво з використанням хімічних або біологічних процесів, виробництво засобів захисту рослин, регуляторів росту рослин, мінеральних добрив, полімерних і полімерійних матеріалів, пива, фарб, еластомерів, пероксидів та інших хімічних речовин; виробництво та зберігання наноматеріалів потужністю понад 10 тонн на рік), другої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля згідно із пунктом 4 частини 3 статті 3 (поверхневе та підземне зберігання викопного палива чи продуктів їх переробки на площі 500 квадратних метрів і більше або об'ємом (для рідких або газоподібних) 15 кубічних метрів і більше) та пунктом 7 частини 3 статті 3 (зберігання хімічних продуктів (бензині і нитратні склади, сховища, бази)) Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».

10. Наявність підстав для здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля (в тому числі наявність значного негативного транскордонного впливу на довкілля та перелік держав, довкілля яких може зазнати значного негативного транскордонного впливу (зачеплених держав)

Підстав для здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля немає.

11. Планований обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля

Планований обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з ОВД, у відповідності із ст.6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» № 2059-VIII від 23 травня 2017 року.

12. Процедура оцінки впливу на довкілля та можливості для участі в ній громадськості

Планована суб'єктом господарювання діяльність може мати значний вплив на довкілля і, отже, підлягає оцінці впливу на довкілля відповідно до Закону України "Про оцінку впливу на довкілля". Оцінка впливу на довкілля - це процедура, що передбачає:

-підготовку суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля;

-проведення громадського обговорення планованої діяльності;

- аналіз уповноваженим органом звіту з оцінки впливу на довкілля, будь-якої додаткової інформації, яку надає суб'єкт господарювання, а також інформації, отриманої від громадськості під час громадського обговорення, під час здійснення процедури оцінки транскордонного впливу, іншої інформації;

-надання уповноваженим органом мотивованого висновку з оцінки впливу на довкілля, що враховує результати аналізу, передбаченого абзацом третім цього пункту;

-врахування висновку з оцінки впливу на довкілля у рішенні про провадження планованої діяльності, зазначеного у пункті 14 цього повідомлення.

У висновку з оцінки впливу на довкілля уповноважений орган, виходячи з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, визначає допустимість чи обґрунтовує недопустимість провадження планованої діяльності та визначає екологічні умови її провадження.

Забороняється розпочинати провадження планованої діяльності без оцінки впливу на довкілля та отримання рішення про провадження планованої діяльності.

Процедура оцінки впливу на довкілля передбачає право і можливості громадськості для участі у цій процедурі, зокрема на стадії обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, а також на стадії розгляду уповноваженим органом поданого суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля.

На стадії громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля протягом щонайменше 25 робочих днів громадськості надається можливість надавати будь-які зауваження і пропозиції до звіту з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, а також взяти участь у громадських слуханнях. Детальніше про процедуру громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля буде повідомлено в оголошенні про початок громадського обговорення.

Тимчасово, на період дії та в межах території карантину, встановленого Кабінетом Міністрів України з метою запобігання поширенню на території України гострої респіраторної хвороби (COVID-19), спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2, до повного його скасування та протягом 30 днів з дня скасування карантину громадські слухання не проводяться і не призначаються на дати, що припадають на цей період, про що зазначається в оголошенні про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля.

13. Громадське обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля

Протягом 20 робочих днів з дня оприлюднення цього повідомлення на офіційному веб-сайті уповноваженого органу громадськість має право надати уповноваженому органу, зазначеному у пункті 15 цього повідомлення, зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Надіслані такі зауваження і пропозиції, вказують унікальний реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (зазначений на першій сторінці цього повідомлення). Це значно спростить процес реєстрації та розгляду Ваших зауважень та пропозицій.

У разі отримання таких зауважень і пропозицій громадськості вони будуть розміщені в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля та передані суб'єкту господарювання (протягом трьох робочих днів з дня їх отримання). Особи, що надають зауваження і пропозиції, своїм підписом засвідчують свою згоду на обробку їх персональних даних. Суб'єкт господарювання під час підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля зобов'язаний врахувати повністю, врахувати частково або обґрунтовано відхилити зауваження і пропозиції громадськості, надані у процесі громадського обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля. Детальна інформація про це включається до звіту з оцінки впливу на довкілля.

14. Рішення про провадження планованої діяльності

Відповідно до законодавства рішенням про провадження даної планованої діяльності буде Дозвіл на виконання будівельних робіт,

(який рішенням відповідно до частини першої статті 17 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля")

що видається Державною архітектурно-будівельною інспекцією.

(органи, до повноважень якого належить прийняття такого рішення)

Інші документи дозвільного характеру, передбачені законодавством, за умови що вони не передбачають встановлення (затвердження) змін у діяльності, затвердженій (схваленій) рішенням про провадження планованої діяльності або подовження строків її провадження (згідно пункту 9 статті 9 ЗУ «Про оцінку впливу на довкілля»)

15. Усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, необхідно надсилати до

Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, Департамент екологічної оцінки та контролю, 03035, м. Київ, вул. Митрополита Василя Липківського, 35, тел./факс: (044) 206-31-40, 206-31-50, e-mail: OV@mtiemr.gov.ua, контактна особа: Котюш Вадим Павлович

(найменування уповноваженого органу, поштова адреса, електронна адреса, номер телефону та контактна особа)

*Суб'єкт господарювання має право розглядати більше технічних та територіальних альтернатив.

ТВ-ПРОГРАММА
6–12 сентября '2021

ЖИВИ ЛЕГКО И ПРОСТО!

ТЕЛЕСКОП

№35 (1299)

«Адская кухня»:
ГОТОВКА НА ГРАНИ ИСТЕРИКИ

В номере:

НИКИТА ВАКУЛЮК
АЛЕНА ШОПТЕНКО
ЧЕННИНГ ТАТУМ
ЮРИЙ КУЗНЕЦОВ
«КОЗЫРНОЕ МЕСТО»

Джеймс Белуши:
ПРИВЫЧКА РАЗВОДИТЬСЯ

ТОП-тема

В НОГУ СО ВРЕМЕНЕМ
НИКОГДА НЕ ПОЗДНО НАУЧИТЬСЯ НЕ ОПАЗДЫВАТЬ

Джамала:
во всем нужна динамика

ISSN 1998-8370
9 771998 837008 21035

РЕГИОНАЛЬНОЕ ТВ

Sfmou

6.00 Итоги
6.30 Новости
7.00 / 17.45 «Заходеньки»
7.40 / 21.35 Оперативная память
8.40 / 19.00 Обзор мира
9.15 Стоп-фейк
9.25 Право на правду
9.35 В хорошей форме
10.10 / 16.00 На самом деле
10.40 / 16.25 Про перемены
11.15 / 20.00 Быть украинцем
11.45 Храмы Прикарпатья
12.05 Конфликты
12.55 Винегрет блог
13.30 Высота
14.00 #вУкраине
14.30 Суперумники
15.30 Открытый урок
17.05 Спортивный интерес
17.25 О красоте и здоровье
18.15 Технотека
18.30 Детали
19.30 Рекрут. UA
20.30 Бизнес-план
21.00 Смотри в оба
22.30 В фокусе. Европа
23.00 Глобал
23.25 Х/ф «Долгая помолвка»

7

6.50 / 8.40 / 12.05 / 14.50 / 16.05 / 18.45 / 21.55 / 0.00 Приор
7.00 / 10.25 / 15.25 / 18.30 Мультстрана
7.15 / 10.40 / 15.40 М/ф
7.30 / 12.30 / 15.00 / 19.05 / 20.30 / 21.30 / 22.30 / 0.10 Харьковские известия
8.30 Харьковские известия. Спорт
8.50 / 22.05 / 0.35 Сделано в Украине
9.10 Родительское собрание
10.00 / 21.00 Бизнес-план
10.50 / 14.05 / 16.45 КультУра
12.15 / 14.45 Советы адвоката
12.20 Благовест
13.00 Стражи правопорядка
13.15 Телемагазин
13.30 Одна
16.15 Прямая речь
17.55 Измени свой мир
19.30 / 22.55 Д/ф
23.45 Медицина в лицах

ПОЛЕССЕ

5.40 Развлекательная программа
6.45 Телемагазин
7.00 Новый день
9.20 Х/ф «Звездные войны-2»
12.20 М/ф
14.40 Телешоу
16.40 Концерт
18.45 Наш новый дом
19.50 События
20.20 Спорт
20.30 Государство в государстве
21.00 Программа кабаре
23.10 Реалити-шоу
0.25 Х/ф «Сокровище нации»
3.00 Х/ф «Конец света»
5.15 Программа кабаре

TVP 2

6.20 ТС «Краски счастья»
8.00 ТС «Буква любви»
8.55 Вопрос к завтраку
12.15 / 17.15 Развлекательная программа
15.00 / 21.00 Телетурнир
16.15 Шанс на успех
18.10 Репортаж
18.50 Лайк!
19.00 Панорама
19.30 ТС «Сигнал»
20.25 ТС «Семейка»
21.55 Х/ф «Весь этот мир»
23.45 Х/ф «Опасная игра Слоун»
2.05 Х/ф «Джузеппе в Варшаве»
3.50 Х/ф «Маленький экзамен зрелости-1947»

ALEX.UA

6.00 Лучший день – сегодня!
7.00 / 14.00 / 19.30 АЛЕКС-информ. Прайдвест
7.20 / 9.15 / 17.40 Музеум
8.00 / 17.30 / 22.05 АЛЕКС-афиша
8.15 DE JURE. С точки зрения закона
9.00 Я люблю английский
9.30 Лирическая реплика в эфире
9.35 Good Food
9.50 / 14.20 / 19.20 Реплика в эфире
10.00 Линия стиля
10.25 EHQ Авто
11.00 Просимов Запорожье
11.30 / 19.00 «КиноKIDS+». Итоги
11.40 Сфера интересов
12.05 / 18.35 Каравай
12.55 / 21.00 «КиноNEWS+». Итоги
13.15 Назад в будущее
13.25 Под покровом Богородицы
13.45 Мир книг для детей
14.25 / 22.15 ТС «Рождение Европы»
18.05 Коммуналка
18.30 Аквояж
20.00 С мира по факту
20.25 Лаборатория дизайна
20.35 Аэронавтика
21.20 Антиномия
0.00 Ночной канал

tv5

5.00 / 11.00 Наше ZP
5.30 Колокола православия
5.40 / 23.50 Хроника происшествий
6.10 Пишем историю
6.25 КиноNews. Kids
6.35 Ретрокинозал
7.55 / 9.05 / 10.35 Эксклюзив
8.05 Хочу в отпуск
9.10 Винегрет влог
10.00 Иду на ты
12.25 ТС «Вера»
13.55 Секреты замков Великобритании
15.40 Домострой
16.10 Террор в лесу
16.55 Х/ф «Лето»
18.25 Pro перемены
19.00 Неделя. Итоги на ТВ-5
20.20 Х/ф «Дневник памяти»
22.20 Х/ф «Зыбучие пески»
0.20 Х/ф «Тебя не было»
1.45 Ночной канал
4.25 Жизнь после людей

34 ТЕЛЕКАНАЛ

6.30 / 8.30 Детали. Итоги дня
7.00 / 9.20 / 10.30 / 12.40 / 15.00 / 16.45 Телемагазин
7.15 Реальная мистика
9.00 Преступление и наказание
9.35 Топ-10. Тайны и загадки
10.45 Х/ф «Идеальный шторм»
13.25 Секреты истории. Портреты
15.15 Х/ф «Потерянные в Манхэттене»
17.00 Х/ф «Август»
18.30 / 20.30 / 23.00 / 2.30 Детали. Итоги недели
19.20 Андердог
20.30 Специальный репортаж
21.20 Х/ф «Несколько дней в сентябре»
23.50 Х/ф «Комната смерти»
1.00 / 3.20 Мистические истории
5.00 Загадки нацистских преступлений

1

6.30 / 11.00 История с братьями Капрановыми
6.40 / 22.30 Параллельный мир
8.35 В поисках истины
10.00 Жизненное пространство
10.30 Baby Fashion World
11.30 / 13.30 / 15.00 / 15.50 Телемагазин
12.00 Моя правда
14.30 Это удивительно
15.30 Для маленькой компании
16.50 СТОП_5
17.35 Страницы утра. Дайджест
18.00 Вечерний разговор
18.30 Обзор мировых событий
19.00 / 23.30 Новости недели
19.30 Наша версия
20.00 Открытый доступ
20.30 Наш сад. 4 сезона
21.00 Перевоплощение
21.50 Чужие ошибки

5

6.00 Вместе
6.30 / 15.50 #В Украине
7.00 / 8.00 / 8.55 Новости
7.10 / 8.10 Утро на «Суспільному»
7.30 / 11.30 Артефакты
8.35 Д/ф «Дикари. Дикие забавы в зоопарке Сан-Диего»
9.05 / 10.40 Ок, я тебе объясню
9.10 Песчаная сказка
9.20 М/ф
11.00 / 12.00 Пишем историю
12.00 Минута молчания
12.20 «Дзвони Лемківщини»
13.20 Д/ф «Поліські тенета»
14.25 Где есть бои, там есть герои
15.15 Культ. Личности
15.35 / 19.45 Создавай с «Суспільним»
16.15 Депортированные
16.55 Х/ф «Рядом с Иисусом. Иуда»
18.25 В Украине
19.00 Культ. Личности
19.15 Лицо
20.05 Дебаты
21.00 Поколение. Параллели
21.30 Наши тридцать
22.00 Д/ф «Вердикт истории»
23.00 Рассекреченная история
23.55 Задача со звездочкой
0.00 Х/ф «Лесная песня»

СИГМА

6.35 / 14.35 Контролер
8.10 Акулы
9.50 / 12.50 / 15.50 / 20.55 Телеярмарка
10.00 Нельсон Мандела. Долгий путь к свободе
11.00 Х/ф «Грейси»
13.05 Тайный код взломан
16.10 Планета-океан
17.40 Х/ф «Регата»
19.10 / 22.35 Сила помощи
19.45 Следами
21.05 Х/ф «Обычный человек»
23.00 Откровенно с М. Ефросининой
1.00 Войны за состояние
3.25 ТС «Вера»

МТВ

0.00 Утро Мариуполя
2.30 Феерия путешествий
3.00 / 23.00 Х/ф «Главное – любить»
4.50 / 19.00 В гостях у Д. Гордона
6.30 Фильмы «Суспільного надбання»
8.00 Семь миров, одна планета
9.00 50 оттенков профессии
9.30 М/ф
10.10 Х/ф «Бунтарка»
12.00 Позвоните доктору!
13.00 Х/ф «Нокдаун»
15.40 Гельветика
17.00 Х/ф «Сильнее»
20.00 / 22.00 МСН. Итоги
21.00 Настоящее интервью

7

5.00 / 9.00 / 12.00 Обзор мировых событий
5.30 Это вкусно
6.00 / 14.00 / 22.00 Лицеист
7.00 #ВУКРАИНЕ
7.30 / 9.30 / 17.00 / 19.45 Пси-фактор
7.45 / 10.30 / 17.15 / 21.45 Хенд-мейд
8.00 Здоровье в твоих руках.
8.50 / 13.20 / 16.35 / 20.50 Горсправка
9.45 / 10.45 / 15.30 / 16.45 / 18.40 Телемагазин
10.00 Клуб «Познайко»
10.20 Готовим с папой
11.00 / 23.00 Jam session
12.30 Украина +
13.00 Модная жизнь
13.30 / 20.30 Окно в Америку
15.00 Настоящее время
17.30 Суперумники
18.30 Право знать
19.00 / 21.00 / 0.00 7 дней. Итоги
20.00 Темное дело
21.30 Потанцуем

ПОДСКАЗКА

«японец»

ключворд

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б	Р	А	К	З	В	Е	Д	О	П	Л	Н
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Т	У	Х	Ж	Ц	Г	Ь	Ю	С	И	М	Я

числобус

9	5	6	2		6	0	5	1		6	6	2	5
4			2		1			3		1			6
9			3	0	5	7	4	1	5	8			5
1	2	6	9		0			9		2	7	5	3
					2			2					
5	7	8	6	8	2			2	5	6	9	1	6
7			2		3	8	1	1		6			7
4	9	6	4		1			7		4	2	2	5
9			5		8	9	4	1		9			1
1	2	3	4	2	5			4	4	7	1	1	6

«паутинка»

1. Добби. 2. Аваги. 3. Мюсли. 4. Менди. 5. Фляки. 6. Шамби. 7. Свити. 8. «Маски». 9. «Мцыри». 10. Сутки. 11. Пинки. 12. Адели. 13. Хобби. 14. Груши. 15. Фиджи. 16. Хмели. 17. Шашки. 18. Альби.

Ключевая фраза: «Баснями сыт не будешь».

обхохочешься!

☺

– Ваша теща абсолютно здорова. Это видно из анализов и снимков.

– Доктор, я так волнуюсь, может, для верности сделаем вскрытие?

☺

На случай прихода гостей у Рабиновича всегда была припрятана бутылочка хорошего вина. Собравшись вместе, гости постоянно пытались отыскать бутылку, но им это никогда не удавалось.

☺

Выпил одновременно по бутылочке «Имунеле» и «Актимеля». Теперь я знаю, что у бифидобактерий тоже есть враждующие группировки.

☺

Только наш человек, услышав слова «сто грамм» не спрашивает: «Чего?»

☺

– Пап! Когда он будет просить моей руки, не падай на колени, и не рыдай: «Спаситель ты наш!» Просто кивни.

☺

В жизни на самоизоляции меня больше всего волнуют две вещи: как уснуть и как проснуться.

Додаток 2 до Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля

(дата офіційного опублікування в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, не зазначається суб'єктом господарювання)

(реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, для паперової версії зазначається суб'єктом господарювання)

ПОВІДОМЛЕННЯ
про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ІТАК»

(повне найменування юридичної особи, код згідно з ЄДРПОУ або прізвище, ім'я та по батькові
Код ЄДРПОУ - 16476839
фізичної особи - підприємця, ідентифікаційний код або серія та номер паспорта (для фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовляються від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та офіційно повідомили про це відповідному контролюючому органу і мають відмітку у паспорті)
інформує про намір провадити плановану діяльність та оцінку її впливу на довкілля

1. Інформація про суб'єкта господарювання

ТОВ «ІТАК», юридична адреса: 02094, м. Київ, вул. Червоноткацька, 44; контактний телефон: (044) 451-88-40

(місцезнаходження юридичної особи або місце провадження діяльності фізичної особи - підприємця (поштовий індекс, адреса), контактний номер телефону)

2. Планована діяльність, її характеристика, технічні альтернативи.*

Планована діяльність, її характеристика.

Реконструкція нежилого будинку в цілому під виробничо-складські приміщення для виробництва упаковки по вул. Алматинська, 12, в Дніпровському районі в м. Києві.

Технічна альтернатива 1.

Проектом передбачено реконструкція нежилого будинку під виробництво упаковки для харчової та нехарчової продукції.

Виробництво упаковки для харчової та нехарчової продукції складається з:

- отримання неорієнтованої поліпропіленової (ПП) плівки з поліпропіленових гранул для харчової та нехарчової продукції;
- екструзія поліетиленової плівки;
- виготовлення пакувальної продукції способом рото друку;
- виготовлення ламінованої упаковки;
- різка матеріалу на формат замовника.

Для зберігання вихідної сировини, а також готової продукції для відвантаження замовнику використовують склад.

Теплопостачання об'єкта буде здійснюватися від газових котлів.

Технічна альтернатива 2.

Проектом передбачено реконструкція нежилого будинку під виробництво упаковки для харчової та нехарчової продукції.

Виробництво упаковки для харчової та нехарчової продукції складається з:

- отримання неорієнтованої поліпропіленової плівки з поліпропіленових гранул для харчової та нехарчової продукції;
- екструзія поліетиленової плівки;
- виготовлення пакувальної продукції способом рото друку;
- виготовлення ламінованої упаковки;

*Суб'єкт господарювання має право розглядати більше технічних та територіальних альтернатив.

продовження на сторінці 48

реклама

- різка матеріалу на формат замовника.

Для зберігання вихідної сировини, а також готової продукції для відвантаження замовнику використовують склад.

Теплопостачання об'єкта буде здійснюватися від твердопаливних котлів.

3. Місце провадження планованої діяльності, територіальні альтернативи.

Місце провадження планованої діяльності: територіальна альтернатива 1.

Виробництво упаковки для харчової та нехарчової продукції розміщується на власних площах підприємства по вул. Алматинська, 12 Дніпровського району м. Києва. Загальна площа земельної ділянки складає 1,3717 га (кадастровий номер: 8000000000:66:265:0008), згідно договору оренди земельної ділянки.

Місце провадження планованої діяльності: територіальна альтернатива 2.

Не розглядається.

4.Соціально-економічний вплив планованої діяльності

Створення сучасного підприємства з використанням новітнього обладнання, що забезпечує випуск продукції необхідного асортименту і забезпечення комфортних умов праці, додатковим надходженням грошових коштів до бюджетів всіх рівнів.

5. Загальні технічні характеристики, у тому числі параметри планованої діяльності (потужність, довжина, площа, обсяг виробництва тощо)

Площа забудови (з існуючими спорудами) дорівнює 9769,8 м^2.

Основними процесами виробництва продукції на підприємстві є: виробництво поліпропіленової плівки шляхом екструзії; виробництво гнучкої упаковки; нанесення флексодруку на гнучкі пакувальні матеріали; ламінування плівкових матеріалів.

Після реконструкції ТОВ «ІТАК» передбачає виготовлення продукції у кількості 2400 т/рік.

В якості джерела газу, передбачається використання підземного резервуару геометричним об'ємом до 15 м^3. В якості споживачів газу виступають котли, які встановлено в будівлі котельні: котел № 1 потужністю 1000 кВт та котел № 2 потужністю 100 кВт.

Водопостачання та водовідведення об'єкта здійснюється згідно договору про надання послуг з центрального постачання холодної води і водовідведення з ПАТ «Українська залізниця».

Електропостачання об'єкта здійснюється згідно договору про постачання електричної енергії споживачу з ТОВ «ЕНЕРГУМ».

Відходи, що утворюються, збираються і тимчасово складуються у спеціально відведених місцях з подальшим вивезенням згідно до укладених договорів.

6. Екологічні та інші обмеження планованої діяльності за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1

Екологічні та інші обмеження планованої діяльності встановлюються згідно Законодавства України (Земельний кодекс України, Водний кодекс України, Законів України «Про охорону земель», «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про охорону атмосферного повітря», «Про відходи», Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України № 309 від 27.06.2006 «Про затвердження нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел» та інші), і є наступними:

1. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря не повинні перевищувати гранично-допустимі концентрації.

2. Акустичне навантаження не повинно перевищувати гранично-допустимі рівні шуму на межі житлової забудови.

3. Відходи, що утворюються на підприємстві в процесі діяльності, повинні передаватися іншим організаціям (згідно попередньо укладених договорів), для подальшого збереження, оброблення, утилізації, знешкодження, захоронення, видалення.

щодо технічної альтернативи 2

Аналогічно технічній альтернативі №1.

щодо територіальної альтернативи 1

Дотримання вимог щодо організації санітарно-захисної зони відповідно до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів (ДСП 173-96).

щодо територіальної альтернативи 2

Не розглядається

7. Необхідна еколого-інженерна підготовка і захист території за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1

Заходи з інженерної підготовки та захисту території будуть виконані відповідно до результатів проведених інженерно-геологічних вишукувань. Всі будівельно-монтажні роботи планується виконувати з урахуванням заходів щодо захисту атмосферного повітря, боротьби із шумом, охорони ґрунту, вивезення будівельних відходів.

щодо технічної альтернативи 2

Аналогічно технічній альтернативі №1.

щодо територіальної альтернативи 1

Аналогічно технічній альтернативі №1.

щодо територіальної альтернативи 2

Не розглядається

8. Сфера, джерела та види можливого впливу на довкілля:

щодо технічної альтернативи 1

Клімат і мікроклімат: вплив в межах нормативів (викиди парникових газів)

Повітряне середовище: вплив в межах нормативів. При будівництві: відбувається незначне забруднення атмосферного повітря від працюючих будівельних машин та механізмів (від двигунів машин та механізмів, при зварювальних та фарбувальних роботах, при виїмково-навантажувальних та планувальних роботах). При експлуатації: забруднення приземного шару атмосферного повітря шкідливими речовинами від процесу екструзії, ламінації, від різальних та друкарський машин, від котлів, від резервуару зберігання палива та при маневруванні автомобільного транспорту. Концентрація забруднень приземного шару атмосферного повітря на території забудови шкідливими речовинами в межах діючих нормативів.

Водне середовище: вплив в межах нормативів. Відведення стічних вод здійснюється згідно договору про надання послуг з центрального постачання холодної води і водовідведення з ПАТ «Українська залізниця». Проектом не передбачене скидання стоків у поверхневі водойми та їх потрапляння на ґрунти та в ґрунтові води.

Геологічне середовище: вплив пов'язаний з будівельними роботами. По завершенню будівельних робіт проводиться благоустрій території.

Ґрунт: при будівництві очікується незначний вплив на ґрунти в межах земельного відводу з дотриманням нормативних вимог. При експлуатації об'єкта проєктування вплив відсутній. Планованою діяльністю передбачається організація майданчиків з контейнерами для тимчасового зберігання відходів, часткове асфальтобетонне покриття території та очищення поверхневого стоку на локальних очисних спорудах.

Рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти: вплив не передбачається. Рослини та тварини, що знаходяться під охороною на прилеглих територіях та в межах здійснення діяльності, відсутні.

Шумовий вплив: на стадії будівництва джерелом шуму є автотранспорт, а також будівельна техніка, які не будуть мати довгострокового шкідливого впливу. При експлуатації: джерелом шуму є автотранспорт, технологічне обладнання та вентиляційні системи виробничого цеху.

Навколишнє соціальне середовище: створення додаткових робочих місць, поповнення місцевого та державного бюджетів за рахунок сплати податкових зобов'язань.

Навколишнє техногенне середовище: планована діяльність не спричиняє порушення навколишнього техногенного середовища за умов комплексного дотримання правил експлуатації.

Утворення виробничих та побутових відходів. Всі відходи передаються з метою подальшого поводження спеціалізованим підприємствам, відповідно до договорів. Тимчасове накопичення відходів до утворення транспортної партії планується здійснювати відповідно до вимог чинного законодавства.

щодо технічної альтернативи 2

Аналогічно технічній альтернативі №1.

щодо територіальної альтернативи 1

Аналогічно технічній альтернативі №1.

щодо територіальної альтернативи 2

Не розглядається

9. Належність планованої діяльності до першої чи другої категорії видів діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля (зазначити відповідний пункт і частину статті 3 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля"):

Перша категорія видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля, пунктом 6 частини 2 статті 3 (хімічне виробництво, в тому числі виробництво основних хімічних речовин, хімічно-біологічне, біотехнічне, фармацевтичне виробництво з використанням хімічних або біологічних процесів, виробництво засобів захисту рослин, регуляторів росту рослин, мінеральних добрив, полімерних і полімервмісних матеріалів, лаків, фарб, еластомерів, пероксидів та інших хімічних речовин; виробництво та зберігання наноматеріалів потужністю понад 10 тонн на рік); другої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля згідно із пунктом 4 частини 3 статті 3 (поверхневе та підземне зберігання викопного палива чи продуктів їх переробки на площі 500 квадратних метрів і більше або об'ємом (для рідких або газоподібних) 15 кубічних метрів і більше) та пунктом 7 частини 3 статті 3 (зберігання хімічних продуктів (базисні і витратні склади, сховища, бази)) Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».

10. Наявність підстав для здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля (в тому числі наявність значного негативного транскордонного впливу на довкілля та перелік держав, довкілля яких може зазнати значного негативного транскордонного впливу (зачеплених держав)

Підстав для здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля немає.

11. Планований обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля

Планований обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з ОВД у відповідності із ст.6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» № 2059-VIII від 23 травня 2017 року.

12. Процедура оцінки впливу на довкілля та можливості для участі в ній громадськості

Планована суб'єктом господарювання діяльність може мати значний вплив на довкілля і, отже, підлягає оцінці впливу на довкілля відповідно до Закону України "Про оцінку впливу на довкілля". Оцінка впливу на довкілля - це процедура, що передбачає:

-підготовку суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля;

-проведення громадського обговорення планованої діяльності;

- аналіз уповноваженим органом звіту з оцінки впливу на довкілля, будь-якої додаткової інформації, яку надає суб'єкт господарювання, а також інформації, отриманої від громадськості під час громадського обговорення, під час здійснення процедури оцінки транскордонного впливу, іншої інформації;

-надання уповноваженим органом мотивованого висновку з оцінки впливу на довкілля, що враховує результати аналізу, передбаченого абзацом п'ятим цього пункту;

-врахування висновку з оцінки впливу на довкілля у рішенні про провадження планованої діяльності, зазначеного у пункті 14 цього повідомлення.

У висновку з оцінки впливу на довкілля уповноважений орган, виходячи з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, визначає допустимість чи обґрунтовує недопустимість провадження планованої діяльності та визначає екологічні умови її провадження.

Забороняється розпочинати провадження планованої діяльності без оцінки впливу на довкілля та отримання рішення про провадження планованої діяльності.

Процедура оцінки впливу на довкілля передбачає право і можливості громадськості для участі у такій процедурі, зокрема на стадії обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, а також на стадії розгляду уповноваженим органом поданого суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля.

На стадії громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля протягом щонайменше 25 робочих днів громадськості надається можливість надавати будь-які зауваження і пропозиції до звіту з оцінки впливу на довкілля та планованої діяльності, а також взяти участь у громадських слуханнях. Детальніше про процедуру громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля буде повідомлено в оголошенні про початок громадського обговорення.

Тимчасово, на період дії та в межах території карантину, встановленого Кабінетом Міністрів України з метою запобігання поширенню на території України гострої респіраторної хвороби (COVID-19), спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2, до повного його скасування та протягом 30 днів з дня скасування карантину, громадські слухання не проводяться і не призначаються на дати, що припадають на цей період, про що зазначається в оголошенні про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля.

13. Громадське обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля

Протягом 20 робочих днів з дня оприлюднення цього повідомлення на офіційному веб-сайті уповноваженого органу громадськість має право надати уповноваженому органу, зазначеному у пункті 15 цього повідомлення, зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Надаючи такі зауваження і пропозиції, вкажіть унікальний реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (зазначений на першій сторінці цього повідомлення). Це значно спростить процес реєстрації та розгляду Ваших зауважень та пропозицій.

У разі отримання таких зауважень і пропозицій громадськості вони будуть розміщені в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля та передані суб'єкту господарювання (протягом трьох робочих днів з дня їх отримання). Особи, що надають зауваження і пропозиції, своїм підписом засвідчують свою згоду на обробку їх персональних даних. Суб'єкт господарювання під час підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля зобов'язаний врахувати повністю, врахувати частково або обґрунтовано відхилити зауваження і пропозиції громадськості, надані у процесі громадського обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля. Детальна інформація про це включається до звіту з оцінки впливу на довкілля.

14. Рішення про провадження планованої діяльності

Відповідно до законодавства рішенням про провадження даної планованої діяльності буде Дозвіл на виконання будівельних робіт,

(вид рішення відповідно до частини першої статті 11 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля")

що видається, Державною архітектурно-будівельною інспекцією,

(орган, до повноважень якого належить прийняття такого рішення)

Інші документи дозвільного характеру, передбачені законодавством, за умови що вони не передбачають встановлення (затвердження) змін у діяльності, затвердженій (схваленій) рішенням про провадження планованої діяльності або подовження строків її провадження (згідно пункту 9 статті 9 ЗУ «Про оцінку впливу на довкілля»)

15. Усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, необхідно надсилати до

Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, Департамент екологічної оцінки та контролю, 03035, м. Київ, вул. Митрополита Василя Липківського, 35, тел./факс. (044) 206-31-40, 206-31-50, e-mail: OVD@mepr.gov.ua, контактна особа: Котяш Лада Павлівна.

(найменування уповноваженого органу, поштова адреса, електронна адреса, номер телефону та контактна особа)

УКРАЇНА

ДНІПРОВСЬКА РАЙОННА В МІСТІ КИЄВІ ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ

бульвар Праці, 1/1, м. Київ, 02094, тел. (044) 573-27-50
E-mail: dniprovskarda@kmda.gov.ua Код ЄДРПОУ 37203257

16.09.2021 № 103/7607/23/6

На № _____ *від* _____

ТОВ «СЕК ЕКОЛОДЖІ»
пр. Соборності, 15, оф.208
м. Київ, 02160

У Дніпровській районній в місті Києві державній адміністрації розглянуто лист ТОВ «СЕК ЕКОЛОДЖІ» від 06.09.2021 № 90/1-1 (вх. від 13.06.2021 №103/7254) стосовно розміщення на дошці оголошень Дніпровської райдержадміністрації Повідомлення про планову діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля ТОВ «ІТАК», розміщеного по вул. Алматинській, 12 (далі– Повідомлення).

Інформуємо, що вказане Повідомлення розміщено на субвеб-сайті Дніпровської райдержадміністрації у розділі «Оголошення» від 14.09.2021 року за посиланням https://dnipr.kyivcity.gov.ua/news/21491.html .

Заступник голови Павло БАБІЙ

Валерій Сахно
Наталія Лукьянова 292 21 25

13410

SEC ECOLOGY

02160, Україна ----------
м. Київ, просп. Соборності, 15, оф. 208
Тел./факс (044) 392-01-43
sales@eco.kiev.ua
www.eco.kiev.ua

№ 90/1
від 06.09.2021 р.

Київська міська рада

01044, Київ, вул Хрещатик 36;
тел. (044) 205-73-37,
e-mail kmr@kmr.gov.ua

ТОВ «СЕК ЕКОЛОДЖИ» надає послуги з підготовки та супроводу матеріалів оцінки впливу на довкілля планованої діяльності ТОВ «ІТАК» згідно з договором № 2021/07-23-ОВД від 14.07.2021 р.

На виконання вимог Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» в Єдиному реєстрі ОВД ТОВ «ІТАК» 06.09.2021 р. офіційно оприлюднив Повідомлення № 2021918480 про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, а саме передбачається реконструкція нежилого будинку в цілому під виробничо-складські приміщення для виробництва упаковки по вул. Алматинська, 12, в Дніпровському районі в м. Києві.

Згідно з ч. 3 ст. 4 Закону повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає впливу на довкілля розміщується на дошках оголошень органів місцевого самоврядування на території, де планується провадити господарську діяльність.

Відповідно до частини 6 цієї ж статті орган місцевого самоврядування відповідної адміністративно-територіальної одиниці, яка може зазнати впливу планованої діяльності, забезпечує суб'єкту господарювання протягом трьох днів з дня його звернення можливості для оприлюднення повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, у місцях, доступних для громадськості у приміщеннях уповноваженого органу або органу місцевого самоврядування.

З огляду на вищевказане, керуючись ст. 3 ЗУ «Про оцінку виливу на довкілля», звертаємось до Вас з проханням розмістити Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля ТОВ «ІТАК» на дошці оголошення та надання відповіді про опрацювання листа №90/1 від 06.09.2021 р.

Додатки:

1. Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля.

Директор
ТОВ «СЕК ЕКОЛОДЖИ» _____ **Г. І. Золотов**

Виконавець: Югненко А.
+380 67 408 12 67

SEC ECOLOGY
02160, Україна
м. Київ, просп. Соборності, 15, оф. 208
Тел./факс (044) 392-01-43
sales@eco.kiev.ua
www.eco.kiev.ua

№ 90
від 06.09.2021 р.

Вх N 37997/10/21
від 07.09.2021

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України

03035, Київ, вул. Митрополита Василя Липківського, 35

ТОВ «СЕК ЕКОЛОДЖИ» надає послуги з підготовки та супроводу матеріалів оцінки впливу на довкілля планованої діяльності ТОВ «ІТАК» згідно з договором № 2021/07-23-ОВД від 14.07.2021 р.

На виконання вимог Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» в Єдиному реєстрі ОВД ТОВ «ІТАК» 06.09.2021 р. офіційно оприлюднив Повідомлення № 2021918480 про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, а саме передбачається реконструкція нежилого будинку в цілому під виробничо-складські приміщення для виробництва упаковки по вул. Алматинська, 12, в Дніпровському районі в м. Києві.

Просимо зареєструвати Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля ТОВ «ІТАК».

Додатки:

1. Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля.

Директор
ТОВ «СЕК ЕКОЛОДЖИ» **Г. І. Золотов**

Виконавець: Югненко А.
+380 67 408 12 67

УКРАЇНА

ВИКОНАВЧИЙ ОРГАН КИЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ
(КИЇВСЬКА МІСЬКА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ)

УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

вул. Турівська, 28, м. Київ, 04080, приймальня (044) 366-64-10, (044) 366-64-11, e-mail: ecology@kyivcity.gov.ua
Контактний центр міста (044) 15 51 Код СДРПОУ 41819431

09.09.2021 077-4419

ТОВ «СЕК ЕКОЛОДЖИ»
просп. Соборності, 15, оф. 208,
м. Київ, 02160

На виконання доручення заступника голови Київської міської державної адміністрації П. Пантелеєва від 07.09.2021 № 08/21412 Управлінням екології та природних ресурсів виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) (далі – Управління), в межах компетенції, розглянуто лист «СЕК ЕКОЛОДЖИ» від 06.09.2021 № 90/1 стосовно розміщення на дошці оголошень повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля. За результатами розгляду питання повідомляємо.

Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля планованої діяльності, ТОВ «ІТАК» щодо реконструкції нежилого будинку під виробничо-складські приміщення для виробництва упаковки по вул. Алматинській, 12, в Дніпровському районі в м. Києві розміщено на дошці оголошень Управління, відповідно до вимог частини третьої статті 4 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».

Заступник начальника управління –
начальник відділу охорони навколишнього
середовища та оцінки впливу на довкілля Марина ТІЩЕНКОВА

Олена Барболя
366-64-15

ДОДАТОК 4:Документи на право користування земельною ділянкою

УКРАЇНА UKRAINE

ДОГОВІР
оренди земельної ділянки

Україна, місто Київ, п'ятнадцятого серпня дві тисячі двадцять другого року.

КИЇВСЬКА МІСЬКА РАДА (код платника податків згідно з Єдиним державним реєстром підприємств та організацій України 22883141, місцезнаходження: м. Київ, вул. Хрещатик, буд. 36) – далі у тексті – «**ОРЕНДОДАВЕЦЬ**», в особі Київського міського голови **КЛИЧКА ВІТАЛІЯ ВОЛОДИМИРОВИЧА** (зареєстрований за адресою: м. Київ, б-р. Л. Українки, буд. 21, кв. 8), який діє на підставі ст. 42 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» – з однієї сторони, та

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ІТАК» (код платника податків згідно з Єдиним державним реєстром підприємств та організацій України 16476839, місцезнаходження: м. Київ, вул. Червоноткацька, буд. 44), - далі у тексті – **«ОРЕНДАР»**, від імені якого на підставі Статуту діє директор **ПІДДУБНЯК СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ** (реєстраційний номер облікової картки платника податків 2274903958, зареєстрований за адресою: м. Київ, вул. Старонаводницька, буд. 6Б, кв. 325), – з іншої сторони, далі разом іменовані «**СТОРОНИ**», уклали договір оренди земельної ділянки (далі у тексті – Договір) про нижченаведене:

1. Предмет Договору

1.1. Орендодавець, на підставі рішення Київської міської ради від 16.12.2021 року за № 4135/4176 передає, а Орендар приймає в оренду (строкове платне користування) земельну ділянку (далі – об'єкт оренди або Земельна ділянка), визначену цим Договором, для експлуатації та обслуговування майнового комплексу.

Земельна ділянка, яка є об'єктом оренди, належить до земель комунальної власності територіальної громади міста Києва на підставі Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо розмежування земель державної та комунальної власності».

Реєстрація права власності на об'єкт оренди здійснюється згідно з Законом України «Про державну реєстрацію речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень» одночасно з державною реєстрацією права оренди.

2. Об'єкт оренди

2.1. Об'єктом оренди відповідно до відомостей Державного земельного кадастру, рішення Київської міської ради від 16.12.2021 року за № 4135/4176 та цього Договору є Земельна ділянка з наступними характеристиками:

- кадастровий номер – **8000000000:66:265:0001**;
- місце розташування – **вул. АЛМАТИНСЬКА, 12-А у ДНІПРОВСЬКОМУ РАЙОНІ М. КИЄВА**;
- цільове призначення – **11.02 для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості (для експлуатації та обслуговування майнового комплексу);**
- категорія земель – землі промисловості, транспорту, електронних комунікацій, енергетики, оборони та іншого призначення;
- розмір (площа) – **0,8033 (нуль цілих вісім тисяч тридцять три десятитисячних) га.**

2.2. Відповідно до витягу із технічної документації Головного управління Держгеокадастру у м. Києві від 18.02.2022 року за № 1376/86-22 нормативна грошова оцінка Земельної ділянки на дату укладення Договору становить 8 389 299 (вісім мільйонів триста вісімдесят дев'ять тисяч двісті дев'яносто дев'ять) грн. 13 коп.

2.3. Земельна ділянка, яка передається в оренду, не має недоліків, що можуть перешкоджати її ефективному використанню.

3. Строк дії Договору

3.1. Договір укладено на 10 (десять) років.

НСВ 192934

Увага! Бланк містить багатоступеневий захист від підроблення

МІНІСТЕРСТВО ЮСТИЦІЇ УКРАЇНИ

4. Орендна плата

4.1. Визначена цим Договором орендна плата за Земельну ділянку становить платіж, який Орендар самостійно розраховує та вносить Орендодавцеві за користування Земельною ділянкою у грошовій формі.

4.2. Річна орендна плата за Земельну ділянку встановлюється у розмірі 3 (трьох) відсотків від її нормативної грошової оцінки.

У випадку, коли розташовані на Земельній ділянці будівлі, споруди або їх частини здаються в оренду іншим суб'єктам, орендна плата за Земельну ділянку встановлюється у розмірі 3,6 (трьох цілих шести десятих) відсотка від її нормативної грошової оцінки пропорційно орендованій площі будівель, споруд або їх частин.

Обчислення розміру орендної плати за Земельну ділянку здійснюється з урахуванням цільового призначення та коефіцієнтів індексації, визначених законодавством.

Згідно з розрахунком розміру орендної плати за Земельну ділянку від 08.07.2022 року за № НГО/2022-42806 *(за формою, затвердженою постановою Кабінету Міністрів України від 13.12.2006 року за № 1724)* річна орендна плата за Земельну ділянку становить 251 678 (двісті п'ятдесят одна тисяча шістсот сімдесят вісім) грн. 97 коп. на рік.

4.3. У випадку, якщо протягом п'яти місяців з моменту набрання чинності рішенням Київської міської ради, зазначеним у п.п. 1.1. цього Договору, Орендарем не вчинено необхідних та достатніх дій, спрямованих на укладення цього Договору згідно з чинним законодавством, то розмір річної орендної плати (зазначений у п.п. 4.2. Договору) на період, аналогічний терміну прострочення укладання договору оренди землі, встановлюється у подвійному розмірі, але не більше дванадцяти відсотків від нормативної грошової оцінки Земельної ділянки.

4.4. Після закінчення періоду, за який сплачується орендна плата у подвійному розмірі, орендна плата розраховується та сплачується відповідно до п.п. 4.2. Договору.

4.5. Розмір орендної плати може змінюватись за згодою сторін шляхом прийняття рішення Київською міською радою про внесення змін до цього Договору і укладення договору про внесення відповідних змін до цього Договору та з урахуванням п.п. 4.6. даного Договору.

4.6. Розмір орендної плати переглядається у разі зміни умов господарювання, передбачених Договором, зміни граничних розмірів орендної плати, визначених Податковим кодексом України, погіршення стану орендованої Земельної ділянки не з вини Орендаря, що підтверджено документами, та у інших випадках, передбачених законом, за згодою сторін, але не частіше, ніж один раз у рік. Після прийняття рішення Київської міської ради про внесення змін до цього Договору в частині розміру річної орендної плати Орендар зобов'язаний сплачувати орендну плату відповідно до нової орендної ставки.

4.7. Зміна нормативної грошової оцінки Земельної ділянки та її індексація проводиться без внесення змін та доповнень до цього Договору у порядку та у випадках, передбачених законодавством України.

4.8. Орендна плата сплачується Орендарем рівними частками за податковий період, який дорівнює календарному місяцю, щомісяця протягом тридцяти календарних днів, що настають за останнім календарним днем податкового (звітного) місяця на рахунок UA318999980334129812000026005. Одержувач: ГУК у м. Києві/Дніпровський район/18010600, код ЄДРПОУ 37993783. Питання сплати податку на додану вартість та інших податкових платежів, що пов'язані з виконанням Договору, вирішуються Орендарем в установленому законодавством України порядку.

4.9. Зміна отримувача орендної плати та його банківських реквізитів може здійснюватися Орендодавцем в односторонньому порядку і не потребує внесення змін до цього Договору. Орендар зобов'язується уточнювати банківські реквізити і назву отримувача орендної плати.

4.10. У разі невнесення орендної плати у строки, визначені цим Договором:

- Орендарем у 10-денний строк сплачується штраф у розмірі 100 відсотків річної орендної плати, встановленої п. 4 цього Договору;
- стягується пеня, розмір та розрахунок якої здійснюється відповідно до Податкового кодексу України.

4.11. У випадку викупу даної Земельної ділянки Орендарем, Орендар зобов'язаний сплачувати орендну плату до моменту державної реєстрації права власності на дану Земельну ділянку.

4.12. Контроль за правильністю обчислення і справляння орендної плати, нарахування пені та штрафу за несвоєчасну сплату орендної плати та її стягнення здійснює контролюючий орган, визначений податковим законодавством, за місцезнаходженням Земельної ділянки.

5. Умови використання Земельної ділянки

5.1. Умови збереження стану об'єкта оренди:

На Земельній ділянці не дозволяється діяльність, не пов'язана з цільовим призначенням Земельної ділянки.

Зміна цільового призначення Земельної ділянки можлива в порядку, встановленому законодавством України, та потребує внесення змін у цей Договір.

Про намір зміни цільового призначення Земельної ділянки Орендар письмово повідомляє Орендодавця.

У десятиденний строк після внесення до Державного земельного кадастру відомостей про зміну цільового призначення Земельної ділянки Орендар надає Орендодавцю документи, необхідні для внесення змін у цей Договір.

6. Умови і строки передачі Земельної ділянки в оренду

6.1. Сторони підтверджують, що Земельна ділянка, яка є об'єктом за цим Договором, передається в оренду у придатному для її використання стані та вважається переданою Орендодавцем Орендареві з моменту державної реєстрації права оренди.

6.2. Право на оренду Земельної ділянки виникає з моменту державної реєстрації цього права.

7. Умови повернення Земельної ділянки

7.1. Після припинення дії Договору Орендар повертає Орендодавцеві Земельну ділянку у стані, не гіршому порівняно з тим, у якому він одержав її в оренду.

Орендодавець у разі погіршення корисних властивостей орендованої Земельної ділянки, пов'язаних із зміною її стану, має право на відшкодування збитків у розмірі, визначеному Сторонами. Якщо Сторонами не досягнуто згоди про розмір відшкодування збитків, спір розв'язується у судовому порядку.

У разі погіршення якості грунтового покриву та інших корисних властивостей орендованої Земельної ділянки або приведення її у непридатний для використання за цільовим призначенням стан збитки, що підлягають відшкодуванню, визначаються відповідно до Порядку визначення та відшкодування збитків власникам землі та землекористувачам, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 19.04.1993 року за № 284 та розпорядження виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) від 30.04.2008 року за № 608.

8. Права та обов'язки Сторін

8.1. Орендодавець має право вимагати від Орендаря:

- використання Земельної ділянки за цільовим призначенням згідно з цим Договором;
- своєчасного внесення орендної плати;
- дострокового розірвання цього Договору;
- відшкодування понесених збитків, в тому числі неодержаних доходів, відповідно до чинного законодавства у разі розірвання цього Договору.

8.2. Орендодавець зобов'язаний:

- не вчиняти дій, які б перешкоджали Орендарю користуватися Земельною ділянкою;
- передати в користування Земельну ділянку у стані, що відповідає умовам цього Договору.

8.3. Орендар має право:

- самостійно господарювати на землі з дотриманням вимог чинного законодавства України та умов цього Договору;
- у разі розірвання цього Договору, за погодженням сторін, має право вимагати відшкодування нанесених збитків відповідно до чинного законодавства;
- після закінчення строку, на який було укладено цей Договір, при умові належного виконання обов'язків відповідно до умов цього Договору, Орендар має переважне право перед іншими особами на укладення Договору на новий строк;
- переважне право на придбання у власність Земельної ділянки у разі її продажу.

НСВ 192935

Увага! Бланк містить багатоступеневий захист від підроблення

МІНІСТЕРСТВО ЮСТИЦІЇ УКРАЇНИ

8.4. Орендар зобов'язаний:
- приступати до використання Земельної ділянки в строк, встановлений цим Договором, після державної реєстрації права оренди даної Земельної ділянки;
- використовувати Земельну ділянку відповідно до її цільового призначення;
- своєчасно вносити орендну плату;
- у випадку зміни нормативної грошової оцінки Земельної ділянки у десятиденний термін замовити в установленому порядку витяг з технічної документації (довідку) про нову нормативну грошову оцінку Земельної ділянки. Після одержання цього витягу (довідки) передати його (її) до контролюючого органу, визначеного податковим законодавством, за місцезнаходженням Земельної ділянки, копію витягу з технічної документації, засвідчену в установленому порядку, передати до Департаменту земельних ресурсів виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації);
- письмово повідомити Орендодавця про відчуження об'єктів (їх частин), що розташовані на Земельній ділянці і належать Орендарю, протягом десяти днів з моменту вчинення відповідного правочину;
- забезпечити вільний доступ до Земельної ділянки представнику контролюючих органів;
- повернути Земельну ділянку Орендодавцю у стані, придатному для її подальшого використання після припинення дії цього Договору;
- у строки, встановлені чинним законодавством, звітувати перед контролюючим органом, визначеним податковим законодавством, за місцезнаходженням Земельної ділянки про сплату орендної плати;
- дотримуватися правил благоустрою міста Києва, що затверджені рішенням Київської міської ради від 25.12.2008 року за № 1051/1051 (зі змінами і доповненнями);
- питання майнових відносин вирішувати в установленому порядку;
- забезпечити вільний доступ для прокладання нових, ремонту та експлуатації існуючих інженерних мереж і споруд, що знаходяться в межах Земельної ділянки;
- виконати вимоги, викладені в листі Департаменту містобудування та архітектури виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) від 13.05.2021 року за № 6109/0/09/19-21;
- під час використання Земельної ділянки дотримуватися обмежень у її використанні, зареєстрованих у Державному земельному кадастрі;
- питання сплати відновної вартості зелених насаджень або укладення охоронного договору на зелені насадження вирішувати відповідно до рішення Київської міської ради від 27.10.2011 року за № 384/6600 "Про затвердження Порядку видалення зелених насаджень на території міста Києва" (зі змінами і доповненнями);
- у разі необхідності проведення реконструкції чи нового будівництва питання оформлення дозвільної та проектно-кошторисної документації вирішувати в порядку, визначеному законодавством України;
- у п'ятиденний строк після державної реєстрації права оренди Земельної ділянки надати копію цього Договору до контролюючого органу, визначеного податковим законодавством, за місцезнаходженням Земельної ділянки.
8.5. Право на оренду Земельної ділянки комунальної власності не може бути відчужено її Орендарем іншим особам, внесено до статутного капіталу, передано у заставу.
8.6. Сторони також мають інші права і несуть інші обов'язки, визначені законодавством України.

9. Ризик випадкового знищення або пошкодження об'єкта оренди чи його частини

Ризик випадкового знищення або пошкодження об'єкта оренди чи його частини несе Орендар.

10. Страхування об'єкта оренди

Сторони домовилися про те, що Орендар має право застрахувати об'єкт оренди.

11. Зміна умов Договору та припинення і поновлення Договору

11.1.Всі зміни та/або доповнення до цього Договору вносяться за згодою сторін. Згодою або запереченням Орендодавця на зміни та/або доповнення до цього Договору, є його рішення, прийняте в установленому законодавством порядку.
11.2. Витрати, пов'язані з внесенням зміни та/або доповнення до цього Договору, сплачує Орендар.

11.3. Договір оренди припиняється в разі:
- закінчення строку, на який його було укладено;
- викупу Земельної ділянки для суспільних потреб та примусового відчуження Земельної ділянки з мотивів суспільної необхідності в порядку, встановленому законодавством України;
- поєднання в одній особі власника Земельної ділянки та Орендаря;
- ліквідації юридичної особи – Орендаря;

Договір припиняється також в інших випадках, передбачених законом.

11.4. Припинення Договору шляхом розірвання.

Договір може бути розірваний:
- за взаємною згодою сторін;
- за рішенням суду, в порядку, встановленому законом;
- у разі необхідності використання Земельної ділянки для суспільних потреб у порядку, встановленому законодавством;
- в односторонньому порядку за ініціативою Орендодавця, із звільненням Орендодавця від відповідальності, згідно з Господарським кодексом України, в разі використання Орендарем Земельної ділянки способами, які суперечать екологічним вимогам, не за цільовим призначенням, систематичної (більше трьох місяців) несплати орендної плати, здійснення без згоди Орендодавця відчуження права користування Земельною ділянкою третім особам.

11.5. Договір може бути достроково розірваний у разі невиконання або неналежного виконання Орендарем обов'язків, визначених у п.п. 5.1. та 8.4. цього Договору.

11.6. Розірвання цього Договору здійснюється в установленому законом порядку.

11.7. Поновлення Договору :

11.7.1. Після закінчення строку, на який укладено Договір, цей Договір поновлюється на такий самий строк і на таких самих умовах без вчинення Сторонами письмового правочину про його поновлення в разі відсутності заяви однієї із сторін про виключення з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно відомостей про поновлення Договору. Вчинення інших дій Сторонами Договору для його поновлення не вимагається.

У разі подання однією із сторін Договору заяви про виключення з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно відомостей про поновлення Договору вона зобов'язана у той же день письмово повідомити іншу сторону про подання такої заяви.

11.8. У разі припинення або розірвання цього Договору Орендар зобов'язаний повернути Орендодавцеві Земельну ділянку на умовах, визначених цим Договором. У разі невиконання Орендарем обов'язку щодо умов повернення Орендодавцеві Земельної ділянки Орендар зобов'язаний відшкодувати Орендодавцеві завдані збитки.

11.9. Перехід права власності на орендовану Земельну ділянку до третьої особи, реорганізація юридичної особи – Орендаря не є підставою для зміни умов або припинення Договору.

11.10. Зміна найменування сторін Договору, зокрема внаслідок реорганізації юридичної особи, не є підставою для внесення змін до Договору та/або його переоформлення.

12. Відповідальність сторін за невиконання або неналежне виконання Договору та вирішення спорів

12.1. У разі невиконання своїх зобов'язань за цим Договором Сторони несуть відповідальність, визначену цим Договором та законодавством.

12.2. У разі невиконання Орендарем умов цього Договору та обов'язків, передбачених законодавством України, Договір може бути достроково розірваний.

12.3. Сторона, яка порушила зобов'язання, звільняється від відповідальності, якщо вона доведе, що це порушення сталося не з її вини.

12.4. Усі спори, що пов'язані із виконанням умов цього Договору, вирішуються судами України при неможливості досудового врегулювання спорів, що виникають при виконанні умов цього Договору.

12.5. Відносини сторін, не врегульовані цим Договором, регламентуються законами України.

13. Суборенда Земельної ділянки

13.1. Орендар має право передати Земельну ділянку або її частину у суборенду в порядку, встановленому чинним законодавством України.

13.2. Умови договору суборенди Земельної ділянки повинні обмежуватися умовами даного Договору і не суперечити йому.

НСВ 192936

Увага! Бланк містить багатоступеневий захист від підроблення

МІНІСТЕРСТВО ЮСТИЦІЇ УКРАЇНИ

14. Прикінцеві положення

14.1. Договір набуває чинності з моменту його нотаріального посвідчення.

14.2. Витрати, пов'язані з нотаріальним посвідченням цього договору, сплачує Орендар.

14.3. Цей Договір складений у трьох примірниках, що мають однакову юридичну силу. Один примірник – для зберігання у Орендаря, один – для Орендодавця (знаходиться на зберіганні у Департаменті земельних ресурсів виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації), один – для зберігання у справах приватного нотаріуса Київського міського нотаріального округу Дем'яненко Т.М.

КИЇВСЬКИЙ МІСЬКИЙ ГОЛОВА _____

ОРЕНДАР _____ Підгубняк С. В.

Місто Київ, Україна, п'ятнадцятого серпня дві тисячі двадцять другого року.

Цей договір посвідчено мною, Дем'яненко Т.М., приватним нотаріусом Київського міського нотаріального округу.

Договір підписано сторонами у моїй присутності.

Особи громадян, які підписали договір, встановлено, їх дієздатність, а також правоздатність та дієздатність КИЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ, ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ТАК», повноваження їх представників перевірено.

Зареєстровано в реєстрі за № 282

Приватний нотаріус

ВИТЯГ

з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно про реєстрацію іншого речового права

Індексний номер витягу:	307426844
Дата, час формування:	15.08.2022 20:39:01
Витяг сформовано:	Приватний нотаріус Дем'яненко Т.М., Київський міський нотаріальний округ, м.Київ
Підстава формування витягу:	заява з реєстраційним номером: 52072400, дата і час реєстрації заяви: 15.08.2022 20:27:54

Актуальна інформація про об'єкт нерухомого майна

Реєстраційний номер об'єкта нерухомого майна:	2622646580000
Об'єкт нерухомого майна:	земельна ділянка
Каластровий номер:	8000000000:66:265:0001
Опис об'єкта:	Площа (га): 0.8033, Дата державної реєстрації земельної ділянки: 09.08.2021, орган, що здійснив державну реєстрацію земельної ділянки: Відділ у Піщанському районі Міжрайонного управління у Крижопільському та Піщанському районах Головного управління Держгеокадастру у Вінницькій області
Адреса:	м.Київ, вулиця Алматинська (вулиця Алма-Атинська), земельна ділянка 12А

Актуальна інформація про державну реєстрацію іншого речового права

Номер запису про інше речове право: 47600365

Дата, час державної реєстрації:	15.08.2022 20:27:54
Державний реєстратор:	приватний нотаріус Дем'яненко Тетяна Миколаївна, Київський міський нотаріальний округ, м.Київ
Підстава для державної реєстрації:	договір оренди, серія та номер: 282, виданий 15.08.2022, видавник: Дем'яненко Т.М., приватний нотаріус Київського міського нотаріального округу
Підстава внесення запису:	Рішення про державну реєстрацію прав та їх обтяжень (з відкриттям розділу), індексний номер: 64500400 від 15.08.2022 20:29:50, приватний нотаріус Дем'яненко Тетяна Миколаївна, Київський міський нотаріальний округ, м.Київ
Вид іншого речового права:	право оренди земельної ділянки
Зміст, характеристика іншого речового права:	Обчислення розміру орендної плати за Земельну ділянку здійснюється з урахуванням цільового призначення та коефіцієнтів індексації, визначених законодавством., Дата укладання договору (після 2013р.) / Дата державної реєстрації (до 2013р.): 15.08.2022, Строк: 10р., Дата закінчення дії: 15.08.2032, з автоматичним продовженням дії договору, додаткові відомості: Плата за користування - за рік
Розмір плати за користування (грн.):	251 678,97

RRP-4BJPP8DPD

Відомості про суб'єкта іншого речового права:	Орендар: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІТАК", код ЄДРПОУ: 16476839, країна реєстрації: Україна Орендодавець: КИЇВСЬКА МІСЬКА РАДА, код ЄДРПОУ: 22883141, країна реєстрації: Україна
Опис об'єкта іншого речового права:	земельна ділянка площею - 0,8033 га, цільове призначення -11.02 для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості, вид використання - для експлуатації та обслуговування майнового комплексу

Витяг сформував: Дем'яненко Т.М.

Підпис: _____

МП

KEP-4GUPFSOPD

УКРАЇНА UKRAINE

ДОГОВІР
оренди земельної ділянки

Україна, місто Київ, двадцять четвертого травня дві тисячі дев'ятнадцятого року.

Київська міська рада (код платника податків згідно з Єдиним державним реєстром підприємств та організацій України 22883141, місцезнаходження: м. Київ, вул. Хрещатик, буд. 36) – далі у тексті – «**Орендодавець**», в особі Київського міського голови **Кличка Віталія Володимировича** (зареєстрований за адресою: м. Київ, б-р. Л. Українки, буд. 21, кв. 8), який діє на підставі ст. 42 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» – з однієї сторони, та

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ІТАК» (код платника податків згідно з Єдиним державним реєстром підприємств та організацій України 16476839, місцезнаходження: м. Київ, вул. Червоноткацька, буд. 44) – далі у тексті – «**Орендар**», від імені якого на підставі Статуту діє Генеральний директор **Піддубняк Сергій Васильович** (реєстраційний номер облікової картки платника податків 2274903958, зареєстрований за адресою: м. Київ, вул. Старонаводницька, буд. 6Б, кв. 325), – з другої сторони, уклали договір оренди земельної ділянки (далі у тексті – Договір) про нижченаведене:

1. Предмет Договору

1.1. Орендодавець, на підставі рішення Київської міської ради від 20.11.2018 року за № 110/6161 передає, а Орендар приймає в оренду (строкове платне користування) земельну ділянку (далі – об'єкт оренди або Земельна ділянка), визначену цим Договором, для експлуатації та обслуговування комплексу будівель і споруд виробничої бази управління виробничо-технічної комплектації (УВТК), яка перебуває у комунальній власності територіальної громади міста Києва в особі Київської міської ради.

Державну реєстрацію права власності в Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно проведено державним реєстратором прав на нерухоме майно Департаменту земельних ресурсів виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) Пилипчуком В.А., згідно з рішенням про державну реєстрацію прав та їх обтяжень (з відкриттям розділу), індексний номер: 42454714 від 09.08.2018 року, номер запису про право власності: 27408217, реєстраційний номер об'єкта нерухомого майна: 1617847680000.

2. Об'єкт оренди

2.1. Об'єктом оренди відповідно до відомостей Державного земельного кадастру, рішення Київської міської ради від 20.11.2018 року за № 110/6161 та цього Договору є Земельна ділянка з наступними характеристиками:

- кадастровий номер – **8000000000:66:265:0008**;
- місце розташування – **вулиця Алматинська (кол. вул. Алма-Атинська), 12,12 літ. К у Дніпровському районі м. Києва**;
- цільове призначення – **11.02 для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості;**
- категорія земель – землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення;
- вид використання – **для експлуатації та обслуговування комплексу будівель і споруд виробничої бази управління виробничо-технічної комплектації (УВТК);**
- розмір (площа) – **1,3717 (одна ціла три тисячі сімсот сімнадцять десятитисячних) га**.

2.2. Відповідно до витягу із технічної документації Головного управління Держгеокадастру у м. Києві від 25.02.2019 року за № 2506/86-19 нормативна грошова оцінка Земельної ділянки на дату укладення Договору становить 13 023 099 (тринадцять мільйонів двадцять три тисячі дев'яносто дев'ять) грн. 73 коп.

2.3. Земельна ділянка, яка передається в оренду, не має недоліків, що можуть перешкоджати її ефективному використанню.

3. Строк дії Договору

3.1. Договір укладено на 10 (десять) років.

4. Орендна плата

4.1. Визначена цим Договором орендна плата за Земельну ділянку становить платіж, який Орендар самостійно розраховує та вносить Орендодавцеві за користування Земельною ділянкою у грошовій формі.

ННЕ 206073
Увага! Бланк містить багатоступеневий захист від підроблення
МІНІСТЕРСТВО ЮСТИЦІЇ УКРАЇНИ

4.2. Річна орендна плата за Земельну ділянку встановлюється у розмірі 3 (трьох) відсотків від її нормативної грошової оцінки.
У випадку, коли розташовані на Земельній ділянці будівлі, споруди або їх частини здаються в оренду іншим суб'єктам, річна орендна плата за Земельну ділянку встановлюється у розмірі 3,6 (трьох цілих шести десятих) відсотків від нормативної грошової оцінки Земельної ділянки або її частини, що припадає на орендовані площі будівель, споруд або їх частини.
Обчислення розміру орендної плати за Земельну ділянку здійснюється з урахуванням цільового призначення та коефіцієнтів індексації, визначених законодавством.
Згідно з розрахунком розміру орендної плати за Земельну ділянку від 12.03.2019 року за № Ю-48117 *(за формою, затвердженою постановою Кабінету Міністрів України від 13.12.2006 року за № 1724)* річна орендна плата за Земельну ділянку становить 390 692 (триста дев'яносто тисяч шістсот дев'яносто дві) грн. 99 коп. на рік.
4.3. У випадку, якщо протягом п'яти місяців з моменту набрання чинності рішенням Київської міської ради, зазначеним у п.п. 1.1. цього Договору, Орендарем не вчинено необхідних та достатніх дій, спрямованих на укладення цього Договору згідно з чинним законодавством, то розмір річної орендної плати (зазначений у п.п. 4.2. Договору) на період, аналогічний терміну прострочення укладання договору оренди землі, встановлюється у подвійному розмірі, але не більше дванадцяти відсотків від нормативної грошової оцінки Земельної ділянки.
4.4. Після закінчення періоду, за який сплачується орендна плата у подвійному розмірі, орендна плата розраховується та сплачується відповідно до п.п. 4.2. Договору.
4.5. Розмір орендної плати може змінюватись за згодою сторін шляхом прийняття рішення Київською міською радою про внесення змін до цього Договору і укладення договору про внесення відповідних змін до цього Договору та з урахуванням п.п. 4.6. даного Договору.
4.6. Розмір орендної плати переглядається у разі зміни умов господарювання, передбачених Договором, зміни граничних розмірів орендної плати, визначених Податковим кодексом України, погіршення стану орендованої Земельної ділянки не з вини Орендаря, що підтверджено документами, та у інших випадках, передбачених законом, за згодою сторін, але не частіше, ніж один раз у рік. Після прийняття рішення Київської міської ради про внесення змін до цього Договору в частині розміру річної орендної плати Орендар зобов'язаний сплачувати орендну плату відповідно до нової орендної ставки.
4.7. Зміна нормативної грошової оцінки Земельної ділянки та її індексація проводиться без внесення змін та доповнень до цього Договору у порядку та у випадках, передбачених законодавством України.
4.8. Орендна плата сплачується Орендарем рівними частками за податковий період, який дорівнює календарному місяцю, щомісяця протягом тридцяти календарних днів, що настають за останнім календарним днем податкового (звітного) місяця на рахунок 33217812026005, код 18010600 у ГУ ДКСУ у м. Києві, код банку 899998. Одержувач: УДКСУ у Дніпровському районі м. Києва, код ЄДРПОУ 38012871. Питання сплати податку на додану вартість та інших податкових платежів, що пов'язані з виконанням Договору, вирішуються Орендарем в установленому законодавством України порядку.
4.9. Зміна отримувача орендної плати та його банківських реквізитів може здійснюватися Орендодавцем в односторонньому порядку і не потребує внесення змін до цього Договору. Орендар зобов'язується уточнювати банківські реквізити і назву отримувача орендної плати.
4.10. У разі невнесення орендної плати у строки, визначені цим Договором:
- Орендарем у 10-денний строк сплачується штраф у розмірі 100 відсотків річної орендної плати, встановленої п. 4 цього Договору;
- стягується пеня, розмір та розрахунок якої здійснюється відповідно до Податкового кодексу України.
4.11. Контроль за виконанням умов договору та виявлення порушень здійснюється Департаментом земельних ресурсів виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації), в межах компетенції, визначеної рішенням Київської міської ради від 25 вересня 2003 року за № 16/890 «Про Порядок здійснення самоврядного контролю за використанням і охороною земель у м. Києві».
4.12. У випадку викупу даної Земельної ділянки Орендарем, Орендар зобов'язаний сплачувати орендну плату до моменту державної реєстрації права власності на дану Земельну ділянку.
4.13. У випадку відчуження об'єкта нерухомого майна, що належало Орендарю та розташоване на Земельній ділянці, Орендар зобов'язаний забезпечити сплату орендної плати до моменту державної

реєстрації в установленому законодавством порядку переходу або припинення права оренди даної Земельної ділянки.
4.14. Контроль за правильністю обчислення і справляння орендної плати, нарахування пені та штрафу за несвоєчасну сплату орендної плати та її стягнення здійснює контролюючий орган, визначений податковим законодавством, за місцезнаходженням Земельної ділянки.

5. Умови використання Земельної ділянки

5.1. Умови збереження стану об'єкта оренди:
На Земельній ділянці не дозволяється діяльність, не пов'язана з цільовим призначенням Земельної ділянки. Зміна цільового призначення Земельної ділянки можлива лише в разі прийняття Київською міською радою рішення про затвердження проекту землеустрою щодо відведення Земельної ділянки у зв'язку зі зміною цільового призначення Земельної ділянки та внесення відповідних змін до Договору. Роботи по розробці проекту землеустрою щодо відведення сплачує Орендар.

6. Умови і строки передачі Земельної ділянки в оренду

6.1. Сторони підтверджують, що Земельна ділянка, яка є об'єктом за цим Договором, передається в оренду у придатному для її використання стані та вважається переданою Орендодавцем Орендареві з моменту державної реєстрації права оренди.
6.2. Право на оренду Земельної ділянки виникає з моменту державної реєстрації цього права.

7. Умови повернення Земельної ділянки

7.1. Після припинення дії Договору Орендар повертає Орендодавцеві Земельну ділянку у стані, не гіршому порівняно з тим, у якому він одержав її в оренду.
Орендодавець у разі погіршення корисних властивостей орендованої Земельної ділянки, пов'язаних із зміною її стану, має право на відшкодування збитків у розмірі, визначеному сторонами. Якщо сторонами не досягнуто згоди про розмір відшкодування збитків, спір розв'язується у судовому порядку.
У разі погіршення якості грунтового покриву та інших корисних властивостей орендованої Земельної ділянки або приведення її у непридатний для використання за цільовим призначенням стан збитки, що підлягають відшкодуванню, визначаються відповідно до Порядку визначення та відшкодування збитків власникам землі та землекористувачам, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 19.04.1993 року за № 284 та розпорядження виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) від 30.04.2008 року за № 608.

8. Права та обов'язки Сторін

8.1. Орендодавець має право вимагати від Орендаря:
- використання Земельної ділянки за цільовим призначенням згідно з цим Договором;
- своєчасного внесення орендної плати;
- дострокового розірвання цього Договору;
- відшкодування понесених збитків, в тому числі неодержаних доходів, відповідно до чинного законодавства у разі розірвання цього Договору.
8.2. Орендодавець зобов'язаний:
- не вчиняти дій, які б перешкоджали Орендарю користуватися Земельною ділянкою;
- передати в користування Земельну ділянку у стані, що відповідає умовам цього Договору.
8.3. Орендар має право:
- самостійно господарювати на землі з дотриманням вимог чинного законодавства України та умов цього Договору;
- за письмовою згодою Орендодавця зводити в установленому законодавством порядку жилі, виробничі, культурно-побутові та інші будівлі і споруди;
- у разі розірвання цього Договору, за погодженням сторін, має право вимагати відшкодування нанесених збитків відповідно до чинного законодавства;
- після закінчення строку, на який було укладено цей Договір, при умові належного виконання обов'язків відповідно до умов цього Договору, Орендар має переважне право перед іншими особами на поновлення Договору;
- переважне право на придбання у власність Земельної ділянки у разі її продажу.
8.4. Орендар зобов'язаний:
- приступати до використання Земельної ділянки в строк, встановлений цим Договором, після державної реєстрації права оренди даної Земельної ділянки;

ННЕ 206045
Увага! Бланк містить багатоступеневий захист від підроблення
МІНІСТЕРСТВО ЮСТИЦІЇ УКРАЇНИ

- використовувати Земельну ділянку відповідно до її цільового призначення;
- своєчасно вносити орендну плату;
- у випадку зміни нормативної грошової оцінки Земельної ділянки у десятиденний термін-замовити в установленому порядку витяг з технічної документації (довідку) про нову нормативну грошову оцінку Земельної ділянки. Після одержання цього витягу (довідки) передати його (її) до контролюючого органу, визначеного податковим законодавством, за місцезнаходженням Земельної ділянки, копію витягу з технічної документації, засвідчену в установленому порядку, передати до Департаменту земельних ресурсів виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації);
- письмово повідомити Орендодавця про відчуження об'єктів (їх частин), що розташовані на Земельній ділянці і належать Орендарю, протягом десяти днів з моменту вчинення відповідного правочину, а також забезпечити сплату орендної плати до моменту державної реєстрації в установленому законодавством порядку переходу або припинення права оренди даної Земельної ділянки;
- забезпечити вільний доступ до Земельної ділянки представнику контролюючих органів;
- повернути Земельну ділянку Орендодавцю у стані, придатному для її подальшого використання після припинення дії цього Договору;
- у строки, встановлені чинним законодавством, звітувати перед контролюючим органом, визначеним податковим законодавством, за місцезнаходженням Земельної ділянки про сплату орендної плати;
- дотримуватися правил благоустрою міста Києва, що затверджені рішенням Київської міської ради від 25.12.2008 року за № 1051/1051;
- забезпечити вільний доступ для прокладання нових, ремонту та експлуатації існуючих інженерних мереж і споруд, що знаходяться в межах Земельної ділянки.
- у разі необхідності проведення реконструкції чи нового будівництва питання оформлення дозвільної та проектно-кошторисної документації вирішувати в порядку, визначеному чинним законодавством України;
- питання майнових відносин вирішувати в установленому порядку;
- питання пайової участі та укладення з Департаментом економіки та інвестицій виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) договору про пайову участь вирішувати в порядку та випадках, встановлених законодавством;
- питання сплати відновної вартості зелених насаджень або укладення охоронного договору на зелені насадження вирішувати відповідно до рішення Київської міської ради від 27.10.2011 року за № 384/6600 «Про затвердження Порядку видалення зелених насаджень на території міста Києва» (із змінами та доповненнями);
- у п'ятиденний строк після державної реєстрації права оренди Земельної ділянки надати копію цього Договору до контролюючого органу, визначеного податковим законодавством, за місцезнаходженням Земельної ділянки.

8.5. Право на оренду Земельної ділянки комунальної власності не може бути відчужено її Орендарем іншим особам, внесено до статутного капіталу, передано у заставу.

8.6. Сторони також мають інші права і несуть інші обов'язки, визначені законодавством України.

9. Ризик випадкового знищення або пошкодження об'єкта оренди чи його частини

Ризик випадкового знищення або пошкодження об'єкта оренди чи його частини несе Орендар.

10. Страхування об'єкта оренди

Сторони домовилися про те, що Орендар має право застрахувати об'єкт оренди.

11. Зміна умов Договору та припинення і поновлення Договору

11.1.Всі зміни та/або доповнення до цього Договору вносяться за згодою сторін. Згодою або запереченням Орендодавця на зміни та/або доповнення до цього Договору, є його рішення, прийняте в установленому законодавством порядку.

11.2. Витрати, пов'язані з внесенням зміни та/або доповнення до цього Договору, сплачує Орендар.

11.3. Договір оренди припиняється в разі:
- закінчення строку, на який його було укладено;
- викупу Земельної ділянки для суспільних потреб та примусового відчуження Земельної ділянки з мотивів суспільної необхідності в порядку, встановленому законодавством України;
- поєднання в одній особі власника Земельної ділянки та Орендаря;
- ліквідації юридичної особи – Орендаря;

набуття права власності на об'єкти нерухомості, що розташовані на орендованій Земельній ділянці, іншою особою. В даному випадку в договорі про відчуження об'єктів нерухомості, що розташовані на Земельній ділянці, що є об'єктом цього Договору, визначається суб'єкт (Орендар за цим Договором або новий власник об'єктів нерухомості), який сплачує орендну плату відповідно до розмірів, встановлених цим Договором, та несе відповідальність за зобов'язаннями, передбаченими цим Договором для Орендаря, до моменту державної реєстрації відповідного права на дану Земельну ділянку на нового власника нерухомості.

Договір припиняється також в інших випадках, передбачених законом.

11.4. Припинення Договору шляхом розірвання.

Договір може бути розірваний:

- за взаємною згодою сторін;
- за рішенням суду, в порядку, встановленому законом;
- у разі необхідності використання Земельної ділянки для суспільних потреб у порядку, встановленому законодавством;
- в односторонньому порядку за ініціативою Орендодавця, із звільненням Орендодавця від відповідальності, згідно з Господарським кодексом України, в разі використання Орендарем Земельної ділянки способами, які суперечать екологічним вимогам, не за цільовим призначенням, систематичної (більше трьох місяців) несплати орендної плати, здійснення без згоди Орендодавця відчуження права користування Земельною ділянкою третім особам.

11.5. Договір може бути достроково розірваний у разі невиконання або неналежного виконання Орендарем обов'язків, визначених у п.п. 5.1. та 8.4. цього Договору.

11.6. Розірвання цього Договору здійснюється в установленому законом порядку.

11.7. Поновлення Договору:

- Після закінчення строку, на який було укладено цей Договір, Орендар, за умови належного виконання своїх обов'язків, має переважне право перед іншими особами на поновлення Договору. У цьому разі Орендар повинен не пізніше, ніж за 3 (три) місяці до закінчення строку дії Договору повідомити письмово Орендодавця про намір продовжити його дію та сплачувати орендну плату за період від дня закінчення дії цього Договору до дня поновлення його дії у порядку та у розмірах, встановлених цим Договором.
- Якщо Орендар продовжує використовувати Земельну ділянку після закінчення строку Договору та не подав до Орендодавця листа-повідомлення про його поновлення у строк, встановлений цим Договором, але не пізніше ніж за місяць до закінчення строку цього Договору, розмір річної орендної плати (зазначений у п. 4 Договору) встановлюється у подвійному розмірі, але не більше дванадцяти відсотків від нормативної грошової оцінки Земельної ділянки, яку Орендар самостійно розраховує та вносить Орендодавцеві у грошовій формі у порядку, встановленому п. 4 цього Договору, та інформує про це контролюючий орган, визначений податковим законодавством, за місцезнаходженням Земельної ділянки.
- У разі поновлення Договору на новий строк його умови можуть бути змінені за згодою сторін.

11.8. У разі припинення або розірвання цього Договору Орендар зобов'язаний повернути Орендодавцеві Земельну ділянку на умовах, визначених цим Договором. У разі невиконання Орендарем обов'язку щодо умов повернення Орендодавцеві Земельної ділянки Орендар зобов'язаний відшкодувати Орендодавцеві завдані збитки.

11.9. Перехід права власності на орендовану Земельну ділянку до третьої особи, реорганізація юридичної особи – Орендаря не є підставою для зміни умов або припинення Договору.

11.10. Зміна найменування сторін Договору, зокрема внаслідок реорганізації юридичної особи не є підставою для внесення змін до Договору та/або його переоформлення.

12. Відповідальність сторін за невиконання або неналежне виконання Договору та вирішення спорів

12.1. У разі невиконання своїх зобов'язань за цим Договором Сторони несуть відповідальність, визначену цим Договором та законодавством.

12.2. У разі невиконання Орендарем умов цього Договору та обов'язків, передбачених законодавством України, Договір може бути достроково розірваний.

12.3. Сторона, яка порушила зобов'язання, звільняється від відповідальності, якщо вона доведе, що це порушення сталося не з її вини.

ННЕ 206046
Увага! Бланк містить багатоступеневий захист від підроблення
МІНІСТЕРСТВО ЮСТИЦІЇ УКРАЇНИ

12.4. Усі спори, що пов'язані із виконанням умов цього Договору, вирішуються судами України при неможливості досудового врегулювання спорів, що виникають при виконанні умов цього Договору.
12.5. Відносини сторін, не врегульовані цим Договором, регламентуються законами України.

13. Суборенда Земельної ділянки

13.1. Орендар має право передати Земельну ділянку або її частину у суборенду в порядку, встановленому чинним законодавством України.
13.2. Умови договору суборенди Земельної ділянки повинні обмежуватися умовами даного Договору і не суперечити йому.

14. Прикінцеві положення

14.1. Договір набуває чинності з моменту його нотаріального посвідчення.
14.2. Витрати, пов'язані з нотаріальним посвідченням цього договору, сплачує Орендар.
14.3. Цей Договір складений у трьох примірниках, що мають однакову юридичну силу. Один примірник – для зберігання у Орендаря, один – для Орендодавця (знаходиться на зберіганні у Департаменті земельних ресурсів виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації), один – для зберігання у справах приватного нотаріуса Київського міського нотаріального округу Дем'яненко Т.М.

Київський міський голова _____

Орендар Підгубная С.В.

Всього прошито (або прошнуровано), пронумеровано і скріплено печаткою 3 (три) аркушів

Місто Київ, Україна, двадцять четвертого травня дві тисячі дев'ятнадцятого року.

Цей договір посвідчено мною, Дем'яненко Т.М., приватним нотаріусом Київського міського нотаріального округу.

Договір підписано сторонами у моїй присутності.

Особи громадян, які підписали договір, встановлено, їх дієздатність, а також правоздатність та дієздатність Київської міської ради, ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ІТАК» і повноваження їх представників перевірено.

Зареєстровано в реєстрі за № 338
Справлено плату за домовленістю.
Приватний нотаріус

ВИТЯГ

з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно про реєстрацію іншого речового права

Індексний номер витягу:	167972500
Дата, час формування:	24.05.2019 17:27:02
Витяг сформовано:	Приватний нотаріус Дем'яненко Т.М., Київський міський нотаріальний округ, м.Київ
Підстава формування витягу:	заява з реєстраційним номером: 34232466, дата і час реєстрації заяви: 24.05.2019 17:16:14, заявник: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ІТАК»

Актуальна інформація про об'єкт нерухомого майна

Реєстраційний номер об'єкта нерухомого майна:	1617847680000
Об'єкт нерухомого майна:	земельна ділянка
Кадастровий номер:	8000000000:66:265:0008
Опис об'єкта:	Площа (га): 1.3717, Дата державної реєстрації земельної ділянки: 22.12.2000, орган, що здійснив державну реєстрацію земельної ділянки: Київське міське управління земельних ресурсів
Цільове призначення:	для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості, вид використання – для експлуатації та обслуговування комплексу будівель і споруд виробничої бази управління виробничо-технічної комплектації (УВТК)
Адреса:	м.Київ, вулиця Алматинська (вулиця Алма-Атинська), земельна ділянка 12,12 літ. К

Актуальна інформація про державну реєстрацію іншого речового права

Номер запису про інше речове право: 31707078

Дата, час державної реєстрації:	24.05.2019 17:16:14
Державний реєстратор:	приватний нотаріус Дем'яненко Тетяна Миколаївна, Київський міський нотаріальний округ, м.Київ
Підстава виникнення іншого речового права:	договір оренди, земельної ділянки, серія та номер: 338, виданий 24.05.2019, видавник: приватний нотаріус Київського міського нотаріального округу Дем'яненко Т.М.
Підстава внесення запису:	Рішення про державну реєстрацію прав та їх обтяжень, індексний номер: 47035954 від 24.05.2019 17:20:05, приватний нотаріус Дем'яненко Тетяна Миколаївна, Київський міський нотаріальний округ, м.Київ
Вид іншого речового права:	право оренди земельної ділянки
Зміст, характеристика іншого речового права:	Обчислення розміру орендної плати за Земельну ділянку здійснюється з урахуванням цільового призначення та коефіцієнтів індексації, визначених законодавством., Строк дії: 24.05.2029, з правом пролонгації, з правом передачі в піднайм (суборенду)

RRP-4B2F7-4C3D8-A

Відомості про суб'єкта іншого речового права:	Орендар: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ІТАК», код ЄДРПОУ: 16476839, країна реєстрації: Україна Орендодавець: КИЇВСЬКА МІСЬКА РАДА, код ЄДРПОУ: 22883141, країна реєстрації: Україна
Опис об'єкта іншого речового права:	земельна ділянка площею - 1,3717 га.

Витяг сформував: Дем'яненко Т.М.

Підпис: _____

МП

ITAK
Packaging production

Вих. №239
від. 30.08.2024

Щодо відомостей про наявність власних або орендованих виробничих площ (приміщень), необхідних для провадження господарської діяльності

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ІТАК» планує реконструкцію нежилого будинку в цілому під виробничо-складські приміщення для виробництва упаковки по вул. Алматинська, 12 К, К1 та «Реконструкція майнового комплексу в частині адміністративної будівлі літ. 2А, з ганкамиліт. а, а1, входом до підвалу літ. а2 та прибудовою літ. а3, нежитлової будівлі зі складомліт. Г, г, нежитлової будівлі літ. «Д», нежитлової будівлі літ. «І» під адміністративно–побутовий комплекс зі складом для флексодруку, ротодруку та виготовлення упаковкина вул. Алматинській (колишня вулиця Алма-Атинська), 12А у Дніпровському районі м.Києва».

Виробництво упаковки для харчової та нехарчової продукції розміщується на власних площах підприємства по вул. Алматинська, 12 Дніпровського району м. Києва на двох земельних ділянках площею 1,3717 га (кадастровий номер 8000000000:66:265:0008) і 0,8033 га (кадастровий номер 8000000000:66:265:0001) відповідно на підставі договорів оренди.

Після завершення реконструкції, цілісному майновому комплексу буде присвоєна адреса 02092, м. Київ, вул. Алматинська, 12.

Генеральний директор
ТОВ «ІТАК» _____ **Сергій ПІДДУБНЯК**

ТОВ "ІТАК" • Україна, 02092, м. Київ, вул. Алматинська, 12 ,
• itak@itak.ua • www.itak.ua

ДОДАТОК 5:Копія свідоцтва про реєстрацію підприємства

46.21 Оптова торгівля зерном, необробленим тютюном, насінням і кормами для тварин
77.31 Надання в оренду сільськогосподарських машин і устаткування
46.90 Неспеціалізована оптова торгівля
47.78 Роздрібна торгівля іншими невживаними товарами в спеціалізованих магазинах
58.19 Інші види видавничої діяльності
68.20 Надання в оренду й експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна
77.11 Надання в оренду автомобілів і легкових автотранспортних засобів
25.62 Механічне оброблення металевих виробів

Назви органів управління юридичної особи:
ЗАГАЛЬНІ ЗБОРИ

Запис про перебування юридичної особи в процесі припинення:
Відомості відсутні

Вид установчого документа:
Відомості відсутні

Інформація для здійснення зв'язку:
380445740407, +380445740409

Номер, дата та час формування виписки:
225059454036, 05.12.2023 00:13:12

Приватний нотаріус Рудюк М.В.

Рудюк М.В.

Згідно з оригіналом
Піддубняк С.В.

ВИПИСКА
з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІТАК"

Ідентифікаційний код юридичної особи:
16476839

Місцезнаходження юридичної особи:
Україна, 02092, місто Київ, вул.Алматинська, будинок 12

Дата та номер запису в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань:
05.12.2023, 1000661070037013169

Прізвище, ім'я та по батькові осіб, які мають право вчиняти юридичні дії від імені юридичної особи без довіреності, у тому числі підписувати договори, та наявність обмежень щодо представництва від імені юридичної особи:
ПІДДУБНЯК СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ - керівник

ПІДДУБНЯК СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (Повноваження: Відомості відсутні) - представник

Відомості, отримані в порядку інформаційної взаємодії між Єдиним державним реєстром юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань та інформаційними системами державних органів:
30.03.1998, ДЕРЖАВНА СЛУЖБА СТАТИСТИКИ УКРАЇНИ, 37507880

03.10.1991, 1383, ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДПС У М.КИЄВІ, ДПІ У ДЕСНЯНСЬКОМУ РАЙОНІ (ДЕСНЯНСЬКИЙ РАЙОН М.КИЄВА), 44116011, (дані про взяття на облік як платника податків)

12.03.2002, 04-02500, ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДПС У М.КИЄВІ, ДПІ У ДЕСНЯНСЬКОМУ РАЙОНІ (ДЕСНЯНСЬКИЙ РАЙОН М.КИЄВА), 44116011, 38, (дані про взяття на облік як платника єдиного внеску)

Види економічної діяльності:
22.22 Виробництво тари з пластмас (основний)
18.13 Виготовлення друкарських форм і надання інших поліграфічних послуг

Згідно з оригіналом
Піддубняк С.В.

ДОДАТОК 6: Копія довідки Управління екології та природних ресурсів ВО КМР (КМДА) щодо об’єктів природно-заповідного фонду

ЧОВ УТАК

УКРАЇНА

ВИКОНАВЧИЙ ОРГАН КИЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ
(КИЇВСЬКА МІСЬКА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ)

УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

вул. Туровська, 28, м. Київ, 04080, приймальня (044) 366-64-10, (044) 366-64-11, e-mail: ecobox@kyivcity.gov.ua
Контактний центр міста (044) 15 51 Код ЄДРПОУ 41819431

03.12.2021 077-5854

ТОВ «СЕК ЕКОЛОДЖИ»
02160, Київ, просп. Соборності,19,
оф. 208

Управлінням екології та природних ресурсів виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) (далі – Управління) опрацьовано ваш лист від 19.10.2021 № 171 вих., стосовно надання інформації щодо розміщення об'єктів природо-заповідного фонду та об'єктів екологічної мережі по вул. Алматинський, 12 в Дніпровському районі міста Києва (кадастровий номер 8000000000:66:265:0008) та, в межах компетенції, повідомляємо.

Відповідно до абзацу 4 статті 3 Закону України «Про екологічну мережу України», об'єкт екомережі - окрема складова частина екомережі, що має ознаки просторового об'єкта - певну площу, межі, характеристики тощо. До об'єктів екомережі відносяться території та об'єкти природно-заповідного фонду, водного фонду, лісового фонду, сільськогосподарські угіддя екстенсивного використання (пасовища, сіножаті) тощо.

За наявною в Управлінні інформацією земельна ділянка з кадастровим номером 8000000000:66:265:0008 не входить в межі територій та об'єктів природно-заповідного фонду м. Києва, їх охоронних зон та територій перспективних до заповідання, а також лісового та водного фонду.

Заступник начальника Управління-
начальник відділу розвитку природно-
заповідного фонду, парків та рекреації Юрій БАХМАТ

Галина Бойчук 366 34 17

ДОДАТОК 7:Копія довідки щодо фонових характеристик

ДСНС України

ЦЕНТРАЛЬНА ГЕОФІЗИЧНА ОБСЕРВАТОРІЯ
імені БОРИСА СРЕЗНЕВСЬКОГО
(ЦГО)

Проспект Науки, 39, корпус 2, м. Київ-28, 03028, тел.: (044) 525-94-58, 525-69-69
http://www.cgo-sreznevskyi.kyiv.ua код ЄДРПОУ 22864480 e-mail: aupcgo@meteo.gov.ua

08.2024 № 991-002-1676/991-143/03-292 На № _____ від _____

Директору ТОВ «СЕК ЕКОЛОДЖИ»
Геннадію ЗОЛОТОВУ

Про фонові концентрації
м. Київ

Організація, що запитує фон - ТОВ «СЕК ЕКОЛОДЖИ».

Підприємство, для якого встановлюється фон – розробка документів про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля для ТОВ «ІТАК», що знаходиться за адресою: вул.Алматинська, 12, м. Київ.

Значення фонових концентрацій приведені по посту спостережень № 4 (вул. Інженера Бородіна, 2), що найближчий до об'єкта та по місту.

Номер поста	Координати		Концентрації в мг/м³				
			Швидкість вітру в м/с				
			0-2	Більше 3 м/с			
			Напрям (румби)				
	широта	довгота	Будь-який	Північний	Східний	Південний	Західний
діоксид азоту							
4	50°26'50,70 "	30°40'13,50 "	0,25602	0,25602	0,25602	0,25602	0,25602
оксид азоту							
по місту			0,13006	0,13006	0,13006	0,13006	0,13006
оксид вуглецю							
4	50°26'50,70 "	30°40'13,50 "	1,85784	1,85784	1,85784	1,85784	1,85784
діоксид сірки							
4	50°26'50,70 "	30°40'13,50 "	0,12546	0,12546	0,12546	0,12546	0,12546
пил (завислі речовини)							
4	50°26'50,70 "	30°40'13,50 "	0,10513	0,11226	0,11226	0,11226	0,11226

Заступник директора Сергій ГРИШКО

Ірина ДУБРОВІНА 5256060

ДСНС України

ЦЕНТРАЛЬНА ГЕОФІЗИЧНА ОБСЕРВАТОРІЯ
імені БОРИСА СРЕЗНЕВСЬКОГО
(ЦГО)

Проспект Науки, 39, корпус 2, м. Київ-28, 03028, тел.: (044) 525-94-58, 525-69-69
http://www.cgo-sreznevskyi.kyiv.ua код ЄДРПОУ 22864480 e-mail: aupcgo@meteo.gov.ua

04.09.2024 № 991-002-1760 /991-143/ На № _____ від _____

Директор ТОВ «СЕК ЕКОЛОДЖИ»
Геннадію ЗОЛОТОВУ

Про фонові концентрації
м. Київ.

Організація, що запитує фон – ТОВ «СЕК ЕКОЛОДЖИ».

Підприємство, для якого встановлюється фон – для розробки документів про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля для ТОВ «ІТАК», що знаходиться за адресою: м. Київ, вул. Алматинська, 12.

Значення фонових концентрацій приведені по місту.

Номер поста	Координати		Концентрації в мг/м^3				
			Швидкість вітру в м/с				
			0-2	Більше 3			
			Напрям (румби)				
	широта	довгота	Будь-який	Північний	Східний	Південний	Західний
формальдегід							
по місту			0,00915	0,01035	0,01075	0,01033	0,00990

Заступник директора Сергій ГРИШКО

Ірина КОНОВАЛЕНКО 5256969

**Міністерство захисту довкілля
та природних ресурсів України**

вул. Митрополита Василя Липківського, 35, Київ, 03035
Адреса для листування (окрім документів дозвільного характеру)
(044) 206-31-15 ел. пошта: info@mepr.gov.ua

Витяг з офіційних реєстрів ЕкоСистеми сформовано відповідно до статті 10 Закону України “Про доступ до публічної інформації”

на запит 27.09.2024

Величини фонових концентрацій забруднюючих речовин

Підприємство, для якого надається довідка

Повне найменування організації

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІТАК"

Фактична адреса суб'єкта господарювання

Область

Населений пункт

м.Київ

Стан підприємства

Стан підприємства, зазначити: діюче, проводить реконструкцію, нове будівництво

будується

Результати розрахунків величин фонових концентрацій забруднюючих речовин:

Найменування речовин	Концентрація (мг/м3)
	Напрямки вітру (у будь-якому напрямку)
Одорант СПМ (суміш природних меркаптанів)	0.0000200
1-Метоксипропанол-2	0.2000000
Спирт етиловий	2.0000000
Етилацетат	0.0400000
Кислота оцтова	0.0800000

ДОДАТОК 8: Копія кліматичних характеристик

ДСНС України

ЦЕНТРАЛЬНА ГЕОФІЗИЧНА ОБСЕРВАТОРІЯ
імені БОРИСА СРЕЗНЕВСЬКОГО
(ЦГО)

Проспект Науки, 39, корпус 2, м. Київ-28, 03028, тел.: (044) 525-94-58, 525-69-69
http://www.cgo-sreznevskyi.kyiv.ua код СДРПОУ 22864480 e-mail: aupcgo@meteo.gov.ua

10.08.2024 № 991-002-16 76/991-143/03-292 На № _____ від _____

Директору ТОВ «СЕК ЕКОЛОДЖИ»
Геннадію ЗОЛОТОВУ

Про метеорологічні характеристики

Відповідно до Вашого замовлення надаються кліматичні параметри (метеорологічні характеристики) за даними об'єднаної гідрометеорологічної станції (ОГМС) Київ, які осереднені в ЦГО за 30-річний період спостережень.

1. Середня максимальна температура повітря найбільш жаркого місяця (липня) становить 26,6 °С.
2. Середня температура повітря найбільш холодного місяця (січня) становить мінус 3,2°С.
3. Швидкість вітру, повторення перевищення якої складає 5%, становить 5-6 м/с.
4. Середньорічна швидкість вітру 2,5 м/с.
5. Середня за рік повторюваність напрямів вітру:

Напрям вітру (%)							
Північний	*Північно-східний*	*Східний*	*Південно-східний*	*Південний*	*Південно-західний*	*Західний*	*Північно-західний*
14,1	9,6	6,8	11,5	15,6	10,2	17,4	14,8

Коефіцієнт, що враховує вплив рельєфу місцевості на розсіювання домішок, визначається в кожному конкретному випадку самостійно. Якщо в радіусі 50 висот найвищої труби підприємства перепад відміток місцевості не перевищує 50 м на 1 км, то коефіцієнт рельєфу місцевості приймається рівним 1 (одиниці). В інших випадках поправка на рельєф встановлюється на основі картографічного матеріалу, що висвітлює рельєф місцевості в радіусі 50 висот труб від джерела забруднення.

Коефіцієнт атмосферної стратифікації для розміщених в Україні джерел забруднення, висотою менше 200 м в зоні від 50° пн. ш. до 52° пн. ш. -180, а південніше 50° пн. ш. – 200.

Інформація надається для розробки документів про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля для ТОВ «ІТАК», що знаходиться за адресою: вул.Алматинська, 12, м.Київ.

Заступник директора Сергій ГРИШКО

Ірина ДУБІОВІНА 5256969

ДОДАТОК 9: Копія містобудівних умов

ЗАТВЕРДЖЕНО

ДЕПАРТАМЕНТ МІСТОБУДУВАННЯ ТА АРХІТЕКТУРИ ВИКОНАВЧОГО ОРГАНУ КИЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ (КИЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ) (26345558)

(найменування уповноваженого органу містобудування та архітектури)

Наказ № 836 від 16.12.2022

Містобудівні умови та обмеження
для проектування об’єкта будівництва

Статус документа: Діючий

Реєстраційний номер ЄДЕССБ MU01:8615-6484-5778-6996

Реєстраційний номер 836 від 16.12.2022

Реконструкція майнового комплексу в частині адміністративної будівлі літ. 2А, з ганками літ. а, а1, входом до підвалу літ. а2 та прибудовою літ. а3, нежитлової будівлі зі складом літ. Г,г, нежитлової будівлі літ. «Д», нежитлової будівлі літ. «І» під адміністративно–побутовий комплекс зі складом для флексодруку, ротодруку та виготовлення упаковки на вул. Алматинській (колишня вулиця Алма-Атинська), 12А у Дніпровському районі м. Києва

(назва об'єкта будівництва)

Загальні дані:

1. Реконструкція, м. Київ, вулиця Алматинська , б. 12А

(вид будівництва, адреса або місцезнаходження земельної ділянки)

2. ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІТАК" (16476839) , тел.: 380445740407

(інформація про замовників)

3. Кадастровий номер: 8000000000:66:265:0001. Площа: 0.8033 га. Цільове призначення: 11.02 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості для експлуатації та обслуговування майнового комплексу.
Функціональне призначення: комунально-складська територія згідно документу: Генеральний план міста Києва та проєкт планування його приміської зони на період до 2020 року, затверджений рішенням Київської міської ради від 28.03.2002 № 370/1804
Ознака відповідності цільового використання та функціонального призначення земельної

ділянки: відповідає
Документ на земельну ділянку: договір оренди землі, договір оренди №282 від 15.08.2022

(відповідність цільового та функціонального призначення земельної ділянки містобудівній документації на місцевому рівні, документ на земельну ділянку)

4. Реєстраційний номер: 2622646580000 - Назва: земельна ділянка - Площа: 8033 кв.м. - Адреса: м. Київ, вулиця Алматинська, 12а
Реєстраційний номер: 738261480000 - Назва: майновий комплекс в частині: АДМІНІСТРАТИВНА БУДІВЛЯ ЛІТ. "2А" З ГАНКАМИ ЛІТ. "а", "а1"; ВХОДОМ ДО ПІДВАЛУ ЛІТ. "а2" ТА ПРИБУДОВОЮ ЛІТ. "а3", НЕЖИТЛОВА БУДІВЛЯ ЗІ СКЛАДОМ ЛІТ. "Г,г", НЕЖИТЛОВА БУДІВЛЯ ЛІТ. "Д", НЕЖИТЛОВА БУДІВЛЯ ЛІТ. "І" - Площа: кв.м. - Адреса: м. Київ, вулиця Алматинська, 12а

(інформація про існуючі об'єкти нерухомого майна)

Містобудівні умови та обмеження:

1. 12.18 м (у відповідності до намірів замовника. Остаточно висоту визначити проектною документацією, розробленою відповідно до вимог ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування тазабудова територій», ДБН В.2.2-28:2010 "Будинки і споруди. Будинки адміністративного та побутового призначення", ДСТУ Б В.2.2-29:2011 «Будівлі підприємств. Параметри», ДБН В.2.2-43:2021 "Будівлі та споруди. Складські будівлі. Основні положення", ДСТУ Б В.2.2-29:2011 "Будівлі підприємств. Параметри", ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об’єктів будівництва. Загальні вимоги», висновку щодо несучої здатності конструкцій та їх експлуатаційної придатності, із дотриманням нормативних побутових і протипожежних розривів, забезпеченням нормативної інсоляції та освітленості приміщень об'єкта та суміжної забудови.)

(граничнодопустима висотність будинків, будівель та споруд у метрах)

2. (визначити відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», ДБН В.2.2-28:2010 "Будинки і споруди. Будинки адміністративного та побутового призначення", ДБН В.2.2-43:2021 "Будівлі та споруди. Складські будівлі. Основні положення", ДСТУ Б В.2.2-29:2011 "Будівлі підприємств. Параметри", ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об’єктів будівництва. Загальні вимоги», із дотриманням нормативних побутових і протипожежних розривів, забезпеченням нормативної інсоляції та освітленості приміщень об'єкта та суміжної забудови. При розрахунку відсотку забудови земельної ділянки врахувати розміщення автостоянок (згідно з розрахунком необхідної кількості машиномісць) в межах відведеної земельної ділянки.)

(максимально допустимий відсоток забудови земельної ділянки)

3. Не вимагається (Не розраховується для об'єкта проектування.)

(максимально допустима щільність населення в межах житлової забудови відповідної житлової одиниці (кварталу, мікрорайону))

4. до червоних ліній: Розмістити об'єкт за межами червоних ліній оточуючих вулиць, відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» та ДБН В.2.3-5:2018 «Вулиці та дороги населених пунктів».
до існуючих інженерних мереж: Розмістити об'єкт, в тому числі приямки, вхідні групи, сходи та інші конструктивні елементи будівлі, дренажі, оглядові колодязі і мережі, що обслуговують будівлю на ділянці поза межами охоронних зон інженерних комунікацій.

до існуючих будинків та споруд: Визначити відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об’єктів будівництва. Загальні вимоги», ДСТУ-Н Б В.2.2-27:2010 «Будинки і споруди. Настанова з розрахунку інсоляції об'єктів цивільного призначення», із забезпеченням нормативної інсоляції та освітленості приміщень об’єкта та суміжної забудови, із дотриманням нормативних побутових та протипожежних розривів.
відстань від об'єкта до меж земельної ділянки: Забезпечити виконання глави 17 Земельного кодексу України, у тому числі щодо забезпечення рівних прав на забудову власників або користувачів суміжних земельних ділянок.

(мінімально допустимі відстані від об’єкта, що проектується, до червоних ліній, ліній регулювання забудови, існуючих будинків та споруд)

5. - інженерно-геологічні фактори - Ділянка проектування знаходиться в зоні підтоплення території. Виконати інженерну підготовку і захист території відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» (розділ 12), ДБН В.1.1-25-2009 «Інженерний захист територій та споруд від підтоплення та затоплення». Проекти будівництва об’єктів, які споруджуються на територіях із складними інженерно-геологічними та техногенними умовами, підлягають обов’язковій експертизі в частині міцності, надійності та довговічності будинків і споруд, згідно з вимогами частини 4 статті 31 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності». -
- санітарно-захисна зона - Ділянка проєктування знаходится в санітарно-захисній зоні. Виконати вимоги Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів, затверджених наказом Міністерства охорони здоров’я України від 19.06.1996 № 173, для визначення розміру та особливості правового режиму СЗЗ в залежності від виду об’єкта та виду інтенсивності його діяльності. Проектну документацію розробляти з урахуванням ст. 114 Земельного кодексу України, Закону України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування і забудови населених пунктів». Виконати вимоги розділу 14 «Екологічні умови містобудівного проектування» ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій». -
- інше - Урахувати законні інтереси та вимоги власників або користувачів земельних ділянок та будівель, що оточують місце будівництва, згідно із ст. 5 Закону України «Про основи містобудування». Майново-правові питання вирішити в установленому законодавством порядку. Забезпечити збереження умов експлуатації суміжної забудови, в т. ч. нормативної інсоляції та освітленості приміщень об'єкта та суміжної забудови. Розробити та забезпечити виконання заходів щодо захисту прилеглих будівель та споруд від руйнації, забезпечити їх стійкість під час виконання будівельних робіт. Земельну ділянку використовувати відповідно до вимог, встановлених законодавством до використання земель цієї категорії, відповідно до містобудівної документації та документації із землеустрою. При проектуванні та використанні земельної ділянки, дотримуватися положень статті 24 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», Земельного кодексу України. Проєктування та забудову земельної ділянки вести відповідно до затвердженої містобудівної документації, функціонально-планувальної структури кварталу (існуючих будівель та споруд, що оточують об’єкт будівництва, та затвердженої проєктної документації для будівництва об’єктів на суміжних земельних ділянках), в тому числі в частині відповідності функціонального призначення території. Передбачити реконструкцію на підставі обмірних креслень та висновків щодо несучої здатності конструкцій та їх експлуатаційної придатності, отримати технічний висновок про можливість реконструкції. Передбачити вільні зони для під’їзду автомобілів швидкої медичної допомоги, пожежної, рятувальної, аварійно-відновлювальної техніки згідно з вимогами ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» з урахуванням функціонального призначення прилеглих вулиць, інтенсивності

транспортного, пішохідного та велосипедного руху, характеру забудови, вимог охорони навколишнього середовища, вимог наявної містобудівної документації. Проєктними рішеннями передбачити необхідну розрахункову кількість місць зберігання транспортних засобів згідно з розділом 10.8 ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», в межах відведеної земельної ділянки. За необхідності, відповідно до ДБН А.2.2-1-2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС)» та Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», у складі проектної документації розробити матеріали оцінки впливів об'єктів і господарської діяльності на навколишнє середовище. Виконати вимоги ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення» та ДБН В.1.2-4:2019 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)». Проектну документацію розробляти та затверджувати відповідно до положень законів України «Про регулювання містобудівної діяльності», «Про основи містобудування», «Про архітектурну діяльність», «Про рекламу», «Про відходи», «Про благоустрій населених пунктів», Порядку розроблення проектної документації на будівництво об’єктів, затвердженого наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 16.05.2011 № 45, Порядку затвердження проектів будівництва і проведення їх експертизи, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 11.05.2011 № 560, постанови Кабінету Міністрів України від 25.05.2011 № 559 «Про містобудівний кадастр», Державного класифікатору будівель та споруд ДК 018-2000, ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво», ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», ДБН В.1.2-7:2021 «Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека», ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об’єктів будівництва. Загальні вимоги», ДБН В.1.2-14-2018 «Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об’єктів», ДБН В.2.3-15:2007 «Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів», ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій», ДСТУ Б В.2.2-29:2011 «Будівлі підприємств. Параметри», ДБН В.2.2-28:2010 "Будинки і споруди. Будинки адміністративного та побутового призначення", ДБН В.2.2-43:2021 "Будівлі та споруди. Складські будівлі. Основні положення", ДБН В.1.2-4:2019 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)», ДБН В.2.3-5:2018 «Вулиці та дороги населених пунктів», ДСТУ-Н Б В.2.2-27:2010 «Настанова з розрахунку інсоляції об'єктів цивільного призначення», ДСТУ Б А.2.2-7:2010 «Проектування. Розділ інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у складі проектної документації об’єктів. Основні положення», ДСТУ-Н Б Б.2.2-7:2013 «Настанова з улаштування контейнерних майданчиків», ДСТУ 8476:2015 «Контейнери для побутових відходів. Загальні технічні вимоги», ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення» та інших будівельних норм і правил. -
- інше - До початку будівельних робіт рекомендовано, згідно з Законом України «Про регулювання містобудівної діяльності», постановою Кабінету Міністрів України від 25.05.2011 № 559 «Про містобудівний кадастр», затверджену проектну документацію надати до Департаменту містобудування та архітектури виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) для внесення відомостей до містобудівного кадастру. -

---

(планувальні обмеження (охоронні зони пам’яток культурної спадщини, межі історичних ареалів, зони регулювання забудови, зони охоронюваного ландшафту, зони охорони археологічного культурного шару, в межах яких діє спеціальний режим їх використання, охоронні зони об’єктів природно-заповідного фонду, прибережні захисні смуги, зони санітарної охорони)

6. об’єктів існуючих інженерних мереж
- Врахувати вимоги ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво», ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», Кодексу систем розподілу,

затвердженого Національною комісією, що здійснює державне регулювання у сфері енергетики та комунальних послуг від 14.03.2018 № 310, ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди», ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди», ДБН В.2.5-39:2008 «Теплові мережі», ДБН В.2.5-20:2018 «Газопостачання» та наказу Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 27.06.2008 № 190 «Про затвердження Правил користування системами централізованого комунального водопостачання та водовідведення в населених пунктах України». Інформацію щодо раніше запроектованих мереж в районі вашого об’єкта отримати до початку проектування у Департаменті містобудування та архітектури виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації). Здійснювати геодезичний контроль параметрів об’єкту згідно з ДБН В.1.3-2:2010 «Геодезичні роботи у будівництві», в тому числі: а) геодезичній перевірці інженерних мереж проектним вимогам; б) контрольно-геодезичному зніманні (КГЗ) планового та висотного фактичного положення підземних інженерних мереж, які надати до Департаменту містобудування та архітектури виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) для занесення в ІР ЄЦТО, як інформаційного ресурсу містобудівного кадастру м. Києва, у відповідності до Положення про містобудівний кадастр, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 25.05.2011 № 559, та розпорядження Київської міської державної адміністрації від 25.01.2014 № 102 «Про затвердження Положення про інформаційні ресурси єдиної цифрової топографічної основи території міста Києва як складової частини системи баз даних містобудівного кадастру». Інженерні вишукування виконувати у відповідності до ДБН А.2.1-1-2008 «Інженерні вишукування для будівництва». - м

(охоронні зони об’єктів транспорту, зв’язку, інженерних комунікацій, відстані від об’єкта, що проектується, до існуючих інженерних мереж)

Заступник директора Департаменту – начальник служби містобудівного кадастру		Святина Валентина Антонівна
(посада)	(підпис)	(прізвище, ім’я, по батькові)

Документ створено в Єдиній державній електронній системі у сфері будівництва.
Дата створення: 16.12.2022

ВИКОНАВЧИЙ ОРГАН КИЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ
(КИЇВСЬКА МІСЬКА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ)

ДЕПАРТАМЕНТ МІСТОБУДУВАННЯ ТА АРХІТЕКТУРИ

НАКАЗ

16.12.2022 № 836

Про затвердження
містобудівних умов та обмежень

Відповідно до статті 29 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», Положення про Департамент містобудування та архітектури виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації), затвердженого розпорядженням виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) від 27.01.2011 № 90 (в редакції розпорядження виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) від 29.12.2014 № 1550), враховуючи результат розгляду заяви ТОВ «ІТАК» за реєстраційним номером Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва АМ01:7328-3064-7648-4376 від 06.12.2022 про надання містобудівних умов та обмежень для проектування об'єкта реконструкції майнового комплексу в частині адміністративної будівлі літ. 2А, з ганками літ. а, а1, входом до підвалу літ. а2 та прибудовою літ. а3, нежитлової будівлі зі складом літ. Г,г, нежитлової будівлі літ. «Д», нежитлової будівлі літ. «І» під адміністративно–побутовий комплекс зі складом для флексодруку, ротодруку та виготовлення упаковки на вул. Алматинській (колишня вулиця Алма-Атинська), 12 А у Дніпровському районі м. Києва

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити містобудівні умови та обмеження для проектування об'єкта реконструкції майнового комплексу в частині адміністративної будівлі літ. 2А, з ганками літ. а, а1, входом до підвалу літ. а2 та прибудовою літ. а3, нежитлової будівлі зі складом літ. Г,г, нежитлової будівлі літ. «Д», нежитлової будівлі літ. «І» під адміністративно–побутовий комплекс зі складом для флексодруку, ротодруку та виготовлення упаковки на вул. Алматинській (колишня вулиця Алма-Атинська), 12 А у Дніпровському районі м. Києва, що додаються.

2. Контроль за виконанням цього наказу покласти на заступника директора Департаменту відповідно до розподілу обов'язків.

Директор Олександр СВИСТУНОВ

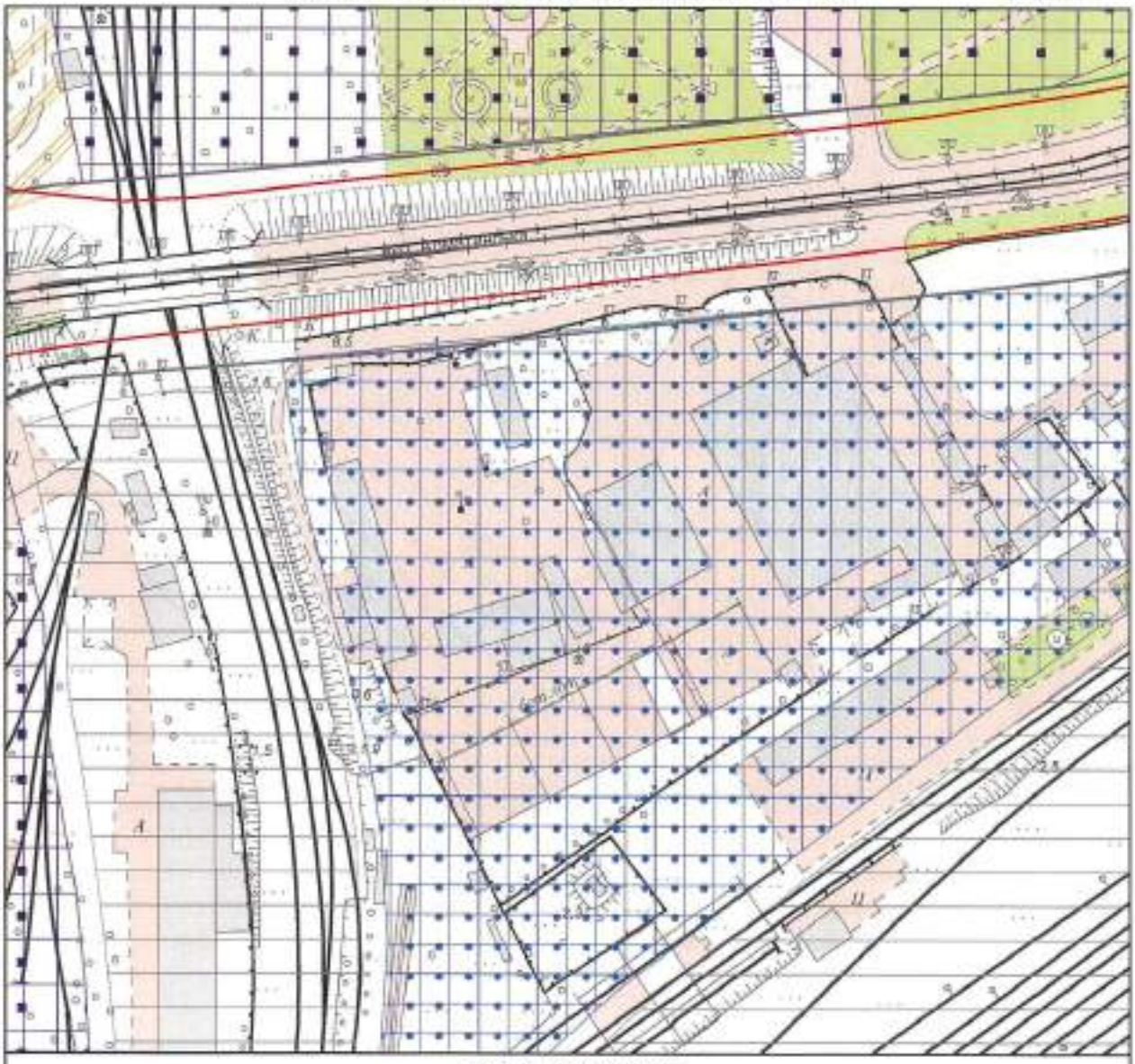
Додаток
Тип документа: Містобудівна документація

КИЇВМІСТОБУДУВАННЯ
ВИКОНАВЧИЙ ОРГАН КИЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ (КИЇВСЬКА МІСЬКА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ)
ДЕПАРТАМЕНТ МІСТОБУДУВАННЯ ТА АРХІТЕКТУРИ
01001, м. Київ-1, вул. Хрещатик, 32, тел.: (044) 278 19 85, e-mail: info@kga.gov.ua http://www.kga.gov.ua

_____№_____

ДОВІДКА (ВИТЯГ) З МІСТОБУДІВНОГО КАДАСТРУ
ФРАГМЕНТ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ЗОН ТЕРИТОРІЙ, ВИЗНАЧЕНИХ МІСТОБУДІВНОЮ ДОКУМЕНТАЦІЄЮ

М 1:2,000



Умовні позначення

Червоні лінії

Умовні позначення вулиць і доріг за основним кресленням чинного Генерального плану міста Києва

Функціональні зони територій за чинною містобудівною документацією

Території житлової середньо- та малоповерхової забудови (існуючі)

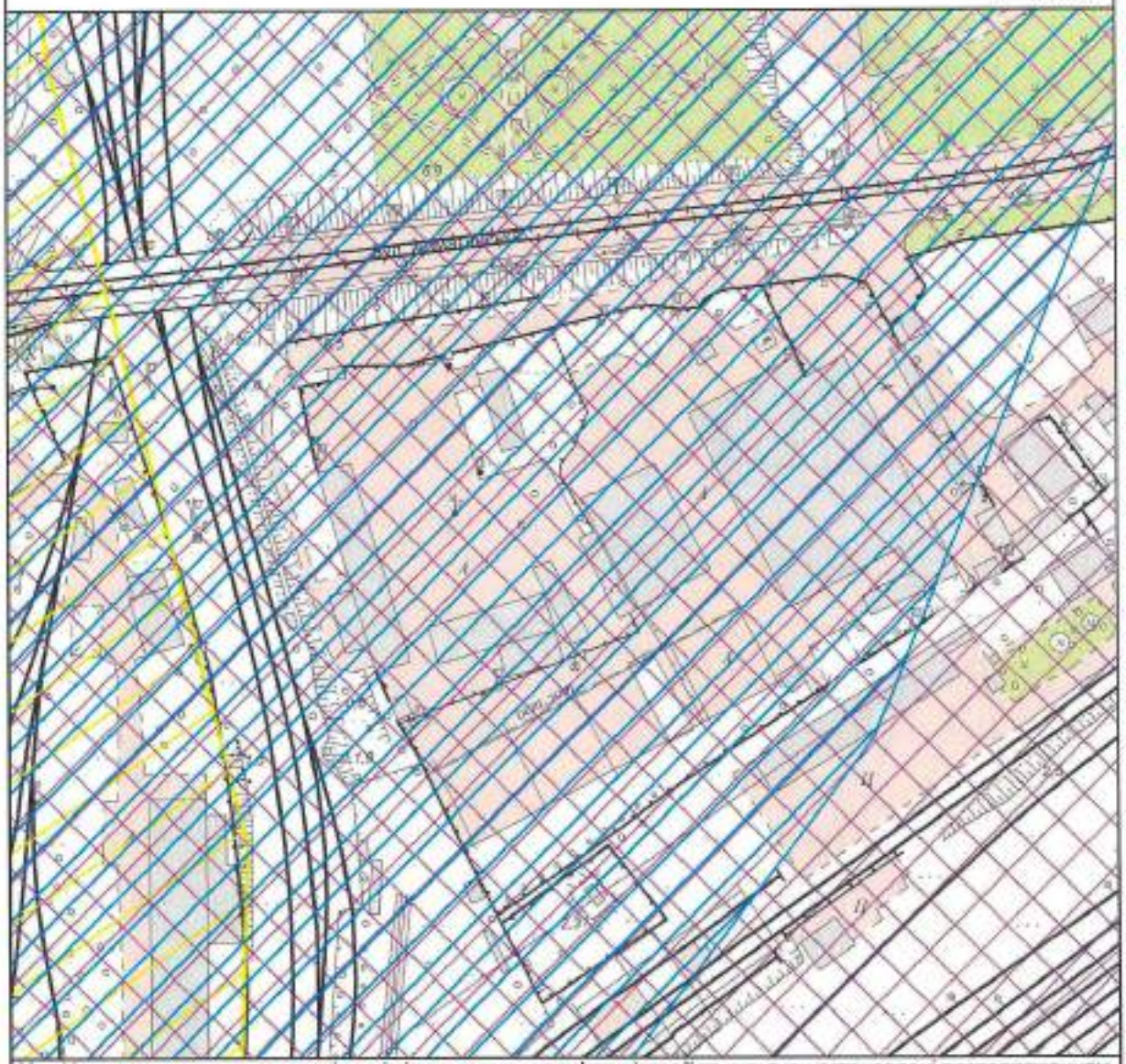
Території промислові (існуючі)

Території комунально-складські (існуючі)

Території залізничного транспорту (існуючі)

ФРАГМЕНТ ПЛАНУВАЛЬНИХ ОБМЕЖЕНЬ

М 1:2,000



Межі історико-культурних заповідників і зон охорони пам'яток історії та культури встановлені розпорядженням КМДА від 17.05.2002 № 979, зона охоронюваного ландшафту - розпорядженням КМДА від 25.12.2007 № 1714, історичний ареал - історико-архітектурним опорним планом в складі чинного Генерального плану міста Києва

Умовні позначення

- Підтоплення території
- Санітарно-захисні зони
- Історичні ареали населених місць

Замовник: ТОВ "ІТАК"

Адреса: вул. Алматинська, 12А

Замовлення № 00383932 12/8/2022

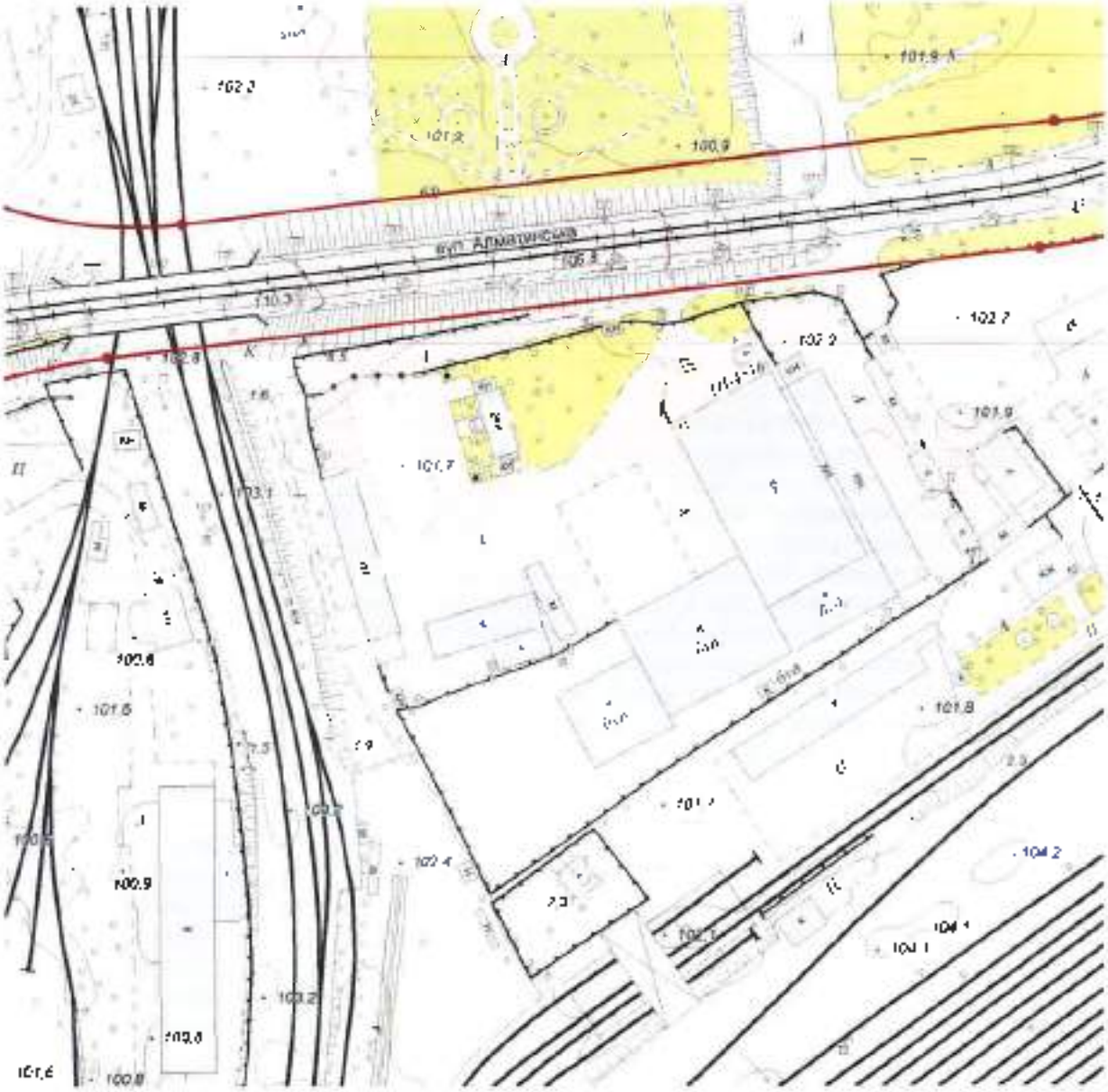
МІАС ЗМД МКК

384546

Виконавець: Корнєєва Н.В.

Начальник відділу: Смітка В.А.

Додаток
Тип документа: Топооснова



Витяг з Єдиної геодезичної мережі
станом на _____ 20__

	Прізвище	Підпис	Дата	Замовник: ТОВ " ІТАК "	
Начальник управління ТГУ	В.Масалас		09.2022	Виготовлення з топографо-геодезичного плану район Дніпровський вул. Алматинська, 12-А (інфо-схема)	Управління ТГР КО "КИЇВГЕНПЛАН" тел.: 278 - 34 - 15
Начальник відділу	О.Хоменко		09.2022		
Виконав	С. Біленко		09.2022		
				М 1:2000	1021-2022

ДОДАТОК 10: Копія звіту про інженерно-геологічні вишукування

«МЕПАЛ ПРОЕКТ»

Товариство з обмеженою відповідальністю

Адреса: 02094, м. Київ, вул. Микільсько-Слобідська 4В оф. 132

Код ЄДРПОУ 42626802

☎ (096) 550-40-22 ✉ : office@mepal.com.ua 💻: mepal.com.ua

Замовник: ТОВ «ІТАК»

Визначення технічного стану несучих конструкцій будівлі на вул. Алматинській (колишня вул. Алма-Атинська), 12 В Дніпровському районі в м. Києва.

Інженерно-геологічні вишукування

2605 - 26/05/21-ІГВ

Директор	Хоменко Д. П.
Головний інженер проекту	Зелінський Є. Е.
Відповідальний виконавець	Олійник Г.А.

Київ 2021 р

Товариство з обмеженою відповідальністю «ГЕОЕКСПЕРТ» (ТОВ «ГЕОЕКСПЕРТ»)
Оф. 37, вул. Драйзера 1/25, 02217, Київ, тел. 067-506-71-87
www.geoexpert.com.ua

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор ТОВ «ГЕОЕКСПЕРТ»
А.В. Матошко

ІНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГІЧНІ ВИШУКУВАННЯ НА ДІЛЯНЦІ ПО ВУЛ. АЛМАТИНСЬКІЙ 12, В ДНІПРОВСЬКОМУ РАЙОНІ М. КИЇВ

Звіт ІГВ-14/2021

Відповідальний виконавець Г.А. Олійник

Київ 2021

СКОРОЧЕННЯ В ТЕКСТІ

ДБН – державні будівельні норми

ДСТУ – державний стандарт України

ІГВ – інженерно-геологічні вишукування

ІГЕ – інженерно-геологічний елемент

н.р.м. – над рівнем моря

РГВ -- рівень грунтових вод

св. – свердловина (свердловини)

ш. – шурф (шурфи)

ЗМІСТ

Аркуш

Вступ 4
1 Фізико-географічні умови району робіт 5
2 Структурно-тектонічні умови району робіт 6
3 Геологічна будова і гідрогеологічні умови 6
4 Фізико-механічні властивості ґрунтів 7
5 Характеристика інженерно-геологічних процесів та явищ 7
Висновки та рекомендації 8
Перелік посилань 8
Текстові додатки 9
Додаток 1 Таблиця визначення агресивності грунтових вод 9
Додаток 2 Результати досліджень фізико-механічних властивостей ґрунтів 11
Графічні додатки 13
Додаток 3 Схема розташування геологічних виробок та розрізів 13
Додаток 4 Інженерно-геологічні розрізи 14
Додаток 5 Копії сертифікату та свідоцтва відповідального виконавця 16

ВСТУП

В даному звіті наведені результати інженерно-геологічних вишукувань на ділянці по вул. Алматинській 12, в Дніпровському районі м. Київ (далі за текстом – Ділянка).

Стадія проектування – робочий проект.

Замовник: ТОВ «ІТАК».

Виконавець: ТОВ "ГЕОЕКСПЕРТ", 02217, м. Київ, вул. Т. Драйзера, 1/25, офіс 37.

Дослідження виконувались згідно вимог нормативних документів, що діють в Україні [1-11].

Ціль досліджень – комплексна характеристика та оцінка інженерно-геологічних умов Ділянки і отримання вихідних по об‘єкту: "Реконструкції нежилого будинку в цілому під виробничо-складські приміщення для виробництва упаковки (1, 2 та 3 черги) по вул. Алматинська (колишня вул. Алма-Атинська), 12, в Дніпровському районі в м. Київ"

У ході вишукувань був виконаний комплекс робіт (таблиця 1).

Таблиця 1

Чергове число	Типи робіт	Одиниця виміру	Кількість
Польові роботи			
1	Планова розбивка виробок	кількість	2
2	Буріння	кількість свердловин/м	2/18
3	Відбір зразків ґрунту порушеної структури	зразок	5
Лабораторні роботи			
4	Гранулометричний аналіз ґрунтів	зразок	5
Камеральні роботи			
5	Обробка результатів польових та камеральних робіт в об‘ємі п.п. 2, 4		
6	Аналіз архівних матеріалів	шт.	1
7	Складання звіту на українській мові	шт.	1

Кількість, глибина та місце розташування виробок (Додаток 4) узгоджені з Замовником. Польові роботи проводилися 28.05.2021 р.

1 ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНІ УМОВИ РАЙОНУ РОБІТ

Ділянка вишукувань розташована у східній частині м. Київ (Рис. 1).

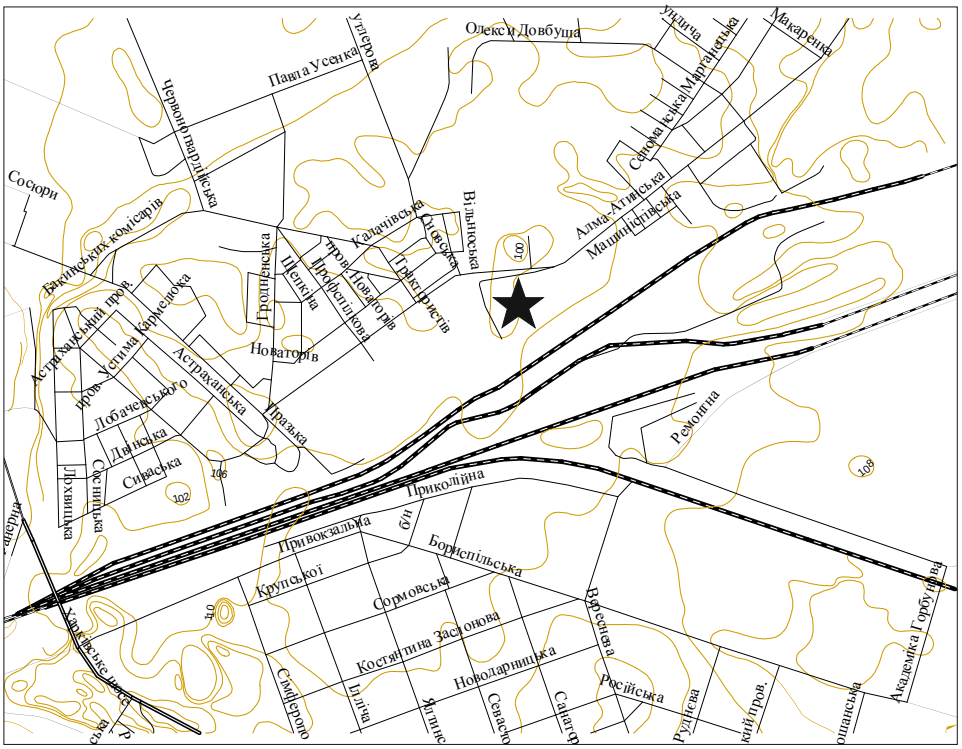


Рис. 1 – Ситуаційне положення території робіт на фрагменті топографічної карти масштабу 1:10 000.

У геоморфологічному відношенні Ділянка знаходиться у межах першої надзаплавної тераси р. Дніпро на позначках 101-102 м н.р.м. Поверхня є у цілому пласкою.

Район розташування Ділянки характеризується помірно-континентальним кліматом. Середня максимальна температура повітря найбільш жаркого місяця – плюс 22.5^0, найбільш холодного – мінус 5.4^0, середня сума річних опадів – 610 мм. Проектна глибина промерзання ґрунту – 0.93 м.

2 СТРУКТУРНО-ТЕКТОНІЧНІ УМОВИ РАЙОНУ РОБІТ

В структурно-тектонічному відношенні район вишукувань розташований в межах схилу Українського кристалічного щита.

В геологічній будові виділяється нижній структурний поверх, представлений складно дислокованими і глибоко метаморфізованими архей-протерозойскими породами коростенського комплексу кристалічного фундаменту та верхній поверх, що складається з мезокайнозойських відкладів осадового чохла, частина з яких є безпосередньою основою Ділянки.

Активні неотектонічні розломи у межах Ділянки та поблизу неї невідомі. Грунти майданчика будівництва віднесені до ІІІ-ї категорій за сейсмічними властивостями. З урахуванням категорії сейсмічності ґрунтів та згідно з ДБН В.1.1-12:2014 та Зміною № 1 (8) майданчик планованого будівництва відноситься до зони фонової сейсмічності 6-ть балів.

3 ГЕОЛОГІЧНА БУДОВА ТА ГІДРОГЕОЛОГІЧНІ УМОВИ

Геологічна будова Ділянки з урахуванням різниці забою свердловин (перший поверх та підвал) вивчена на глибину 9,4 м. Цю товщу складають: техногенні насипні грунти та алювіальні відклади верхнього плейстоцену (пісок). Виділення серед них ІГЕ, визначення їх найменування виконано згідно ДСТУ Б В.2.1-2-96 (1) та стратиграфічного кодексу України (9).

За результатами польових, лабораторних та камеральних досліджень виділені два інженерно-геологічні елементи (див. графічний додаток 4).

ІГЕ 1. Відклади техногенні, насипні (tg), пісок жовтувато-сірий, дрібний (св. 1, св. 2*), супісок темно-сірий, твердий (св. 2); з включеннями щебеню та будівельного сміття, потужність 0.3-1.9 м.

ІГЕ 2. Відклади алювіальні верхнього плейстоцену (аР3), пісок жовтий, жовтувато-сірий, дрібний, малого та середнього ступеню водонасичення вище РГВ та водонасичений нижче РГВ, середнього ступеню щільності, зустрінутий в усіх св., пройдена потужність – 8.8 м.

Грунтові води в розрізі св. виявлені на глибині 1.8-1.9 м від поверхні землі 28.05.2021 р. Ці води відносяться до четвертинного водоносного горизонту. Аномально високе положення РГВ, не характерне для інших ділянок першої надзаплавної тераси вказує на можливе протікання водонесучих комунікацій.

Агресивність води до бетону оцінена на основі попередньо виконаних хімічних аналізів ґрунтових вод [13] згідно з ДСТУ Б.В.26-145-2010 [8]. Ступінь агресивного впливу ґрунтових вод на конструкції з бетону та залізобетону, кладочні та штукатурні розчини, металеві конструкції, арматуру залізобетонних конструкцій наведена в текстовому Додатку 1.

4 ФІЗИКО-МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ГРУНТІВ

Визначення показників фізико-механічних властивостей ґрунтів виконано на основі лабораторних випробувань ґрунтів, польових описів, нормативних документів та архівних матеріалів [12].

Лабораторні визначення фізико-механічних властивостей ґрунтів виконано згідно діючих нормативних документів [2-3, 6-7]. Для розділення ґрунтів ділянки вишукувань на інженерно-геологічні елементи визначались класифікаційні показники на основі результатів аналізів гранулометричного складу та вологості.

Об`єми лабораторних робіт дивись в таблиці 1. Результати визначень фізико-механічних властивостей ґрунтів, а також їх нормативні та розрахункові показники відносно ІГЕ зведені у таблиці (Додаток 2).

В межах Ділянки не виявлені грунти з особливими властивостями.

5 ХАРАКТЕРИСТИКА ІНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТА ЯВИЩ

На Ділянці відсутні небезпечні інженерно-геологічні процеси та явища відповідно до ДБН А.2.1-1-2008 [9].

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Ділянка вишукувань розташована у східній частині м. Київ. У геоморфологічному відношенні Ділянка знаходиться у межах першої надзаплавної тераси р. Дніпро.

Глибина сезонного промерзання ґрунтів складає 0.93 м.

2. У розрізі Ділянки (потужністю до 9.0 м) виділено 2 ІГЕ.

3. Дисперсні насипні грунти ІГЕ 1 мають нерівномірні та неунормовані властивості. Рекомендовано пройти їх фундаментом.

4. Ґрунти ІГЕ 2 мають задовільні несучі та деформаційні властивості без обмежень щодо типу фугдаменту.

5. Грунтові води в розрізі св. виявлені на глибині 1.8-1.9 м від поверхні землі 28.05.2021 р. РГВ є аномально високим що може бути зумовлено протіканням водонесучих комунікацій.

6. За хімічним складом [12] ґрунтова вода є: а) неагресивною до усіх бетонів, залізобетону, кладочних та штукатурних розчинів, арматури залізобетонних конструкцій при постійному зволоженні; б) слабоагресивною до арматури залізобетонних конструкцій при періодичному зволоженні та середнього ступеню агресивності щодо металевих конструкцій.

7. На Ділянці відсутні небезпечні інженерно-геологічні процеси та явища.

8. За сумою характеристик Ділянка віднесена до першої (найменшої) категорії складності за інженерно-геологічними умовами.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. ДСТУ Б В.2.1-2-96. Ґрунти. Класифікація
2. ДСТУ Б В.2.1-3-96. Ґрунти. Лабораторні випробування. Загальні положення
3. ДСТУ Б В.2.1-5-96. Ґрунти. Методи статистичної обробки результатів випробувань
4. ДСТУ Б В.2.1-8-2001. Ґрунти. Відбирання, упакування, транспортування і зберігання зразків
5. ДСТУ Б А.2.4-13:2009. Умовні графічні зображення та умовні познаки в документації з інженерно-геологічних вишукувань

6. ДСТУ Б В.2.1-19:2009. Ґрунти. Методи лабораторного визначення гранулометричного (зернового) та мікроагрегатного складу
7. ДСТУ Б В.2.1-17:2009. Ґрунти. Методи лабораторного визначення фізичних властивостей
8. ДБН В.1.1-12-2014 Будівництво у сейсмічних районах України
9. ДБН А.2.1-1-2008. Інженерні вишукування для будівництва.
10. ДБН В.2.1-10-2009. Основи та фундаменти споруд. Основні положення проектування.
11. Стратиграфічний кодекс України. Національний стратиграфічний комітет України. Київ, 2012.
12. Інженерно-геологічні вишукування по вул. Алматинська, 12 в Дніпровському районі м. Києва. Технічний звіт. 42094850-01-09/2020-00.00. ТОВ «Інженерні вишукування». Київ. 2020.

Текстові додатки

Додаток 1

ТАБЛИЦЯ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ АГРЕСИВНОСТІ ГРУНТОВИХ ВОД

за вихідними даними [12]

№ таблиці СниП 2.03 11- 85 Защита строитель-ных конструкций от коррозии	Показник агресивності	На конструкції із бетону та залізобетону при марці бетону за водонепроникністю			На цементні кладочні розчини	На азбоцементні конструкції
		W_4	W_6	W_8		
5	Бікарбонатна лужність мг-екв/дм^3 (град)	неагресивна	-	-	неагресивна	неагресивна
	Водневий показник pH	неагресивна	неагресивна	неагресивна	неагресивна	неагресивна
	Вміст агресивної вуглекислоти, мг/дм^3	неагресивна	неагресивна	-	неагресивна	неагресивна
	Вміст магнезійних солей, мг/дм^3, в перерахунку на іон Mg^{2+}	неагресивна	неагресивна	неагресивна	неагресивна	неагресивна
	Вміст амонійних солей, мг/дм^3, в перерахунку на іон NH_4^+	неагресивна	неагресивна	неагресивна	неагресивна	неагресивна
	Вміст лугів мг/дм^3, в перерахунку на іони Na^+ и K^+	неагресивна	неагресивна	неагресивна	неагресивна	неагресивна
	Сумарний вміст хлоридів, сульфатів, нитратів ін. солей, мг/дм^3	неагресивна	неагресивна	неагресивна	неагресивна	неагресивна
6	Вміст сульфатів, мг/дм^3, в перерахунку на іони SO_4^-, бетон на цементах: портландцементі за ГОСТ 10178-76	неагресивна	неагресивна	неагресивна	неагресивна	неагресивна
	те саме, з вмістом в клінкері C_3S не більш 65%, C_3A не більш 7%, $C_3A + C_4AF$ не більш 22%, шламопортландцементі.	неагресивна	неагресивна	неагресивна	неагресивна	неагресивна
	сульфатостійких цементах за ГОСТ 22266-76	неагресивна	неагресивна	неагресивна	неагресивна	неагресивна

	Показник агресивності	На арматуру залізобетонних конструкцій при:	
		постійному зволоженні	періодичному зволоженні
7	вміст хлоридів в перерахунку на Cl^-, мг/дм^3	неагресивна	слабоагресивна
26		на металеві конструкціЇ	
	Водневий показник pH; загальна концентрація сульфатів і хлоридів, г/дм^3	середньоагресивна	

Додаток 2

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ҐРУНТІВ

Таблиця 2.1 Результати визначення фізико-механічних та класифікаційних властивостей ґрунтів по лабораторним даним

№	Лаб. №	№ виробки	ІГЕ	Глибина відбору, м	Вологість, %	Щільність, г/см^3	Відносний вміст орг., Іг	Вміст ґрунту, %, у фракції ґрунту, мм								w_L, %	w_P, %	I_P, %	I_L	Різновид ґрунту
								> 10	10…5	5…2	2…1	1…0.5	0.5…0.25	0.25…0.1	< 0.1					
1	al 2.1	Св. 2	2	1.0	11.6	-	-	-	-	-	-	2.7	38.0	40.9	18.4	-	-	-	-	Пісок дрібний
2	al 2.2	Св. 2	2	3.0	20,9	-	-	-	-	-	-	2.6	37.8	56.4	3.2	-	-	-	-	Пісок дрібний
3	al 2.3	Св. 2	2	5.0	21,5	-	-	-	-	-	0.4	6.1	35.6	34.8	23.1	-	-	-	-	Пісок дрібний
4	al 2.4	Св. 2	2	7.0	20,4	-	-	-	-	-	-	13,6	26,1	35,3	25,0	-	-	-	-	Пісок дрібний
5	al 2.5	Св. 2	2	9.0	20,2	-	-	-	-	-	-	1.5	37.9	58.8	1.8	-	-	-	-	Пісок дрібний

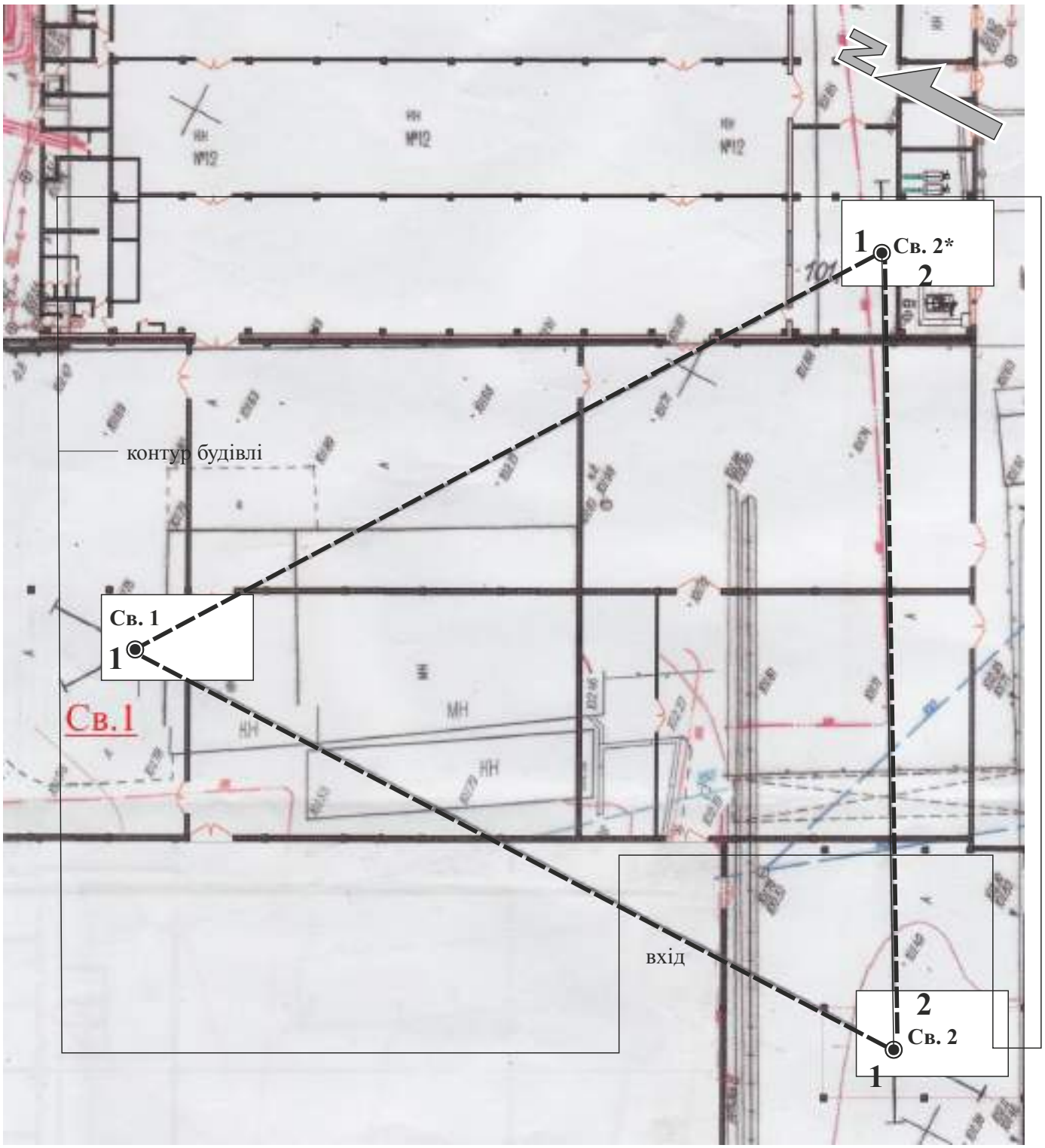
Таблиця 2.2 Нормативні та розрахункові значення фізико-механічних властивостей ІГЕ

Інженерно-геологічний елемент	Найменування грунту	Нормативні значення															Розрахункові значення					
		Вологість			Число пластичності	Показник текучості	Щільність			Коефіцієнт пористості	Коефіцієнт водонасичення	Коеф. фільтрації	Питома вага	Питоме зчеплення	Кут внутрішнього тертя	Модуль деформації	Питома вага	Питоме зчеплення	Кут внутрішнього тертя	Питома вага	Питоме зчеплення	Кут внутрішнього тертя
		природна	на межі текучості	на межі пластичності			частток	природна	скелету грунту													
		w, %	w_L, %	w_P, %	I_P	I_L	ρ_s, г/см³	ρ, г/см³	ρ_d, г/см³	e	S_r	k_f м/добу	γ, кН/м³	c, кПа	φ, °	E, МПа	γ_{II}, кН/м³	c_{II}, кПа	φ_{II}, °	γ_I, кН/м³	c_I, кПа	φ_I, °
ІГЕ 2	Пісок дрібний	20	-	-	-	-	2,66	2,00	1,60	0,663	1,00	4	19,62	2	31	28	19,62	2	31	19,43	1	28

Графічні додатки

Додаток 3

СХЕМА РОЗТАШУВАННЯ ВИРОБОК НА ДІЛЯНЦІ
(виконано згідно топографічного плану, наданого замовником)



0 10 20 30 40 50 60 70 м

◉ **Св. 1** свердловина розвідувальна та її номер **2**·— — —**2** лінія інженерно-геологічного розрізу та його номер

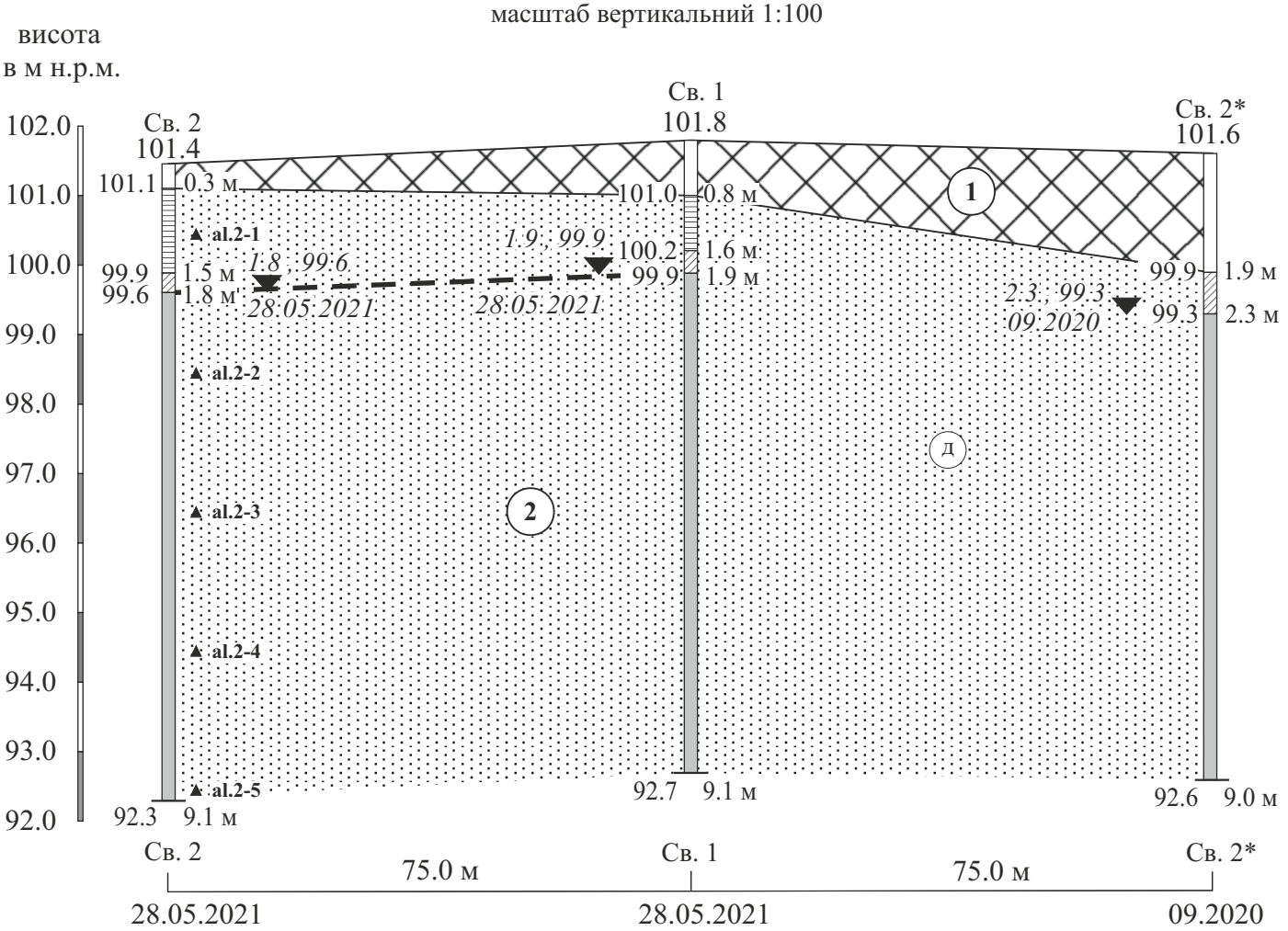
Положення св. 2* наведено за матеріалами [12]

Виконав	Матошко А.А.	02.06.2021	Інженерно-геологічні вишукування на ділянці по вул. Алматинській 12 , в Дніпровському р-ні м. Київ ІГВ-14/2021	Арк.
Перевірив	Матошко А.В.	02.06.2021		13

Додаток 4

ІНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГІЧНИЙ РОЗРІЗ

Масштаб горизонтальний 1:1000
масштаб вертикальний 1:100



Розріз свердловини 2* наведено за матеріалами [12]

(1) Техногенні насипні відклади: асфальт, щебенева підготовка, пісок дрібний у св. 1; супісок твердий з включеннями щебеню у св. 2; пісок зі щебенем та будівельним сміттям у св. 2*.

(2) Відклади верхньоплейстоцен-голоценові, еолово-алювіальні, не розчленовані (аР3-Н) – пісок жовтий, жовтувато-сірий, дрібний, малого та середнього ступеню водонасичення вище РГВ та водонасичений нижче РГВ, середнього ступеню щільності.

Св. 1 номер свердловини

179.9 2.0 м висота над рівнем моря та глибина залягання межі літологічних шарів, колонка розрізу свердловини та її вибій

3.0 , 132.6 рівень грунтових вод, його глибина, абсолютна позначка та дата вимірювання
04.03.2021

літологічна межа встановлена

стратиграфічна межа встановлена

▲ **al.2-1** місце відбору зразка грунту порушеної структури та його лабораторний номер

(1) номер інженерно-геологічного елементу

Ступінь водонасичення піщаних грунтів

пісок малого ступеню водонасичення
пісок середнього ступеню водонасичення
пісок водонасичений

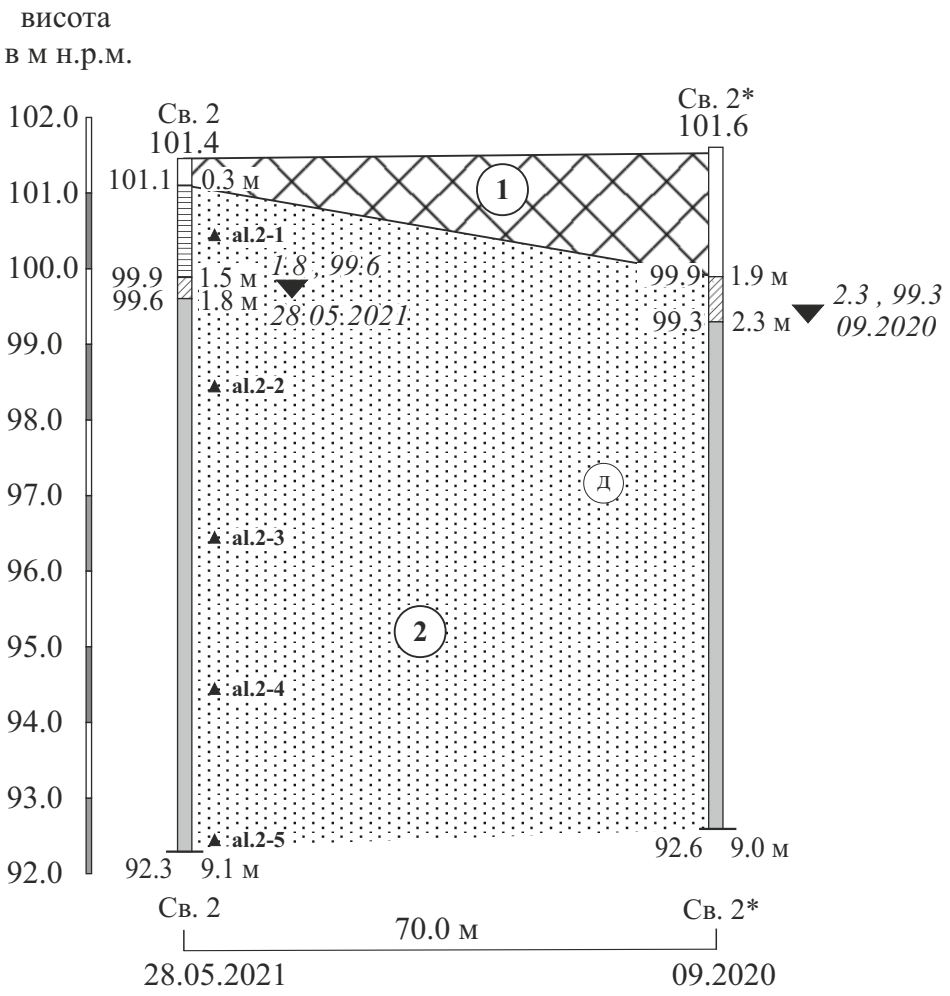
пісок: (д) - дрібний

Виконав	Матошко А.А.	02.06.2021	Інженерно-геологічні вишукування на ділянці по вул. Алматинській 12 , в Дніпровському р-ні м. Київ ІГВ-14/2021	Арк.
Перевірив	Матошко А.В.	02.06.2021		14

ІНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГІЧНИЙ РОЗРІЗ 2-2

Масштаб горизонтальний 1:1000

масштаб вертикальний 1:100



Розріз свердловини 2* наведено за матеріалами [12]

Виконав	Матошко А.А.	02.06.2021	Інженерно-геологічні вишукування на ділянці по вул. Алматинській 12 , в Дніпровському р-ні м. Київ ІГВ-14/2021	Арк.
Перевірив	Матошко А.В.	02.06.2021		15

МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ, БУДІВНИЦТВА ТА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АР № 006757

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг), пов'язаних із створенням об'єкта архітектури

інженер-проектувальник
(найменування професії)

Виданий про те, що Олійник Ганна Анатоліївна
(прізвище, ім'я, по батькові)

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: інженер-проектувальник.

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від ---- № ----

(рішенням відповідної секції Комісії [redacted] від 11.03.2013 № 42, затвердженим президією Комісії 13.03.2013 № 40-ІІІ).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 13.03 2013 року за № 5952.

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом:

інженерно-будівельне проектування у частині виконання інженерних вишукувань

Дата видачі 13.03 2013 року

Голова (заступник голови) Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (підпис) Губень П.І. (прізвище, ім'я, по батькові)

М. П.

Держзнак. КОФ. Зам. 3583 2012 р. IV кв.

ВУГіП

Всеукраїнська громадська організація
«Гільдія проектувальників у будівництві»

Товариство з обмеженою відповідальністю
«Центр підвищення кваліфікації «Розвиток»

СВІДОЦТВО № 00498

Інженер-проектувальник

Олійник Ганна Анатоліївна

(кваліфікаційний сертифікат серія АР № 006757)

з 11.07.2018 по 13.07.2018

відповідно до ст. 17 Закону України «Про архітектурну діяльність»

підвищив(ла) кваліфікацію за напрямом

інженерно-будівельне проектування у частині виконання інженерних вишукувань

Виконавчий директор ВУГіП Д.М. Коломієць

Директор ТОВ «ЦПК «Розвиток» О.Ф. Хабенський

Дата видачі 13.07.2018 м. Київ

ТОВ "ЦЕНТР ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ "РОЗВИТОК"

ДОДАТОК 11: Копія договору на водопостачання

Екземпляр ТОВ "ІТАК"

ДОГОВІР № 571
про надання послуг з централізованого постачання холодної води і водовідведення

м. Козятин «12» квітня 2018 року

Публічне акціонерне товариство «Українська залізниця», надалі – «Виконавець», в особі начальника виробничого підрозділу «Київське територіальне управління» філії «Центр будівельно – монтажних робіт та експлуатації будівель і споруд» ПАТ «Укрзалізниця» Кравця Миколи Васильовича та головного інженера виробничого підрозділу «Київське територіальне управління» філії «Центр будівельно-монтажних робіт та експлуатації будівель і споруд» ПАТ «Укрзалізниця» Герасимюка Віктора Леонідовича, які діють на підставі Довіреності від 30.10.2017 року, посвідченої приватним нотаріусом Київського міського нотаріального округу Колесник О.І. та зареєстрованою в реєстрі за №1772, з одного боку, та **Товариство з обмеженою відповідальністю «ІТАК»**, надалі – «Споживач», в особі генерального директора Піддубняка Сергія Васильовича, що діє на підставі Статуту, з іншого боку, уклали цей Договір про таке:

I. Предмет договору

1.1. Виконавець зобов'язується із водопровідної мережі надати послуги з водопостачання (36.00 Забір, очищення та постачання води) для потреб "Споживача" в кількості в рік 1 300 м^3; згідно нормативного розрахунку забезпечити прийом стічних вод від Споживача в каналізаційну мережу Виконавця (37.00 Каналізація, відведення й очищення стічних вод) в кількості в рік 1 300 м^3, за умови відповідності якості та режиму скидання стічних вод Споживача "Правилам приймання стічних вод абонентів у систему каналізації міста Києва», виключаючи час перерв:

- на проведення ремонтних і профілактичних робіт Виконавцем за попереднім погодженням із Споживачем, згідно з діючим законодавством;
- на ліквідацію наслідків, пов'язаних з дією непереборної сили, (далі – «Послуги»).

1.2. Облік води визначається по показникам лічильників, а в разі їх відсутності – згідно нормативного розрахунку, розробленого Споживачем та погодженого з Виконавцем.

1.3. У разі відсутності у Споживача засобів обліку на каналізаційних випусках кількість стічних вод визначається за кількістю води, що надходить з мереж централізованого водопостачання та з інших джерел.

1.4.Перелік об'єктів водопостачання і водовідведення із даними щодо засобів обліку.

№ п/п	Найменування об'єкта	Місце встановлення	Дата встановлення	Дані засобів обліку		
				Марка лічильника	№ лічильника	Показник під час прийомки
1	Алма-Атинська, 12		1979 р.	УВК-40	10188	7640

II. Якість Послуг

2.1. Виконавець повинен надати Споживачу Послуги, якість яких відповідає умовам відповідних державних стандартів.

2.2. Послуги з централізованого постачання холодної води повинні відповідати вимогам щодо якості і тиску води, а також розрахунковим нормам витрати води у точці розбору.

2.3. Послуги з централізованого водовідведення повинні відповідати нормативам з відведення стічних вод за умови підтримання відповідного стану приміщень будинку та прибудинкової території.

III. Тарифи на Послуги та їх загальна вартість

3.1.Тарифи на Послуги на дату підписання цього Договору становлять :

- з водопостачання – 8,83 грн. за 1 м^3 з ПДВ,
- з водовідведення – 5,28 грн. за 1 м^3 з ПДВ.

3.2. У випадку зміни тарифів, оплата Послуг здійснюється Споживачем за новими тарифами без зміни інших умов Договору.

Зміна тарифів відбувається з моменту набуття чинності відповідного рішення, затвердженого органом уповноваженим на те законодавством України.

3.3 Загальна сума по договору становить: загальна сума виставлених рахунків та/або актів виконаних робіт.

IV. Оплата спожитих Послуг

4.1. Розрахунки за надані Послуги проводяться Споживачем після пред'явлення Виконавцем рахунка та/або акта виконаних робіт на оплату Послуг.

4.2. Нарахування плати за надані Послуги проводиться Виконавцем на підставі показників приладів обліку наданих Споживачем. Споживач зобов'язаний надавати Виконавцю показники приладів обліку не пізніше 20 числа звітного місяця.

4.3. Розрахунковим періодом є календарний місяць.

Плата за Послуги вноситься Споживачем не пізніше 5 числа місяця, що настає за розрахунковим.

Послуги оплачуються у безготівковій формі.

4.4. Плата за Послуги вноситься на поточний рахунок Виконавця, який вказаний у XVI розділі Договору.

4.5. У разі ненадання послуг, надання їх не в повному обсязі, зниження якості, зокрема відхилення їх кількісних та/або якісних показників від затверджених нормативів (норм) споживання, виконавець проводить перерахунок розміру плати.

V. Права та обов'язки Сторін

5.1. **Споживач зобов'язаний:**

5.1.1. Своєчасно та в повному обсязі сплачувати за надані Послуги;

5.1.2. Приймати надані Послуги;

5.1.3. Інші обов'язки

- забезпечити доступ до відповідної інженерної мережі, арматури, засобів обліку води представників Виконавця за наявності в них відповідного посвідчення для:

ліквідації аварій - цілодобово;

перевірки показників лічильників.

- дотримуватися вимог нормативно-правових актів у сфері житлово-комунальних послуг;

- у разі несвоєчасного внесення плати за послуги сплачувати пеню в установленому законом та цим Договором розмірі;

- своєчасно вживати заходів до усунення виявлених несправностей, пов'язаних з отриманням послуг, що виникли з його вини;

- за власний рахунок проводити роботи по встановленню, ремонту та періодичній повірці водолічильників, крім випадку включення вказаних витрат до тарифів на послуги централізованого водопостачання та водовідведення Виконавця;

- за власний рахунок проводити ремонт та заміну санітарно-технічних приладів, пристроїв та обладнання;

- своєчасно проводити підготовку санітарно-технічних приладів, пристроїв та обладнання до експлуатації в осінньо-зимовий період;

- у разі встановлення виконавцем факту несанкціонованого втручання в роботу засобів обліку води, відшкодовувати вартість робіт з проведення їх експертизи, метрологічної повірки та ремонту згідно із законодавством;

- відшкодовувати Виконавцю витрати з проведення аналізу якісних показників Послуг у разі необґрунтованості претензій.

- погодити умови скиду виробничих каналізаційних стічних вод з ПрАТ «АК «Київводоканал»

5.2. **Споживач має право:**

5.2.1. Достроково розірвати цей Договір у разі невиконання зобов'язань Виконавцем, повідомивши про це його у строк не менше ніж за 20 днів;

5.2.2. Контролювати надання послуг у строки, встановлені цим Договором;

5.2.3. Інші права:

- отримання своєчасно та належної якості послуг згідно із законодавством та умовами цього Договору;

- отримання в установленому законодавством порядку інформації про перелік Послуг, їх вартість, загальну суму місячного платежу, структуру тарифів, нормативів (норм) споживання, режиму надання послуг, їх споживчі властивості;

- зменшення розміру плати в разі ненадання Послуг, надання їх не в повному обсязі, зниження якості, зокрема відхилення їх кількісних та/або якісних показників від затверджених нормативів (норм) споживання, перевищення строків проведення аварійно-відбудовних робіт;

- ознайомлення з нормативно-правовими актами у сфері житлово-комунальних послуг;

- своєчасно проводити підготовку приміщення і його санітарно-технічного та інженерного обладнання до експлуатації в осінньо-зимовий період;

- утримувати зовнішні мережі водопостачання та внутрішньобудинкові мережі, що належать Споживачу згідно точок розподілу зазначених у розділі VII Договору, у належному технічному стані, здійснювати їх технічне обслуговування та ремонт;

5.3. **Виконавець зобов'язаний:**

5.3.1. Забезпечити надання послуг у строки, встановлені цим Договором;

5.3.2. Надавати Споживачу послуги в установлених обсягах, належної якості, безпечні для життя, здоров'я громадян, відповідно до вимог законодавства, Правил та цього Договору;

5.3.3. Інші обов'язки:

- інформувати Споживача про адресу та номер телефону диспетчерської, аварійної або аварійно-диспетчерської служби;

- надавати Споживачеві в установленому порядку інформацію про перелік Послуг, їх вартість, загальну вартість місячного платежу, структуру тарифів, нормативи (норми) споживання, режим надання послуг, їх споживчі властивості, якісні показники надання послуг, граничні строки усунення аварій або інших порушень порядку надання Послуг, а також іншу інформацію;

- контролювати установлені міжповіркові інтервали;

- розглядати у визначений законодавством строк претензії та скарги Споживача та проводити відповідний перерахунок розміру плати за послуги в разі їх ненадання або надання не в повному обсязі, зниження кількісних і якісних показників;

- проводити перерахунок розміру плати за надання послуг у разі перевищення строків проведення аварійно-відбудовних робіт, ненадання їх або надання не в повному обсязі, зниження якості, зокрема відхилення їх кількісних та/або якісних показників від затверджених нормативів (норм) споживання, в порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України та визначеному цим Договором;

- усувати аварії та інші порушення порядку надання послуг на спорудах та мережах Виконавця;

- своєчасно проводити за власний рахунок роботи з усунення виявлених несправностей, пов'язаних з отриманням послуг, що виникли з його вини;

5.4. **Виконавець має право:**

5.4.1. Своєчасно та в повному обсязі отримувати плату за надані Послуги;

5.4.2. У разі невиконання зобов'язань Споживачем, Виконавець має право достроково розірвати цей Договір, повідомивши про це Споживача у строк не менше ніж за 20 днів;

5.4.3. Інші права:

- нараховувати у разі несвоєчасного внесення споживачем плати за надані Послуги пеню у розмірі, встановленому законодавством і цим договором;

- вимагати від Споживача дотримання нормативно-правових актів у сфері житлово-комунальних послуг;

- вимагати від Споживача своєчасного усунення виявлених несправностей, пов'язаних з отриманням Послуг, що виникли з вини споживача, або відшкодування вартості відповідних робіт;

- доступу до приміщення Споживача, у тому числі несанкціонованого, для перевірки показань засобів обліку води відповідно до законодавства;

- у разі виникнення сумнівів щодо правильності показань засобів обліку води звернутися до акредитованої лабораторії для проведення експертизи їх технічного стану та метрологічної повірки.

VI. Відповідальність сторін

6.1. У разі невиконання або неналежного виконання своїх зобов'язань за Договором Сторони несуть відповідальність, передбачену законами та цим Договором.

6.2. У разі несвоєчасної оплати за рахунками та/або актами виконаних робіт, Споживач сплачує на користь Виконавця суму боргу з урахуванням пені у розмірі:

а) для Споживачів - суб'єктів підприємницької діяльності – одного відсотка від суми простроченого платежу за кожний день прострочення, але не більше 100 відсотків загальної суми боргу(відповідно до вимог Закону України № 686-XIУ «Про відповідальність суб'єктів підприємницької діяльності за несвоєчасне внесення плати за спожиті комунальні послуги та утримання прибудинкових територій»);

б) для інших Споживачів – двох облікових ставок НБУ від належної до сплати суми за кожен день прострочення. Споживач не звільняється від відповідальності за неможливість виконання ним грошового зобов'язання. Споживач, який прострочив виконання грошового зобов'язання, на вимогу Виконавця зобов'язаний сплатити суму боргу з урахуванням встановленого індексу інфляції за весь час прострочення,включаючи день оплати а також 10% річних від суми невиконаного грошового зобов'язання.

6.3. Споживач несе відповідальність згідно із законодавством і цим Договором за:

1) недотримання вимог нормативно-правових актів у сфері житлово-комунальних послуг;

2) несвоєчасне внесення платежів за Послуги;

3) втручання у роботу засобів обліку води ;

4) порушення зобов'язань, установлених законодавством і цим Договором.

6.4. Виконавець несе відповідальність у разі:

1) надання послуг не в повному обсязі, зниження їх якості, зокрема зниження їх кількісних та/або якісних показників - шляхом зменшення розміру плати;

2) порушення прав споживачів згідно із законодавством;

3) порушення зобов'язань, установлених цим Договором або законодавством.

6.5 У разі несвоєчасної оплати за надані послуги або у разі порушення Споживачем ч. 1 пункту 6.3. цього Договору Виконавець має право обмежити або повністю припинити надання Послуг Споживачу окрім випадків, коли таке обмеження або припинення прямо заборонене законодавством. Обмеження або припинення надання Послуг не звільняє Споживача від відповідальності, передбаченої п. 6.2. цього договору.

VII. Точки розподілу, в яких здійснюється передача Послуг від Виконавця Споживачеві

7.1. Точками розподілу, в яких здійснюється передача Послуг від Виконавця Споживачеві, є: місце підключення мереж Замовника.

VIII. Порядок встановлення факту неналежного надання або ненадання послуг та розв'язання спорів.

8.1. У разі неналежного надання або ненадання Послуг Виконавцем, Споживач повідомляє про це Виконавця в усній формі за допомогою телефонного зв'язку чи у письмовій формі за адресами, що зазначені в цьому Договорі.

У повідомленні зазначається назва Споживача, адреса, а також найменування виду неналежно наданої або не наданої Послуги. Повідомлення Споживача незалежно від його форми (усна або письмова) обов'язково реєструється представником Виконавця у Журналі реєстрації заявок Споживачів. Представник Виконавця зобов'язаний повідомити Споживачеві відомості про особу, яка прийняла повідомлення (прізвище, ім'я та по батькові), реєстраційний номер повідомлення та час

його прийняття.

8.2. Представник Виконавця, якому відомі причини неналежного надання або ненадання Послуг, зобов'язаний невідкладно повідомити про це Споживача та зробити відповідну відмітку в Журналі реєстрації заявок, що є підставою для визначення Виконавцем факту неналежного надання або ненадання Послуг.

8.3. Представник Виконавця, якому не відомі причини неналежного надання або ненадання Послуг, зобов'язаний узгодити із Споживачем точний час та дату встановлення факту ненадання Послуг, надання їх не у повному обсязі або перевірки кількісних та/або якісних показників надання Послуг. У разі необхідності проведення такої перевірки у приміщенні Споживача представник Виконавця повинен з'явитися до Споживача не пізніше визначеного у Договорі строку.

8.4. У разі незгоди з результатами перевірки кількісних та/або якісних показників надання Послуг Споживач і Виконавець визначають час і дату повторної перевірки, для проведення якої запрошується представник уповноваженого органу виконавчої влади та/або органу місцевого самоврядування. За результатами проведення повторної перевірки складається акт про неналежне надання або ненадання Послуг, який підписується Споживачем (його представником), представником Виконавця, представниками уповноваженого органу виконавчої влади та/або органу місцевого самоврядування.

8.5. За результатами перевірки складається акт-претензія про неналежне надання або ненадання Послуг (далі - акт-претензія), який підписується Споживачем та представником Виконавця згідно з Додатком 2 до Правил. Акт-претензія складається у двох примірниках,по одному для Споживача та Виконавця.

8.6. У разі неприбуття представника Виконавця в установлений Договором строк для проведення перевірки кількісних та/або якісних показників або необґрунтованої відмови від підписання акта-претензії такий акт вважається дійсним, якщо його підписали не менш як два Споживачі.

8.7. Акт-претензія реєструється уповноваженими особами Виконавця у Журналі реєстрації актів-претензій згідно з Додатком 3 до Правил. Виконавець зобов'язаний розглянути такий акт і повідомити протягом трьох робочих днів Споживача про її задоволення або про відмову у задоволенні з обґрунтуванням причин такої відмови. У разі ненадання протягом установленого строку Виконавцем відповіді вважається, що він визнав викладені в акті-претензії факти неналежного надання або ненадання послуг. Спори щодо задоволення претензій споживачів розв'язуються у суді.

Споживач має право на досудове розв'язання спору шляхом задоволення пред'явленої претензії.

У разі обґрунтованості претензій Споживача витрати, пов'язані з їх перевіркою, відшкодовуються Виконавцем, у разі необґрунтованості – Споживачем.

IX. Форс-мажорні обставини

9.1. Сторони звільняються від відповідальності за невиконання або неналежне виконання зобов'язань за цим Договором у разі настання обставин непереборної сили (дії надзвичайних ситуацій техногенного, природного або екологічного характеру) , яка унеможливлює надання відповідної Послуги згідно з умовами Договору.

X. Строк дії Договору

10.1. Цей Договір укладається на один рік і набирає чинності з дати його укладання. Договір вважається щороку продовженим, якщо за місяць до закінчення його строку однією із Сторін не буде письмово заявлено про його розірвання або необхідність перегляду умов Договору.

10.2. Договір припиняє свою дію у випадках:

а) закінчення строку, на який він був укладений;

б) прийняття рішення господарським судом.

10.3. Договір може бути розірваний достроково у разі:

а) зникнення потреби в отриманні послуги;

б) невиконання умов Договору Сторонами договору.

10.4. Припинення дії Договору не звільняє Споживача від обов'язку повної сплати заборгованості за отримані Послуги.

10.5. Поновлення Договору в разі його розірвання здійснюється за умови отримання Споживачем та виконання технічних умов.

10.6. Цей Договір укладається і підписується у 2-х примірниках, що мають однакову юридичну силу.

XI. Адреси, банківські реквізити та підписи Сторін

ВИКОНАВЕЦЬ

ПАТ «Українська залізниця»
03680, м.Київ, вул. Тверська, 5
Філія «Центр будівельно-монтажних робіт та експлуатації будівель і споруд»
03035, м.Київ, вул. Льва Толстого, 61
Виробничий підрозділ
«Київське територіальне управління»
22100, Вінницька обл., м. Козятин, вул. 8-ма Гвардійська, 56,
р/р 26006301398277 в Козятинському ТВБВ 10001/0132 філії Вінницького обласного управління АТ «Ощадбанк»
МФО 302076
Код ЄДРПОУ 41149437
ІПН 400758126555
Числовий код підрозділу «878»
тел./факс 5-35-91

СПОЖИВАЧ

Товариство з обмеженою відповідальністю «ІТАК»
Місцезнаходження та поштова адреса:
02094, м. Київ,
вул. Червоноткацька, 44
Код ЄДРПОУ 16476839
р/р 26005610017798 в
АТ «ПроКредит Банк»
МФО 320984
п/р 26005300724084 у Філії – ГУ по м. Києву та Київській області
АТ «Ощадбанк» ТВБВ №10026/020
МФО 322669
Інд. податковий №164768326514

Телефон: (044) 574-04-09, 574-04-07, 574-03-40

Начальник ВП «Київського територіального управління Філії БМЕС ПАТ «Укрзалізниця»

_____ **М.В.Кравець**

Головний інженер ВП «Київського територіального управління Філії БМЕС ПАТ «Укрзалізниця»

_____ **В.Л.Герасимюк**

М. П.

Генеральний директор

_____ **/ С.В.Піддубняк /**

МП

Гол. бух. Бутрій Т.Г.

Юрисконсульт Виростко А.В.

Інженер ВВТ Тимошенко Д.Ю.

ДОДАТОК 12: Копія договору на електропостачання

ДОГОВІР № 2019/06/3
про постачання електричної енергії споживачу

м. Київ «20» червня 2019 р.

Товариство з обмеженою відповідальністю «ЕНЕРГУМ», яке діє на підставі ліцензії з постачання електричної енергії споживачу, виданої згідно постанови Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг від 21.12.2018 № 2016, (надалі – Постачальник) в особі *Варавки Олександра Анатолійовича*, що діє на підставі Статуту, з однієї сторони, та

Товариство з обмеженою відповідальністю «ІТАК» в особі Генерального директора Піддубняка Сергія Васильовича, який діє на підставі статуту, код ЄДРПОУ 16476839 та є платником податку на прибуток на загальних умовах (надалі – Споживач), з іншої сторони, (надалі – разом Сторони, а кожна окремо Сторона), уклали цей договір про постачання електричної енергії споживачу.

1. Загальні положення

1.1. Цей договір про постачання електричної енергії споживачу (далі – Договір) є договором, який встановлює порядок та умови постачання електричної енергії як товарної продукції споживачу (далі – Споживач) постачальником електричної енергії (далі – Постачальник) та укладається сторонами, з урахуванням статей 633, 634, 641, 642 Цивільного кодексу України, шляхом підписання Сторонами двох примірників, які мають однакову юридичну силу, один з яких зберігається у Постачальника, другий – у Споживача.

1.2. Умови Договору розроблені відповідно до Закону України "Про ринок електричної енергії" та Правил роздрібного ринку електричної енергії, затверджених постановою Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, від 14.03.2018 № 312 (далі - ПРРЕЕ), та є однаковими для всіх споживачів.

2. Предмет Договору

2.1. За Договором Постачальник продає електричну енергію Споживачу для забезпечення потреб електроустановок Споживача, а Споживач оплачує Постачальнику вартість використаної (купованої) електричної енергії та здійснює інші платежі згідно з умовами Договору.

2.2. Обов'язковими умовами для постачання електричної енергії Споживачу є:

1) наявність у нього укладеного в установленому порядку з оператором системи розподілу договору про надання послуг з розподілу, на підставі якого Споживач набуває право отримувати послугу з розподілу електричної енергії.

2) за усіма точками комерційного обліку на об'єкті (об'єктах) споживача, за якими здійснюється (планується) постачання електричної енергії, укладено договір про надання послуг комерційного обліку електричної енергії, крім випадків, коли роль постачальника послуг комерційного обліку виконує оператор системи розподілу, до мереж якого приєднаний цей споживач;

3) відсутній факт припинення/призупинення постачання електричної енергії або надання послуг з розподілу (передачі) електричної енергії у випадках, передбачених законодавством у сфері енергетики;

4) відсутня прострочена заборгованість за договорами про постачання електричної енергії або про надання послуг з розподілу (передачі) електричної енергії;

5) споживач відповідає критеріям обраної ним комерційної пропозиції.

3. Умови постачання

3.1. Початком постачання електричної енергії Споживачу є дата, зазначена в заяві-приєднанні, яка є додатком 1 до Договору.

3.2. Споживач має право вільно змінювати Постачальника відповідно до процедури, визначеної ПРРЕЕ, та умов Договору.

3.3. Постачальник за Договором не має права вимагати від Споживача будь-якої іншої плати за електричну енергію, що не визначена у комерційній пропозиції, яка є додатком 2 до Договору.

Постачальник Споживач

4. Якість постачання електричної енергії

4.1. Для забезпечення безперервного надання послуг з постачання електричної енергії Споживачу Постачальник зобов'язується здійснювати своєчасну закупівлю електричної енергії в обсягах, що за належних умов забезпечать задоволення попиту на споживання електричної енергії Споживачем.

4.2. Постачальник зобов'язується забезпечити комерційну якість послуг, які надаються Споживачу за Договором, що передбачає вчасне та повне інформування Споживача про умови постачання електричної енергії, ціни на електричну енергію та вартість послуг, що надаються, надання роз'яснень положень актів чинного законодавства, якими регулюються відносини Сторін, ведення точних та прозорих розрахунків із Споживачем, а також можливість вирішення спірних питань шляхом досудового врегулювання.

5. Ціна, порядок обліку та оплати електричної енергії

5.1. Споживач розраховується з Постачальником за електричну енергію за цінами, що визначаються відповідно до механізму визначення ціни електричної енергії, згідно з обраною Споживачем комерційною пропозицією, яка є додатком 2 до Договору.

5.2. Спосіб визначення ціни (тарифу) електричної енергії зазначається в комерційній пропозиції Постачальника.

Для одного об'єкта споживання (площадки вимірювання) застосовується один спосіб визначення ціни електричної енергії.

5.3. Інформація про діючу ціну електричної енергії має бути розміщена на офіційному веб-сайті Постачальника не пізніше ніж за 20 днів до початку її застосування із зазначенням порядку її формування. У разі зміни з незалежних від Постачальника причин базових складових ціни електричної енергії, визначених комерційною пропозицією, що призводить до збільшення ціни на електричну енергію, Постачальник може інформувати Споживача про такі зміни у рахунках за електричну енергію та/або на своєму офіційному сайті.

5.4. Ціна електричної енергії має зазначатися Постачальником у рахунках про оплату електричної енергії за Договором, у тому числі у разі її зміни.

У випадках застосування до Споживача диференційованих цін електричної енергії суми, вказані в рахунках, відображають середню ціну, обчислену на базі різних диференційованих цін.

5.5. Розрахунковим періодом за Договором є календарний місяць.

5.6. Розрахунки Споживача за Договором здійснюються на поточний рахунок, а в разі відкриття Постачальником іншого рахунку - на поточний рахунок із спеціальним режимом використання (далі –рахунок).

При цьому, Споживач не обмежується у праві здійснювати оплату за Договором через банківську платіжну систему, он-лайн переказ, поштовий переказ, внесення готівки через касу Постачальника та в інший не заборонений законодавством спосіб.

Оплата вартості електричної енергії за Договором здійснюється Споживачем виключно шляхом перерахування коштів на рахунок Постачальника. Оплата вважається здійсненою після того, як на рахунок Постачальника надійшла вся сума коштів, що підлягає сплаті за куповану електричну енергію відповідно до умов Договору. Рахунок Постачальника зазначається у платіжних документах Постачальника, у тому числі у разі його зміни.

5.7. Споживач зобов'язується здійснити оплату рахунку Постачальника в строк, вказаний у рахунку, згідно додатку 2.

Всі платіжні документи, що виставляються Постачальником Споживачу, мають містити чітку інформацію про суму платежу, порядок та строки оплати, що погоджені Сторонами Договору, а також інформацію щодо адреси, телефонів, офіційних веб-сайтів для отримання інформації про подання звернень, скарг та претензій щодо якості постачання електричної енергії та надання повідомлень про загрозу електробезпеки.

5.8. Якщо Споживач не здійснив оплату за Договором у строки, передбачені комерційною пропозицією, Постачальник має право здійснити заходи з обмеження та/або припинення постачання електричної енергії Споживачу у порядку, визначеному ПРРЕЕ, на розсуд Постачальника.

Постачальник

Споживач

У разі порушення Споживачем строків оплати за Договором, Постачальник має право вимагати сплату пені.

Пеня нараховується за кожен день прострочення оплати.

Споживач сплачує за вимогою Постачальника пеню у розмірі, що визначається Договором та зазначається в комерційній пропозиції, яка є додатком 2 до Договору.

5.9. У разі виникнення у Споживача заборгованості за електричну енергію за Договором Споживач повинен звернутися до Постачальника із заявою про складення графіка погашення заборгованості на строк не більше 12 місяців та за вимогою Постачальника подати довідки, що підтверджують неплатоспроможність (обмежену платоспроможність) Споживача. Графік погашення заборгованості оформляється додатком до Договору або окремим договором про реструктуризацію заборгованості. Укладення Сторонами та дотримання Споживачем графіка погашення заборгованості не звільняє Споживача від здійснення поточних платежів за Договором.

У разі недотримання графіка погашення заборгованості або прострочення оплати поточних платежів Постачальник має право здійснити заходи з припинення постачання електричної енергії Споживачу у порядку, визначеному Договором.

5.10. Споживач здійснює плату за послугу з розподілу (передачі) електричної енергії або через Постачальника, або безпосередньо оператору системи. Спосіб оплати за послугу з розподілу (передачі) електричної енергії зазначається в комерційній пропозиції, яка є додатком до Договору.

Споживач може змінити спосіб оплати через діючого Постачальника на оплату напряму оператору системи за послугу з розподілу електричної енергії шляхом вибору відповідної комерційної пропозиції Постачальника.

При укладенні Договору Постачальник інформує Споживача про можливість оплати послуги з розподілу напряму оператору системи та надає відповідні роз'яснення.

Постачальник зобов'язаний при виставленні рахунку за електричну енергію Споживачу окремо вказувати плату за послугу з розподілу електричної енергії.

5.11. Споживач має право обрати на розрахунковий період іншого Постачальника в установленому ПРРЕЕ порядку, за умов, що в нього є укладений договір про розподіл (передачу) електричної енергії з оператором системи та відсутнє припинення постачання електричної енергії внаслідок наявної заборгованості за постачання електричної енергії перед діючим Постачальником.

5.12. Порядок звіряння фактичного обсягу спожитої електричної енергії на певну дату чи протягом відповідного періоду визначається відповідно до комерційної пропозиції, обраної Споживачем.

5.13. Комерційна пропозиція, яка є додатком 2 до Договору, має містити наступну інформацію:

1) ціну (тариф) електричної енергії, у тому числі диференційовані ціни (тарифи);

2) спосіб оплати (попередня оплата, по факту, плановий платіж);

3) термін надання рахунку за спожиту електричну енергію та строк його оплати;

4) визначення способу оплати послуг з розподілу через Постачальника з наступним переведенням цієї оплати Постачальником оператору системи та/або напряму з оператором системи (необхідно обрати лише один з варіантів);

5) розмір пені за порушення строку оплати або штраф;

6) розмір компенсації Споживачу за недодержання Постачальником якості надання комерційних послуг;

7) розмір штрафу за дострокове розірвання Договору у випадках, не передбачених умовами Договору;

8) термін дії Договору та умови пролонгації;

9) дата та підпис споживача;

10) можливість надання пільг, субсидій.

Після прийняття Споживачем комерційних пропозицій Постачальника внесення змін до них можливе лише за згодою сторін або в порядку, встановленому чинним законодавством.

6. Права та обов'язки Споживача

6.1. Споживач має право:

1) обирати спосіб визначення ціни за постачання електричної енергії на умовах, зазначених у комерційній пропозиції, обраній Споживачем;

Постачальник _____ Споживач _____

2) отримувати електричну енергію на умовах, зазначених у цьому Договорі;

3) купувати електричну енергію із забезпеченням рівня якості комерційних послуг, відповідно до вимог діючих стандартів якості надання послуг, затверджених Регулятором, а також на отримання компенсації за порушення таких вимог, розмір якої визначено в комерційній пропозиції;

4) безоплатно отримувати всю інформацію стосовно його прав та обов'язків, інформацію про ціну, порядок оплати спожитої електричної енергії, а також іншу інформацію, що має надаватись Постачальником відповідно до чинного законодавства та/або Договору;

5) безоплатно отримувати інформацію про обсяги та інші параметри власного споживання електричної енергії;

6) звертатися до Постачальника для вирішення будь-яких питань, пов'язаних з виконанням Договору;

7) вимагати від Постачальника надання письмової форми Договору;

8) вимагати від Постачальника пояснень щодо отриманих рахунків і у випадку незгоди з порядком розрахунків або розрахованою сумою вимагати проведення звіряння розрахункових даних та/або оскаржувати їх в установленому Договором та чинним законодавством порядку;

9) проводити звіряння фактичних розрахунків в установленому ПРРЕЕ порядку з підписанням відповідного акта;

10) вільно обирати іншого електропостачальника та розірвати цей Договір у встановленому Договором та чинним законодавством порядку;

11) оскаржувати будь-які несанкціоновані, неправомірні чи інші дії Постачальника, що порушують права Споживача, та брати участь у розгляді цих скарг на умовах, визначених чинним законодавством та Договором;

12) отримувати відшкодування збитків від Постачальника, понесених у зв'язку з невиконанням або неналежним виконанням Постачальником своїх зобов'язань перед Споживачем, відповідно до умов Договору та чинного законодавства;

13) перейти на постачання електричної енергії до іншого електропостачальника, у разі наявності договору споживача про надання послуг з розподілу електричної енергії та відсутності припинення постачання електричної енергії внаслідок наявності заборгованості за постачання електричної енергії перед діючим Постачальником, та/або достроково призупинити чи розірвати цей Договір у встановленому ним порядку;

14) інші права, передбачені чинним законодавством і Договором.

6.2. Споживач зобов'язується:

1) забезпечувати своєчасну та повну оплату спожитої електричної енергії згідно з умовами Договору;

2) укласти в установленому порядку договір договору споживача про надання послуг з розподілу електричної енергії з оператором системи для набуття права на правомірне споживання електричної енергії та фізичну доставку електричної енергії до межі балансової належності об'єкта Споживача;

3) раціонально використовувати електричну енергію, обережно поводитися з електричними пристроями та використовувати отриману електричну енергію виключно для власного споживання та не допускати несанкціонованого споживання електричної енергії;

4) протягом 5 робочих днів до початку постачання електричної енергії новим електропостачальником, але не пізніше дати, визначеної Договором, розрахуватися з Постачальником за спожиту електричну енергію;

5) надавати забезпечення виконання зобов'язань з оплати за постачання електричної енергії у випадку неможливості погасити заборгованість за постачання та/або перебування в процесі ліквідації чи банкрутства відповідно до Цивільного кодексу України та ПРРЕЕ;

6) безперешкодно допускати на свою територію, у свої житлові, виробничі, господарські та підсобні приміщення, де розташовані вузли обліку електричної енергії, засоби вимірювальної техніки тощо, представників Постачальника після пред'явлення ними службових посвідчень для звіряння показів щодо фактично спожитої електричної енергії;

7) відшкодовувати Постачальнику збитки, понесені ним у зв'язку з невиконанням або неналежним виконанням Споживачем своїх зобов'язань перед Постачальником, що покладені на нього чинним законодавством та/або Договором.

Постачальник _____ Споживач _____

8) в строк, до 01 грудня кожного календарного року надавати Постачальнику прогнозні обсяги помісячного споживання електричної енергії на наступний календарний рік із зазначенням обсягів споживання електричної енергії в кожному розрахунковому періоді.

9) виконувати інші обов'язки, покладені на Споживача чинним законодавством та/або Договором.

7. Права і обов'язки Постачальника

7.1. Постачальник має право:

1) отримувати від Споживача плату за поставлену електричну енергію;

2) контролювати правильність оформлення Споживачем платіжних документів;

3) ініціювати припинення постачання електричної енергії Споживачу у порядку та на умовах, визначених Договором та чинним законодавством;

4) безперешкодного доступу до розрахункових засобів вимірювальної техніки Споживача для перевірки показів щодо фактично використаних Споживачем обсягів електричної енергії;

5) проводити разом зі Споживачем звіряння фактично використаних обсягів електричної енергії з підписанням відповідного акту;

6) отримувати відшкодування збитків від Споживача, що понесені Постачальником у зв'язку з невиконанням або неналежним виконанням Споживачем своїх зобов'язань перед Постачальником, відповідно до умов Договору та чинного законодавства, у тому числі отримувати відшкодування збитків від Споживача за дострокове розірвання Договору у випадках, не передбачених Договором;

7) інші права, передбачені чинним законодавством і Договором.

7.2. Постачальник зобов'язується:

1) забезпечувати належну якість надання послуг з постачання електричної енергії відповідно до вимог чинного законодавства та Договору;

2) нараховувати і виставляти рахунки Споживачу за поставлену електричну енергію відповідно до вимог та у порядку, передбачених ПРРЕЕ та Договором;

3) забезпечити наявність різних комерційних пропозицій з постачання електричної енергії для Споживача;

4) надавати Споживачу інформацію про його права та обов'язки, ціни на електричну енергію, порядок оплати за спожиту електричну енергію, порядок зміни діючого Постачальника та іншу інформацію, що вимагається Договором та чинним законодавством, а також інформацію про ефективне споживання електричної енергії. Така інформація оприлюднюється на офіційному веб-сайті Постачальника і безкоштовно надається Споживачу на його запит;

5) публікувати на офіційному веб-сайті (і в засобах масової інформації в передбачених законодавством випадках) детальну інформацію про зміну ціни електричної енергії за 20 днів до введення її у дію;

6) видавати Споживачеві безоплатно платіжні документи та форми звернень;

7) приймати оплату наданих за Договором послуг будь-яким способом, що передбачений Договором;

8) проводити оплату послуг з розподілу електричної енергії оператору системи, якщо Споживач не обрав спосіб оплати послуги з розподілу напряму з оператором системи;

9) розглядати в установленому законодавством порядку звернення Споживача, зокрема з питань нарахувань за електричну енергію, і за наявності відповідних підстав задовольняти його вимоги;

10) забезпечувати належну організацію власної роботи для можливості передачі та обробки звернення Споживача з питань, що пов'язані з виконанням Договору;

11) відшкодовувати збитки, понесені Споживачем у випадку невиконання або неналежного виконання Постачальником своїх зобов'язань за Договором;

12) забезпечувати конфіденційність даних, отриманих від Споживача;

13) забезпечувати для оператора системи фінансові гарантії у визначеному законодавством порядку у випадку оплати Споживачем послуги з розподілу електричної енергії через Постачальника;

14) протягом 3 (трьох) днів від дати, коли Постачальнику стало відомо про нездатність продовжувати постачання електричної енергії Споживачу, він зобов'язується проінформувати Споживача про його право:

Постачальник _____ Споживач _____

- вибрати іншого електропостачальника та про наслідки невиконання цього;

- перейти до електропостачальника, на якого в установленому порядку покладені спеціальні обов'язки (постачальник «останньої надії»);

- на відшкодування збитків, завданих у зв'язку з неможливістю подальшого виконання Постачальником своїх зобов'язань за Договором;

15) виконувати інші обов'язки, покладені на Постачальника чинним законодавством та/або Договором.

8. Порядок припинення та відновлення постачання електричної енергії

8.1. Постачальник має право звернутися до оператора системи з вимогою про відключення об'єкта Споживача від електропостачання у випадку порушення Споживачем строків оплати за Договором, у тому числі за графіком погашення заборгованості.

8.2. Припинення електропостачання не звільняє Споживача від обов'язку сплатити заборгованість Постачальнику за Договором.

8.3. Відновлення постачання електричної енергії Споживачу може бути здійснено за умови повного розрахунку Споживача за спожиту електричну енергію за Договором або складення Сторонами графіка погашення заборгованості на умовах Договору та відшкодування витрат Постачальника на припинення та відновлення постачання електричної енергії.

8.4. Якщо за ініціативою Споживача необхідно припинити постачання електричної енергії на об'єкт Споживача для проведення ремонтних робіт, реконструкції чи технічного переоснащення тощо, Споживач має звернутися до оператора системи.

9. Відповідальність Сторін

9.1. За невиконання або неналежне виконання своїх зобов'язань за Договором Сторони несуть відповідальність, передбачену Договором та чинним законодавством.

9.2. Постачальник має право вимагати від Споживача відшкодування збитків, а Споживач відшкодовує збитки, понесені Постачальником, виключно у разі:

порушення Споживачем строків розрахунків з Постачальником - в розмірі, погодженому Сторонами в цьому Договорі;

відмови Споживача надати представнику Постачальника доступ до свого об'єкта, що завдало Постачальнику збитків, - в розмірі фактичних збитків Постачальника.

9.3. Постачальник не відповідає за будь-які перебої у передачі або розподілі електричної енергії, які стосуються функціонування, обслуговування та/або розвитку системи передачі та/або системи розподілу електричної енергії, що сталися з вини відповідального оператора системи.

9.4. Порядок документального підтвердження порушень умов Договору, а також відшкодування збитків встановлюється ПРРЕЕ.

10. Порядок зміни електропостачальника

10.1. Споживач має право в будь-який момент часу змінити постачальника шляхом укладення нового договору про постачання електричної енергії з новим електропостачальником та повідомити Постачальника про свій намір не менше ніж як за 21 день до закінчення розрахункового періоду, вказавши дату або строки, в які буде відбуватись така зміна (початок дії нового договору про постачання електричної енергії), якщо інше не передбачено в комерційній пропозиції.

10.2. Зміна постачальника електричної енергії здійснюється згідно з порядком, встановленим ПРРЕЕ.

11. Порядок розв'язання спорів

11. 1. Спори та розбіжності, що можуть виникнути з виконанні умов Договору, у разі якщо вони не будуть узгоджені шляхом переговорів між Сторонами, або можуть бути вирішенні шляхом звернення Споживача до Інформаційно-консультаційного центру по роботі із споживачами

Постачальник _____ Споживач _____

електричної енергії, що створюється Постачальником згідно з Положенням про Інформаційно-консультаційний центр по роботі із споживачами електричної енергії, затвердженим постановою Національної комісії регулювання електроенергетики України від 12 березня 2009 року № 299, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 6 квітня 2009 року за № 308/16324 (із змінами) (далі - Положення про ІКЦ).

Під час вирішення спорів Сторони мають керуватися порядком врегулювання спорів, встановленим ПРРЕЕ та Положенням про ІКЦ.

11. 2. У разі недосягнення між Сторонами згоди шляхом проведення переговорів або у разі незгоди Споживача із рішенням ІКЦ чи неотримання ним у встановлені ПРРЕЕ та Положенням про ІКЦ строки відповіді Споживач має право звернутися із заявою про вирішення спору до Регулятора чи його територіального підрозділу та/або до енергетичного омбудсмена, центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері нагляду (контролю) в галузі електроенергетики (або забезпечує формування та реалізує державну політику в електроенергетичному комплексі), Антимонопольного комітету України.

Врегулювання спорів Регулятором чи його територіальним підрозділом здійснюється відповідно до затвердженого Регулятором порядку. Звернення Споживача до Регулятора чи його територіального підрозділу не позбавляє Сторони права щодо вирішення спору в судовому порядку.

12. Форс-мажорні обставини

12.1. Сторони звільняються від відповідальності за часткове або повне невиконання зобов'язань за Договором, якщо це невиконання є наслідком непереборної сили (форс-мажорних обставин).

12.2. Під форс-мажорними обставинами розуміють надзвичайні та невідворотні обставини, що об'єктивно унеможливлюють виконання зобов'язань, передбачених умовами Договору.

12.3. Строк виконання зобов'язань за Договором відкладається на строк дії форс-мажорних обставин.

12.4. Сторони зобов'язані негайно повідомити про форс-мажорні обставини та протягом чотирнадцяти днів з дня їх виникнення надати підтверджуючі документи щодо їх настання відповідно до законодавства.

12.5. Виникнення форс-мажорних обставин не є підставою для відмови Споживача від сплати Постачальнику за електричну енергію, яка була надана до їх виникнення.

13. Строк дії Договору та інші умови

13.1. Цей Договір укладається на строк, зазначений в комерційній пропозиції, яку обрав Споживач, та набирає чинності з моменту підписання його Сторонами.

13.2. Постачальник має повідомити про зміну будь-яких умов Договору Споживача не пізніше, ніж за 20 днів до їх застосування з урахуванням інформації про право Споживача розірвати Договір. Постачальник зобов'язаний повідомити Споживача в порядку, встановленому законом, про будь-яке збільшення ціни і про право припинити дію договору без сплати будь-яких штрафних санкцій чи іншої фінансової компенсації Постачальнику, якщо Споживач не приймає нові умови.

13.3. За умови дострокового розірвання Договору за ініціативою Споживача, Споживач зобов'язаний сплатити Постачальнику передбачені обраною Споживачем комерційною пропозицією штрафні санкції чи іншу фінансову компенсацію за дострокове припинення Договору.

13.4. Постачальник має право розірвати цей Договір достроково, повідомивши Споживача про це за 20 днів до очікуваної дати розірвання, у випадках якщо:

1) споживач прострочив оплату за постачання електричної енергії згідно з Договором, за умови, що Постачальник здійснив попередження Споживачу про можливе розірвання Договору;

2) споживач іншим чином суттєво порушив умови Договору, і не вжив заходів щодо усунення такого порушення в строк, що становить 5 робочих днів.

13.5. Дія Договору також припиняється у наступних випадках:

- анулювання Постачальнику ліцензії на постачання;
- банкрутства або припинення господарської діяльності Постачальником;
- у разі зміни власника об'єкта Споживача;
- у разі зміни електропостачальника.

Постачальник _____ Споживач _____

13.6. У разі якщо об'єкт Споживача перебуває у власності (користуванні) кількох осіб, укладається один Договір з одним із співвласників (користувачів) за умови письмової згоди всіх інших співвласників (користувачів), про що робиться відмітка в цьому Договорі.

13.7. Усі повідомлення за Договором вважаються зробленими належним чином, якщо вони здійснені в письмовій формі та надіслані рекомендованим листом, вручені кур'єром або особисто за зазначеними в цьому Договорі адресами Сторін. Датою отримання таких повідомлень буде вважатися дата їх особистого вручення або дата поштового штемпеля відділу зв'язку одержувача.

Споживач зобов'язується у місячний строк повідомити Постачальника про зміну будь-якої інформації та даних, зазначених в заяві-приєднанні, яка є додатком 1 до Договору.

Постачальник:

ТОВ «ЕНЕРГУМ»
Енергетичний ідентифікаційний код (ЕІС код)
№ 62X5173835375443
Місцезнаходження:
03186 м. Київ, вул. Авіаконструктора Антонова, 5 літ А , оф 320
Адреса для листування
02094, м. Київ, вул. Магнітогорська, 1
Код ЄДРПОУ 39568531
Поточний рахунок: № 26000556619001,
В АТ «АСВІО БАНК», МФО 353489.
Телефон: (066) 9252901
Офіційний веб-сайт: http://energum.com.ua

Директор _____ **О.А. Варавка**

Споживач:
ТОВ"ІТАК"
Юридична адреса: 02094, м. Київ,
вул. Червоноткацька, буд. 44
Поштова адреса: 02094, м. Київ,
вул. Червоноткацька, буд. 44
Код ЄДРПОУ 16476839
Поточний рахунок: № 2605610017798 ,
В АТ «ПРОКРЕДИТБАНК»,
МФО 320984
ІПН 164768326514.
Телефон: (044)-574-04-07
Електронна адреса: aqm@itak.ua

Генеральний директор
_____ **С.В. Піддубняк**

ТОВ «ІТАК»
Юридичний відділ
Виконавець

Постачальник: _____ Споживач: _____

ДОДАТОК 13: Копія технічних умов на електропостачання

ВИТЯГ
з Реєстру будівельної діяльності
щодо інформації про технічні умови
Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва

Загальна інформація

Орган, що видав	ПРАТ "ДТЕК КИЇВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ"(41946011)
Найменування об'єкта будівництва	Нежилий будинок (склад, виробництво)
Вид будівництва	Нове будівництво
Реєстраційний номер	TU01:0584-2454-7908-1776
Номер технічної умови	00049813092110902300000001
Тип технічної умови	підключення до електричних мереж
Дата набрання чинності	28.09.2021
Дата технічної умови	13.09.2021
Нормативний термін проєктування	З _____ по _____
Нормативний термін будівництва	З _____ по _____
Нормативний термін введення об’єкта будівництва в експлуатацію	З _____ по _____

Адреса

Адреса	Адреса згідно експериментального порядку	Наказ

м. Київ, вулиця Алматинська, 12	не присвоювалась	не призначалась

Інформація про замовників

Назва	Контакти	Місце реєстрації	Нотаріальна згода	Повірені	Представники
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІТАК" (16476839) Юридична особа		02094, УКРАЇНА, м. Київ, вулиця Черчилля Вінстона , б. 44	є замовником	Не зазначено	

Приєднання, до електричних мереж електроустановок

Загальні відомості

Тип приєдання	нестандартне
Існуюча дозволена (приєднана) потужність згідно з договором про розподіл електричної енергії (користування) електричною енергією, кВт	400
I категорія, кВт	0
II категорія, кВт	0
III категорія, кВт	400
Величина максимального розрахункового (прогнозного) навантаження з урахуванням існуючої дозволеної (приєднаної) потужності, кВт	1250
I категорія, кВт	0
II категорія, кВт	0
III категорія, кВт	1250

Встановлена потужність електронагрівальних установок

Тип електронагрівальних приладів	Навантаження, кв

Графік уведення потужностей за роками

Рік введення потужності	Величина максимального розрахункового (прогнозного) навантаження з урахуванням	Категорія надійності електропостачання			Дії
		I	II	III	

	існуючої дозволеної (приєднаної) потужності, кВт	категорія	категорія	категорія	

Джерело електропостачання

Диспетчерська назва лінії електропередачі, підстанції	Номер опори або обладнання

Точка забезпечення потужності

Диспетчерська назва лінії електропередачі, підстанції	Номер опори або обладнання

Точка приєднання

Диспетчерська назва лінії електропередачі, підстанції	Номер опори або обладнання

Вимоги до електроустановок Замовника

Для одержання потужності на об’єкті Замовника від точки приєднання до об’єкта Замовника необхідно виконати:

Вимоги до електроустановок ОСП/ОСР

Начальник ВТП		Тимощук Андрій Володимирович
(посада)	(підпис)	(ПІБ)

Документ створено
в Єдиній державній електронній системі у сфері будівництва.
Дата створення: 24.10.2023

ДТЕК Київські Електромережі
Оператор системи розподілу

ПрАТ «ДТЕК КИЇВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ»
вул. Новокостянтинівська, 28
м. Київ, 04080 Україна
+38 044 202 1586

69144
від 8.4

ТЕХНІЧНІ УМОВИ НЕСТАНДАРТНОГО ПРИЄДНАННЯ,
до електричних мереж електроустановок

Дата видачі 13.09.2021
№ (ідентифікатор)
ТУ 0004981309211090230811222

Замовник	ТОВ "ПТАК"
1. Місце розташування об'єкта Замовника	вул. Алма-Атинська, 12
Функціональне призначення об'єкта	Нежилий будинок (склад, виробництво)
Прогнозний рік уведення об'єкта в експлуатацію	2023

2. Існуюча дозволена (приєднана) потужність згідно з договором про розподіл електричної енергії (користування) електричною енергією 400,00 кВт (10 кВ):

I категорія	0,00 кВт;
II категорія	0,00 кВт;
III категорія	400 кВт;

3. Величина максимального розрахункового (прогнозного) навантаження з урахуванням існуючої дозволеної (приєднаної) потужності 1250 кВт (10 кВ):

I категорія	0,00 кВт;
II категорія	0,00 кВт;
III категорія	1250 кВт;

Встановлена потужність електроопалювальних установок:

електроосвітлення	0,00 кВт;
електроплити	0,00 кВт;
гаряче водопостачання	0,00 кВт;

Графік уведення потужностей за роками:

Рік введення потужності	Величина максимального розрахункового (прогнозного) навантаження з урахуванням існуючої дозволеної (приєднаної) потужності, кВт	Категорія надійності електропостачання		
		I	II	III
2023	1250	0,00	0,00	1250

4. Джерело електропостачання **ПС: Хімічеська 110/10**
ТП/РП: 4516
номер (опори, комірки)

5. Точка забезпечення потужності розподільчі мережі 10 кВ РП250
номер (опори або обладнання)

6. Точка приєднання згідно існуючого акту балансового розмежування
номер (опори або обладнання)

7. Розрахункове значення струму короткого замикання в точці приєднання електроустановки Замовника або вихідні дані для його розрахунку:
Розрахункові значення на шинах 10 кВ:

ПС	Ік.з макс (А)	Ік.з мін (А)
Хімічеська 110/10	18833	12749
Дарниця Тягова (ПЗЗД) 110/27/10	12111	9762

8. Прогнозні межі балансової належності та експлуатаційної відповідальності встановлюються в точці приєднання електроустановки.

1. Вимоги до електроустановок Замовника

9. Для одержання потужності на об'єкті Замовника від точки приєднання до об'єкта Замовника необхідно виконати:

9.1. Вимоги до проектування та будівництва, реконструкції та/або технічного переоснащення електричних мереж внутрішнього електрозабезпечення електроустановок Замовника (у межах земельної ділянки Замовника) та технічного узгодження електроустановок Замовника та ОСР:

9.1.1 Виконати переобладнання ТП-4516 з встановленням додаткового силового трансформатора необхідної потужності (Т2). Тип трансформатора вибрати з дотриманням вимог ДБН В.2.2-12:2019 та ДБН В.2.5-23-2010.

9.1.2 Обсяг робіт з реконструкції РУ-10 кВ та РУ-0,4 кВ ТП-4516 вирішити проектом

9.1.3 Електропостачання ВРП об'єкта виконати КЛ-0,4 кВ (в землі) від РУ-0,4кВ ТП-4516. Схему підключення вирішити проектом.

9.2. Вимоги до електричних мереж резервного живлення, у тому числі виділення відповідного електрообладнання на окремі резервні лінії живлення для збереження електропостачання цього електрообладнання у разі виникнення дефіциту потужності в об'єднаній енергосистемі: не вимагається

9.3. Вимоги до безпеки електропостачання: у відповідності до чинних норм

9.4. Вимоги до компенсації реактивної потужності: передбачити повну компенсацію реактивної потужності об'єкту. Тип, потужність та місце встановлення компенсуючих пристроїв вирішити проектом.

9.5. Вимоги до ізоляції, захисту від перенапруги: вирішити проектом

9.6. Вимоги до електропостачання приладів та пристроїв, які використовуються для будівництва та реконструкції об'єктів електромереж: не вимагається

Додаткові технічні умови приєднання будівельних струмоприймачів, у разі необхідності, вдержати: не вимагається

9.7. Рекомендації щодо використання типових проектів електрозабезпечення електроустановок: вирішити проектом

9.8. Рекомендації щодо регулювання добового графіка навантаження:
вирішити проектом

10. Додаткові вимоги та умови:

10.1. Установлення засобів вимірювальної техніки для контролю якості електричної енергії (заповнюється за згодою Замовника): не вимагається

10.2. Вимоги до автоматичного частотного розвантаження (АЧР), системної протиаварійної автоматики (СПА): не вимагається

10.3. Вимоги до релейного захисту й автоматики, компенсації струмів однофазного замикання в мережах з ізольованою нейтраллю тощо:

10.3.1. Уставки релейного захисту розрахувати

10.3.2. Ступінь селективності в часі вирішити проектом з урахуванням існуючих уставок обладнання.

10.3.3. В разі застосування сухого трансформатора, передбачити його захист від підвищення напруги з дією на відключення найближчого комутаційного апарату.

10.4. Вимоги до телемеханіки та зв'язку: не вимагається

10.5. Специфічні вимоги щодо живлення електроустановок Замовника, які стосуються резервного живлення, допустимості паралельної роботи елементів електричної мережі: не вимагається

10.6. Вимоги щодо влаштування вузла комерційного обліку: При розробці проекту виконати умови «Рекомендацій з влаштування вузлів обліку електричної енергії ПРАТ «ДТЕК КИЇВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ» з урахуванням розділу 1.5 ПУЕ, розділу V та розділу VI Кодексу комерційного обліку електричної енергії, затвердженого Постановою НКРЕ КП від 14.03.2018 №311, розділу 11 ДБН В.2.5.-23-2010 «Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення».

10.7. З виконання РП, ТП: Тип обладнання визначити проектом і погодити з ПрАТ «ДТЕК КИЇВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ» на початку проектування.

10.8. З виконання лінії електропередавання: марку кабелів визначити з урахуванням корозійної агресивності грунтів. Переріз кабелів визначити проектом, але прийняти не менше не вимагається

10.9. З організації експлуатації: вирішити проектом

10.10. З обладнання комірок: не вимагається

II. Вимоги до електроустановок ОСП/ОСР

11. Для одержання потужності в точці приєднання проектна документація від точки забезпечення потужності до точки приєднання має передбачати:

11.1. Вимоги до електромереж основного та резервного живлення:

11.1.1. Схема 10-0,4 кВ: не вимагається

11.1.2. З виконання РП, ТП: не вимагається

11.1.3. З виконання лінії електропередавання: марку кабелів визначити з урахуванням корозійної агресивності грунтів. Переріз кабелів визначити проектом, але прийняти не менше не вимагається

11.1.4. З організації експлуатації: не вимагається

11.1.5. З обладнання комірок: не вимагається

11.2. Вимоги до релейного захисту й автоматики, компенсації струмів однофазного замикання в мережах з ізольованою нейтраллю тощо: не вимагається

11.3. Вимоги до телемеханіки та зв'язку: не вимагається

11.4. Вимоги до ізоляції, захисту від перенапруги: не вимагається

11.5 Вимоги чинних нормативно-технічних документів у частині забезпечення критеріїв видачі/споживання електричної потужності (мають містити обґрунтування включення таких вимог та посилання на відповідні чинні документи) при розробці проекту виконати умови ДБН.

12. Найближча точка в існуючих мережах оператора системи розподілу, від якої відповідно до норм проектування може бути забезпечена потреба Замовника в заявленій потужності ТП-6341

Примітки:

1. Замовник має право письмово звернутися до органу виконавчої влади, що реалізує державну політику нагляду (контролю) в галузі електроенергетики, щодо технічної обґрунтованості вимог технічних умов на приєднання та отримати відповідний висновок.

2. Вимоги до оформлення проектно-кошторисної документації: при розробці проекту виконати умови ДСТУ Б А.2.4-4:2009.

3. До початку будівництва проект погодити з ПРАТ «ДТЕК КИЇВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ» у встановленому порядку.

4. Проектно-кошторисна документація повинна бути виконана окремими розділами: не вимагається

5. Технічна характеристика ділянки електричної мережі наведена на схемі, що додається: у відповідності до виконавчої документації та схеми видачі потужності (сторінка 5)

6. Проектування лінійної частини приєднання передбачено самостійно Замовником.
7. Врахувати, що ТУ № ПП-1010-18 від 21.09.2018 року - виконані у повному обсязі.

Оператор системи розподілу:
Місцезнаходження:
04080 м. Київ, вул. Новохрещатинівська, 20
Код СДРПОУ 41946011
ІПН 419460126541
Відповідальний представник:
Кінзельський Віктор Анатолійович
Контактний телефон:
207-96-23, 050-351-87-74

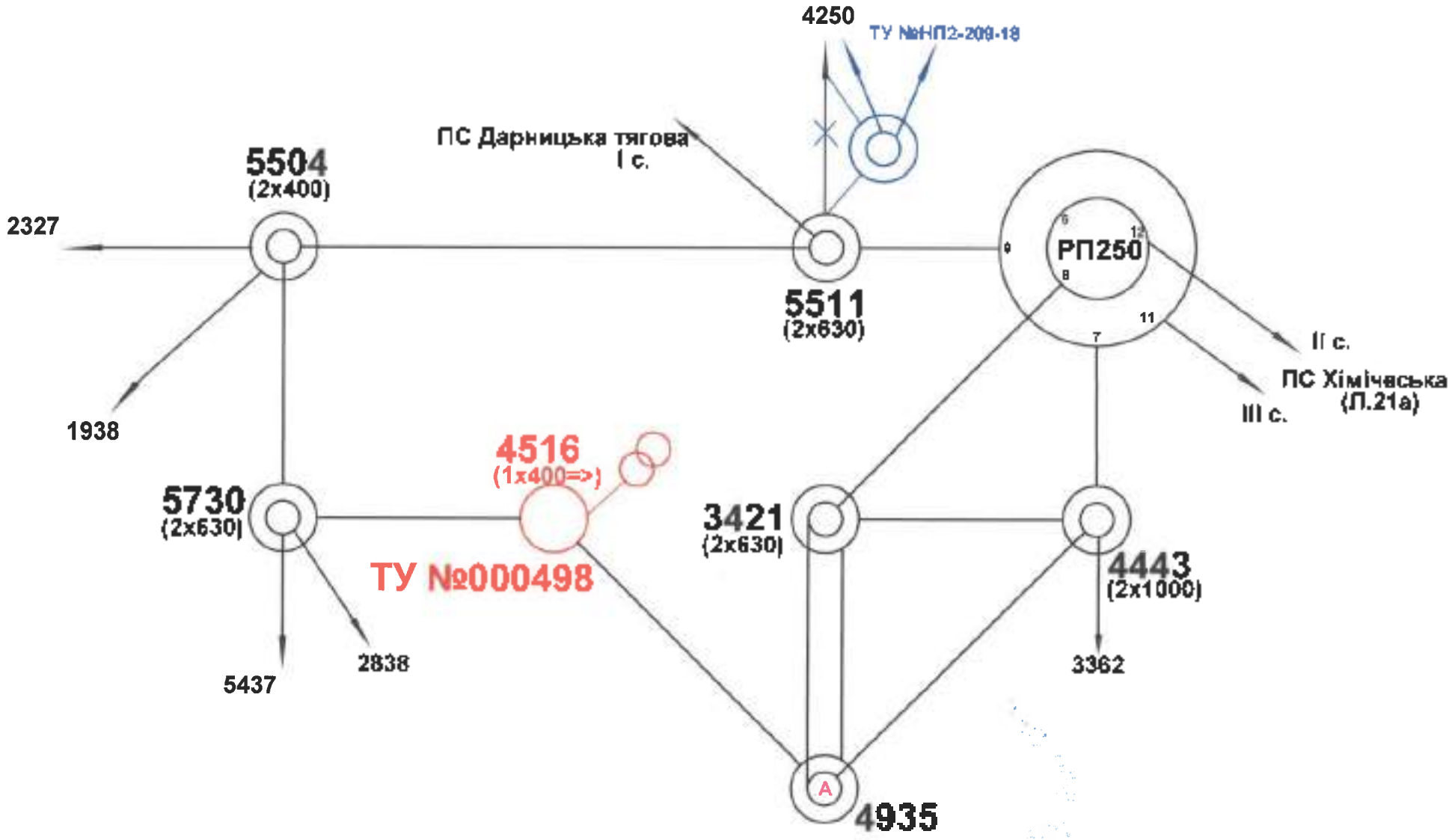
Начальник відділу з технічного приєднання департаменту з розвитку мереж та технічних приєднань ПРАТ «ДТЕК КИЇВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ»
І.Г. Толпиго

08.11.2022

Технічні умови набувають чинності після оплати Замовником вартості послуги з приєднання згідно з умовами договору про приєднання.

Вх. №0009816641697169144
Виконавець: Красножон

СхЕМА ВИДАЧІ ПОТУЖНОСТІ



ДОДАТОК 14: Результати розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі після реалізації планованої діяльності

Конструкторське бюро системного програмування

ТОПАЗ

topaz.eco@gmail.com
(044) 248-32-78

ЕОЛ+

Версія *5.3.8*
Ліцензія № від
видана

Погоджено:
Міністерство охорони навколишнього природного середовища України,
лист *3141/10/2-10* від *27.03.2007*

РОЗРАХУНОК РОЗСІЮВАННЯ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРІ

ТАБЛИЦЯ 1. Опис метеорологічних умов та географічна прив'язка

Код міста	Найменування міста	Середня темп. повітря		Гранична швидкість вітру, м/с	Регіональний коеф. страт. атмосфери	Кут між північним напрямком і віссю ОХ, град.	Площа міста, кв. км	Потребуємий рівень конц. в точці (у долях ГДК)
		самого жаркого місяця, град. С	самого холодного місяця, град. С					
1	м. Київ	26,6	-3,2	6	180			

ТАБЛИЦЯ 2. Опис проммайданчиків (географічна прив'язка)

Код міста	Код проммайданчика	Найменування проммайданчика	Прив'язка до основної систми координат		
			X почат.,м	Y почат.,м	Кут повороту, град.
1	1	Проммайданчик	79	44	

ТАБЛИЦЯ 3. Опис джерел викиду шкідливих речовин

Код міста	Код пром. майд.	Код дже-рела	Найменування джерела	Код моделі або кут між віссю ОХ і довжиною площадного джерела	Коеф. рельєфу	Коорд. точкового або початку лінійного джерела або центру симетрії площадного		Коорд. кінця лінійного або довжина та ширина площадного чи точкового з прямок. гирлом		Висота джерела, м	Діаметр точкового або площадного 2-го типу чи швидкість виходу ПГВС(Wo) для лінійного, (для площ. 1-го типу - 0)	Витрата ПГВС, (для площ. 1-го типу - 0)	Температура ПГВС (град. С)	Клас небезпеки
						X1, м	Y1, м	X2, м	Y2, м					
1	1	1	Екструдер "Extr E"	444	1	198	152			10	0,4	1,39	26,6	
		2	Машина активації плівки	444	1	134	44			7	0,25	0,56	26,6	
		3	Екструдер "OPTIMEX II"	444	1	188	132			10	0,173	0,58	26,6	
		4	Машина активації плівки; Друкарська машина глибокого друку марки "HELIOSTARII A"	444	1	190	130			12	1,265	14,44	26,6	
		5	Ламінатор "DUPLEX COMBI LINEAR L1300"; Ламінатор "SUPER COMBI 4000 CE L1300"	666	1	180	68	0,4	0,56	15		2,22	26,6	

		6	Ламінатор "SUPER SIMPLEX SL L1300" (склеювання)	666	1	180	68	0,315	0,224	15		0,83	26,6	
		7	Ламінатор "SUPER SIMPLEX SL L1300" (сушка)	666	1	180	68	0,315	0,224	10		0,83	26,6	
		8	Дільниця зберігання та приготування фарб	444	1	208	92			10	0,2	1,39	26,6	
		9	Ємність для мийки валів	444	1	208	92			10	0,2	1,39	26,6	
		10	Котел № 1, марки Babcock Wanson потужністю 1000 кВт, термомасляний	444	1	208	86			7	0,3	0,08	150	
		11	Котел № 2, марки Babcock Wanson потужністю 1000 кВт, термомасляний	444	1	220	96			7	0,3	0,08	150	
		12	Котел № 3 фірми "Buderus" тип Logamax plus GB162-100V2	444	1	220	96			7,5	0,1	0,002	150	
		13	Ємність для зберігання палива (налив палива)		1	176	176	2	2	4			26,6	
		14	Ємність для зберігання палива (зберігання палива)	444	1	178	174			3	0,01	0,001	26,6	
		15	Дільниця зберігання та приготування фарб	444	1	202	102			10	0,2	1,39	26,6	
		16	Дизельний генератор Aksa AD-410	444	1	174	176			4	0,2	0,59	150	

	№ 1											
17	Дизельний генератор Aksa AD-410 № 2	444	1	92	96			4	0,2	0,59	150	
18	Дизельний генератор Aksa AD-410 № 3	444	1	196	78			4	0,2	0,59	150	
19	Дизельний генератор Aksa APD-125A № 4	444	1	66	88			4	0,1	0,22	150	
20	Ємність для зберігання дизельного палива № 1		1	128	36	2	2	2			26,6	
21	Ємність для зберігання дизельного палива № 1		1	128	36	2	2	2			26,6	
22	Ємність для зберігання дизельного палива № 1		1	128	36	2	2	2			26,6	
23	Ємність для зберігання дизельного палива № 3		1	128	36	2	2	2			26,6	
24	Ємність для зберігання дизельного палива № 4		1	128	36	2	2	2			26,6	
25	Ємність для зберігання дизельного палива № 5		1	128	36	2	2	2			26,6	
26	Ємність для зберігання дизельного палива № 6		1	128	36	2	2	2			26,6	
27	Машинка флексографічного друку BOBST 20	444	1	110	90			15	0,25	1,39	26,6	
28	Машинка флексографічного друку BOBST 20	444	1	122	96			15	0,25	1,39	26,6	
29	Котельня, клапан скидання надлишкового	444	1	198	80			3	0,01	0,001	26,6	

			тиску											
		30	Випарник ,клапан скидання надлишкового тиску	444	1	116	70			3	0,01	0,001	26,6	
		31	Альфа Флекс-машинка флексографічного друку	444	1	128	76			15	0,25	1,39	26,6	
		32	Старфлекс - машинка флексографічного друку	444	1	96	102			15	0,25	1,39	26,6	

ТАБЛИЦЯ 5. Опис шкідливих речовин

Код речовини	Найменування речовини	ГДК	Коеф. упоряд. осідання
- ------- 150	Натрію гідроокис (натр їдкий,сода каустична)	0,01	1
03000 ------- 2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,5	1
04001 ------- 301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])	0,2	1
05000 ------- 1716	Діоксид та інші сполуки сірки	5E-5	1
05001 ------- 330	Сірки діоксид	0,5	1
06000 ------- 337	Оксид вуглецю	5	1
08000 ------- 326	Озон	0,16	1
11000 ------- 402	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	200	1

11000 ------- 1051	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0,6	1
11000 ------- 1054	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0,3	1
11000 ------- 1061	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	5	1
11000 ------- 1117	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0,5	1
11000 ------- 2735	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0,05	1
11000 ------- 2754	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	1	1
11000 ------- 10304	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	65	1
11021 ------- 1240	Етилацетат	0,1	1
11028 ------- 1555	Кислота оцтова	0,2	1
11049 ------- 1325	Формальдегід	0,035	1

ТАБЛИЦЯ 4. Характеристика складу викиду джерела

Код міста	Код пром. майд.	Код джерела	Код речовини	Сумарний викид т/рік	Коеф. упоряд. осідання речовини	Максимальний викид (г/с) при швидкостях вітру									
						0.5 м/с	1 м/с	2 м/с	4 м/с	6 м/с	8 м/с	10 м/с	12 м/с	14 м/с	16 м/сек
1	1	1	06000 ------- 337		1	0,027557									
			11028 ------- 1555		1	0,041336									
		2	08000 ------- 326		1	0,000165									
		3	06000 ------- 337		1	0,069444									
			11028 ------- 1555		1	0,012456									
		4	08000 ------- 326		1	7,72E-5									
			11000 ------- 1061		1	1,274581									
			11000 ------- 1117		1	0,132275									
			11021 ------- 1240		1	0,065696									
		5	11021 ------- 1240		1	0,04817									
		6	11021 ------- 1240		1	0,04817									
		7	11021 ------- 1240		1	0,00981									
		8	11000 ------- 1051		1	0,00237									
			11000 ------- 1054		1	0,002646									
			11000 ------- 1061		1	0,003031									
			11021 ------- 1240		1	0,003693									

		9	- ------- 150		1	0,000553									
		10	04001 ------- 301		1	0,02727									
			06000 ------- 337		1	0,00463									
		11	04001 ------- 301		1	0,02727									
			06000 ------- 337		1	0,00463									
		12	04001 ------- 301		1	0,00065									
			06000 ------- 337		1	0,00013									
		13	05000 ------- 1716		1	4E-6									
			11000 ------- 402		1	0,046467									
			11000 ------- 10304		1	0,0697									
		14	05000 ------- 1716		1	5E-7									
			11000 ------- 402		1	0,005944									
			11000 ------- 10304		1	0,008917									
		15	11000 ------- 1051		1	0,00237									
			11000 ------- 1054		1	0,002646									
			11000 ------- 1061		1	0,003031									
			11021 ------- 1240		1	0,003693									

		16	03000 ------- 2902		1	0,001712									
			04001 ------- 301		1	0,042618									
			05001 ------- 330		1	0,065259									
			06000 ------- 337		1	0,027778									
		17	03000 ------- 2902		1	0,001712									
			04001 ------- 301		1	0,042618									
			05001 ------- 330		1	0,065259									
			06000 ------- 337		1	0,027778									
		18	03000 ------- 2902		1	0,001712									
			04001 ------- 301		1	0,042618									
			05001 ------- 330		1	0,065259									
			06000 ------- 337		1	0,027778									
		19	03000 ------- 2902		1	0,000571									
			04001 ------- 301		1	0,014269									
			05001 ------- 330		1	0,024543									
			06000 ------- 337		1	0,010464									
		20	11000 ------- 2754		1	6E-6									

		21	11000 ------- 2754		1	6E-6									
		22	11000 ------- 2754		1	6E-6									
		23	11000 ------- 2754		1	6E-6									
		24	11000 ------- 2754		1	6E-6									
		25	11000 ------- 2754		1	6E-6									
		26	11000 ------- 2754		1	6E-6									
		27	11000 ------- 1051		1	0,005334 6									
			11000 ------- 1054		1	0,007055									
			11000 ------- 1061		1	0,859458									
			11000 ------- 2735		1	0,000716									
			11021 ------- 1240		1	0,053461									
			11049 ------- 1325		1	0,000992									
		28	11000 ------- 1051		1	0,005346									
			11000 ------- 1054		1	0,007055									
			11000 ------- 1061		1	0,859458									
			11000 ------- 2735		1	0,000716									
			11021 ------- 1240		1	0,053461									

			11049 ------- 1325		1	0,000992									
		29	05000 ------- 1716		1	5E-7									
			11000 ------- 402		1	0,005944									
			11000 ------- 10304		1	0,008917									
		30	05000 ------- 1716		1	5E-7									
			11000 ------- 402		1	0,005944									
			11000 ------- 10304		1	0,008917									
		31	11000 ------- 1051		1	0,005346									
			11000 ------- 1054		1	0,007055									
			11000 ------- 1061		1	0,859458									
			11000 ------- 2735		1	0,000716									
			11021 ------- 1240		1	0,053461									
			11049 ------- 1325		1	0,000992									
		32	11000 ------- 1051		1	0,005346									
			11000 ------- 1054		1	0,007055									
			11000 ------- 1061		1	0,859458									
			11000 ------- 2735		1	0,000716									

			11021 ------- 1240		1	0,053461									
			11049 ------- 1325		1	0,000992									

ТАБЛИЦЯ 6. Опис груп сумацій шкідливих речовин

Код групи	Речовини що складають групи сумацій (коди)										Коефіцієнт потенц.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
24	04001 ------- 301	08000 ------- 326	11049 ------- 1325								1
31	04001 ------- 301	05001 ------- 330									1

ТАБЛИЦЯ 7. Опис розподілу фонових концентрацій (U - швидкість вітру м/с)

Код міста	Код р-ни	Завдання фону	Коорд. посту спостереження		Конц. (у долях ГДК) при U<=2	Концентрація (у долях ГДК) при 2<U<U* по напрямкам							
			X, м	Y, м		Пн	ПнС	С	ПдС	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ
1	04001 ------- 301	а			1,2801	1,2801	1,2801	1,2801	1,2801	1,2801	1,2801	1,2801	1,2801
	05000 ------- 1716	а			0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	05001 ------- 330	а			0,25092	0,25092	0,25092	0,25092	0,25092	0,25092	0,25092	0,25092	0,25092
	11000 ------- 1054	а			0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	11000 ------- 1061	а			0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	11000 ------- 1117	а			0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	11021 ------- 1240	а			0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	11028 ------- 1555	а			0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	11049 ------- 1325	а			0,2614	0,2957	0,2957	0,3071	0,3071	0,2951	0,2951	0,2829	0,2829

Завдання на розрахунок.
ТАБЛИЦЯ 1. Перелік проммайданчиків.

Код пр. майданчика	Найменування проммайданчика
1	Проммайданчик

Завдання на розрахунок.
ТАБЛИЦЯ 2. Перелік речовин.

Код р-ни	Найменування речовини
04001 ------- 301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])
05000 ------- 1716	Діоксид та інші сполуки сірки
05001 ------- 330	Сірки діоксид
11000 ------- 1061	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)
11000 ------- 1117	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)
11021 ------- 1240	Етилацетат
11028 ------- 1555	Кислота оцтова
11049 ------- 1325	Формальдегід

Перелік джерел, у викидах яких присутні речовини на розрахунок

Код міста	Код речовини	Назва речовини	Код пром. майд.	Код джерела	Викид г/с	Викид т/р	Клас небезп.	Коорд. точкового або початку лінійного джерела або центру симетрії площинного		Коорд. кінця лінійного або довжина та ширина площ. чи точкового з прямок. гирлом		Висота джерела, м	Діаметр точ. або площ. чи швидк-ть ПГВСдля лінійного,	Витрата ПГВС, м3/с	Температура ПГВС (град. С)
								X1, м	Y1, м	X2, м	Y2, м				
1	04001 ------- 301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])	1	10	0,02727			208	86			7	0,3	0,08	150
			1	11	0,02727			220	96			7	0,3	0,08	150
			1	12	0,00065			220	96			7,5	0,1	0,002	150
			1	16	0,042618			174	176			4	0,2	0,59	150
			1	17	0,042618			92	96			4	0,2	0,59	150
			1	18	0,042618			196	78			4	0,2	0,59	150
			1	19	0,014269			66	88			4	0,1	0,22	150
	05000 ------- 1716	Діоксид та інші сполуки сірки	1	13	4E-6			176	176	2	2	4			26,6
			1	14	5E-7			178	174			3	0,01	0,001	26,6
			1	29	5E-7			198	80			3	0,01	0,001	26,6
			1	30	5E-7			116	70			3	0,01	0,001	26,6
	05001 ------- 330	Сірки діоксид	1	16	0,065259			174	176			4	0,2	0,59	150
			1	17	0,065259			92	96			4	0,2	0,59	150
			1	18	0,065259			196	78			4	0,2	0,59	150
			1	19	0,024543			66	88			4	0,1	0,22	150
	11000 ------- 1061	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	1	4	1,274581			190	130			12	1,265	14,44	26,6
			1	8	0,003031			208	92			10	0,2	1,39	26,6
			1	15	0,003031			202	102			10	0,2	1,39	26,6
			1	27	0,859458			110	90			15	0,25	1,39	26,6
			1	28	0,859458			122	96			15	0,25	1,39	26,6
			1	31	0,859458			128	76			15	0,25	1,39	26,6
			1	32	0,859458			96	102			15	0,25	1,39	26,6
	11000 ------- 1117	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	1	4	0,132275			190	130			12	1,265	14,44	26,6
	11021 ------- 1240	Етилацетат	1	4	0,065696			190	130			12	1,265	14,44	26,6
			1	5	0,04817			180	68	0,4	0,56	15		2,22	26,6
			1	6	0,04817			180	68	0,315	0,224	15		0,83	26,6
			1	7	0,00981			180	68	0,315	0,224	10		0,83	26,6
			1	8	0,003693			208	92			10	0,2	1,39	26,6
			1	15	0,003693			202	102			10	0,2	1,39	26,6
			1	27	0,053461			110	90			15	0,25	1,39	26,6
			1	28	0,053461			122	96			15	0,25	1,39	26,6

			1	31	0,053461			128	76			15	0,25	1,39	26,6
			1	32	0,053461			96	102			15	0,25	1,39	26,6
	11028 ------- 1555	Кислота оцтова	1	1	0,041336			198	152			10	0,4	1,39	26,6
			1	3	0,104167			188	132			10	0,173	0,58	26,6
	11049 ------- 1325	Формальдегід	1	27	0,000992			110	90			15	0,25	1,39	26,6
			1	28	0,000992			122	96			15	0,25	1,39	26,6
			1	31	0,000992			128	76			15	0,25	1,39	26,6
			1	32	0,000992			96	102			15	0,25	1,39	26,6

Завдання на розрахунок.
ТАБЛИЦЯ 3. Перелік груп сумацій.

Код групи	Речовини що складають групи сумацій (коди)										Коефіцієнт потенц.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
24	04001 ------- 301	08000 ------- 326	11049 ------- 1325								1
31	04001 ------- 301	05001 ------- 330									1

Перелік джерел, у викидах яких присутні речовини з групп сумації на розрахунок

Код міста	Код групи сумації	Коди речовини, що входять до групи сумації	Код пром. майд.	Код джерела	Викид г/с	Викид т/р	Клас небезп.	Коорд. точкового або початку лінійного джерела або центру симетрії площинного		Коорд. кінця лінійного або довжина та ширина площ. чи точкового з прямок. гирлом		Висота джерела, м	Діаметр точ. або площ. чи швидк-ть ПГВСдля лінійного,	Витрата ПГВС, м3/с	Температура ПГВС (град. С)
								X1, м	Y1, м	X2, м	Y2, м				
1	24	4001 / 301 8000 / 326 11049 / 1325	1	2	0,000772			134	44			7	0,25	0,56	26,6
			1	4	7,72E-5			190	130			12	1,265	14,44	26,6
			1	10	0,02727			208	86			7	0,3	0,08	150
			1	11	0,02727			220	96			7	0,3	0,08	150
			1	12	0,00065			220	96			7,5	0,1	0,002	150
			1	16	0,042618			174	176			4	0,2	0,59	150
			1	17	0,042618			92	96			4	0,2	0,59	150
			1	18	0,042618			196	78			4	0,2	0,59	150
			1	19	0,014269			66	88			4	0,1	0,22	150
			1	27	0,000992			110	90			10	0,25	28,33	26,6
			1	28	0,000992			122	96			10	0,25	28,33	26,6

			1	31	0,000992			128	76			10	0,25	28,33	26,6
			1	32	0,000992			96	102			10	0,25	28,33	26,6
	31	4001 / 301 5001 / 330	1	10	0,02727			208	86			7	0,3	0,08	150
			1	11	0,02727			220	96			7	0,3	0,08	150
			1	12	0,00065			220	96			7,5	0,1	0,002	150
			1	16	0,107877			174	176			4	0,2	0,59	150
			1	17	0,107877			92	96			4	0,2	0,59	150
			1	18	0,107877			196	78			4	0,2	0,59	150
			1	19	0,038812			66	88			4	0,1	0,22	150

Завдання на розрахунок.
ТАБЛИЦЯ 4. Параметри розрахункових майданчиків.

N	Коорд. центра сим.		Довжина, м	Ширина, м	Крок сітки		Кут повороту розр. майд. відн. вісі OX загальної	Ознака
п/п	X, м	Y, м			вісь OX, м	вісь OY, м	сист. коорд., град.	зони
1	158	87	2000	2000	50	50		

ТАБЛИЦЯ 5. Завдання на розрахунок.

Найменування міста	Швидкість вітру в м/с					Швидкість вітру в долях (Umc)					Крок перебору небезпечних напрям.	Фікс. напр.	К-ість найб.	Число макс.	Ознака обчис.
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	вітру	вітру	вклад.	концен.	фону
1. м. Київ	0	2	3	4	6	0,5	1	1,5			10		5	5	1

РЕЗУЛЬТАТИ РОЗРАХУНКУ РОЗСІЮВАННЯ З ВРАХУВАННЯМ ФОНОВИХ КОНЦЕНТРАЦІЙ

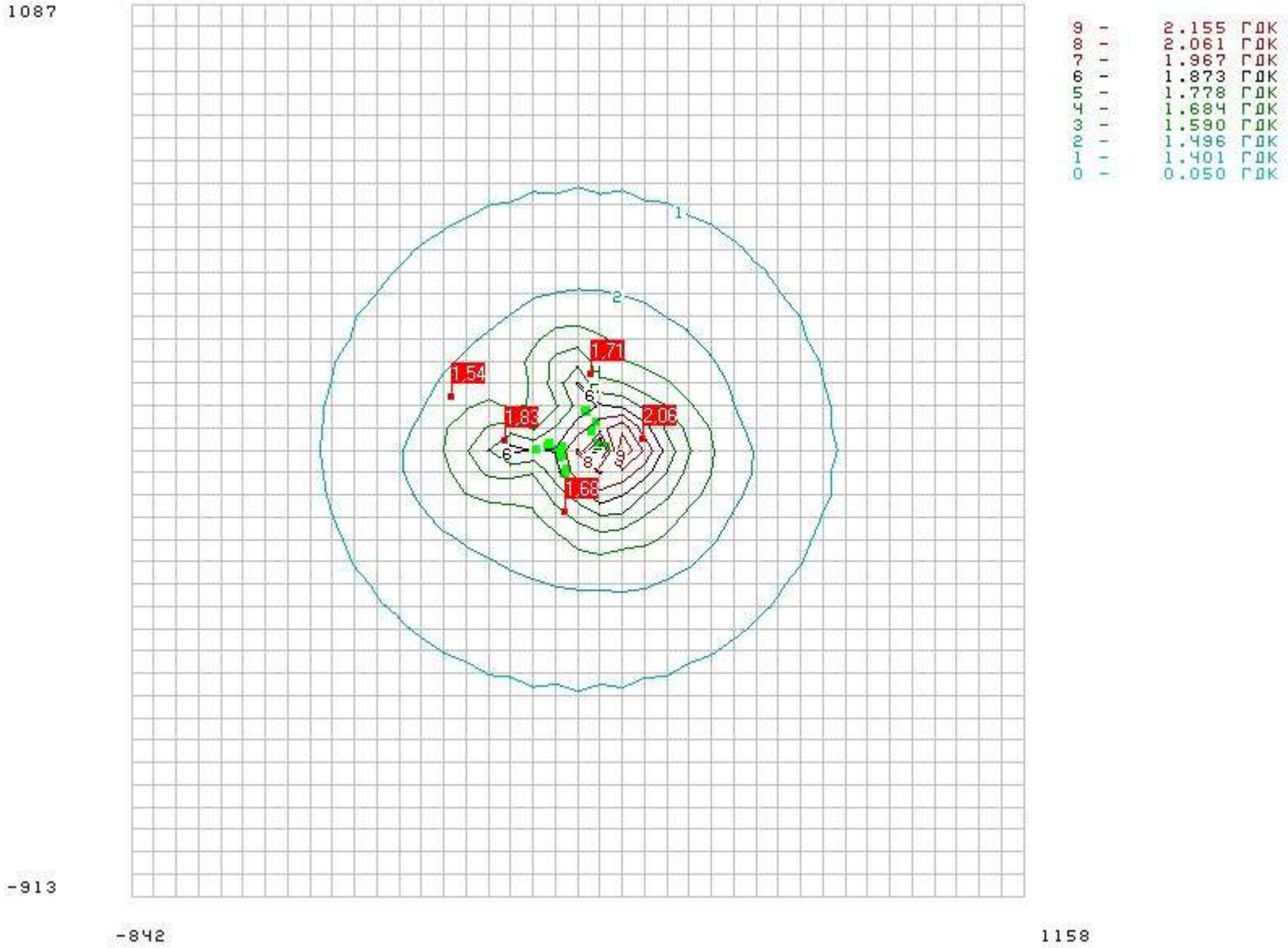
Перелік найбільших концентрацій
4001 / 301 Оксиди азоту (у перерхунку на діоксид азоту [NO + NO2])
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
258	87	0,449950	2,249750	180,00	1,14	10	41,22	11	24,18	18	16,09	17	12,50	19	5,28
258	137	0,425073	2,125363	130,00	1,14	11	43,74	10	35,92	18	19,03	12	1,24	17	0,05
158	87	0,413546	2,067728	0,00	1,14	10	50,75	11	35,71	18	12,55	12	0,99	16	0,00
208	37	0,413246	2,066229	270,00	1,14	10	51,54	11	29,25	16	9,28	18	9,11	12	0,82
306	106	0,411420	2,057101	170,00	1,14	11	34,16	10	30,42	18	19,81	17	10,43	19	4,27

Концентрації у заданих точках
4001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
132	-56	0,336760	1,683798	300,00	1,71	18	37,82	10	30,74	11	27,72	16	3,10	12	0,63
-4	102	0,365242	1,826210	10,00	1,71	17	32,64	19	22,17	18	21,98	10	13,09	11	9,86
306	106	0,411420	2,057101	170,00	1,14	11	34,16	10	30,42	18	19,81	17	10,43	19	4,27
-124	202	0,308393	1,541966	20,00	2,00	17	32,74	18	24,84	10	13,45	11	12,37	19	8,69
190	252	0,342620	1,713098	90,00	1,14	18	27,37	16	26,81	10	24,66	11	20,31	12	0,47

Речовина 04001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту (NO + NO2))



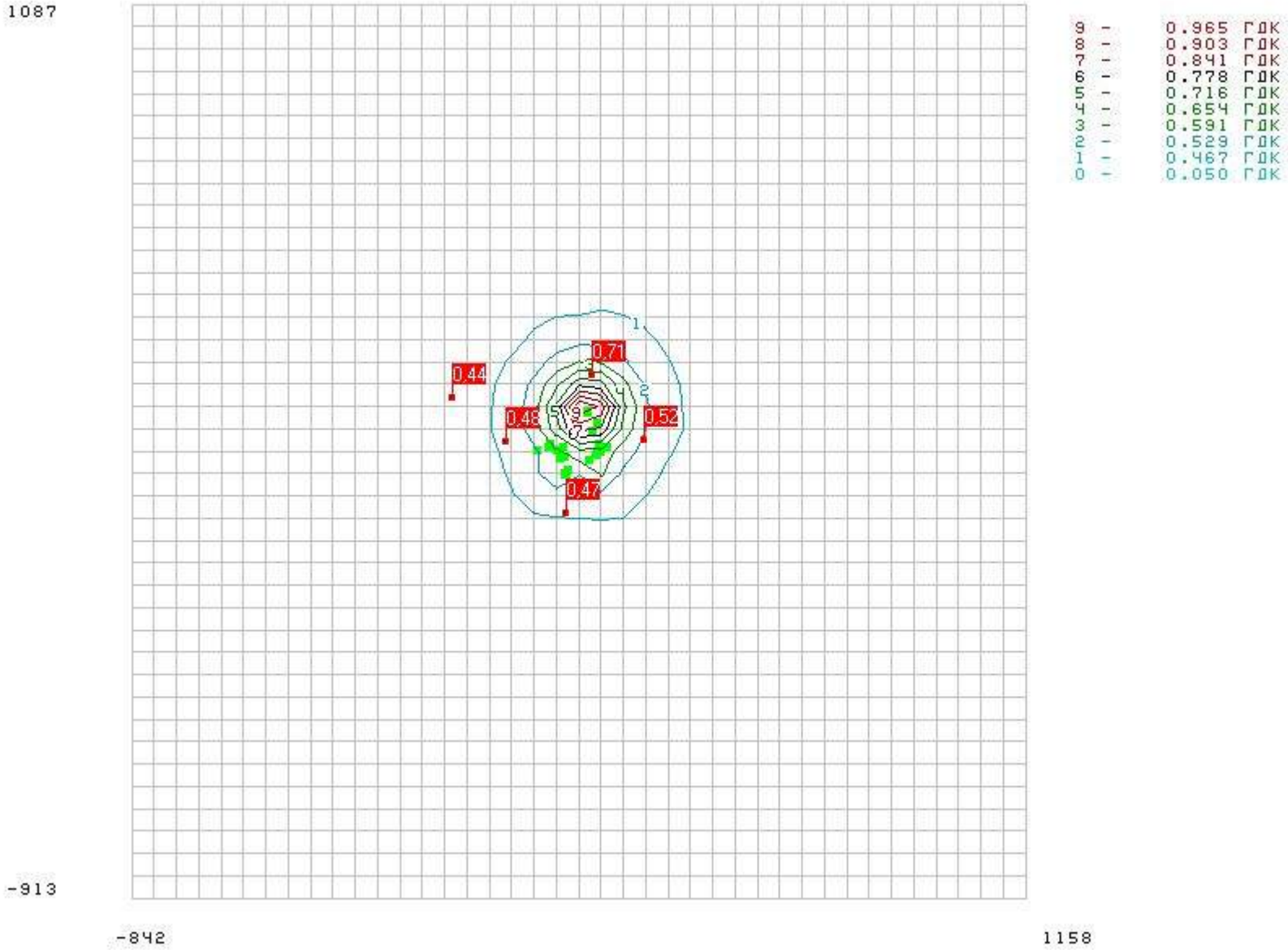
Перелік найбільших концентрацій
5000 / 1716 Діоксид та інші сполуки сірки
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
158	187	0,000051	1,027754	30,00	0,50	13	81,93	14	17,90	29	0,17	30	0,00	0	0,00
208	187	0,000048	0,950364	160,00	0,50	13	82,26	14	17,28	30	0,47	29	0,00	0	0,00
158	137	0,000043	0,863327	300,00	0,50	13	82,83	14	17,17	30	0,00	29	0,00	0	0,00
208	137	0,000041	0,829287	230,00	0,75	13	82,94	14	17,06	30	0,00	29	0,00	0	0,00
158	237	0,000038	0,756188	70,00	0,75	13	81,86	14	14,58	29	3,42	30	0,15	0	0,00

Концентрації у заданих точках
5000 / 1716 Діоксид та інші сполуки сірки
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
132	-56	0,000024	0,471412	280,00	0,75	13	63,68	30	14,89	29	12,26	14	9,18	0	0,00
-4	102	0,000024	0,476244	340,00	0,75	13	84,69	14	12,07	29	2,24	30	1,00	0	0,00
306	106	0,000026	0,519474	210,00	0,75	13	86,46	14	13,42	30	0,06	29	0,05	0	0,00
-124	202	0,000022	0,436302	10,00	0,75	13	75,51	14	10,93	29	7,26	30	6,30	0	0,00
190	252	0,000035	0,705688	100,00	0,75	13	81,35	14	13,69	29	2,74	30	2,22	0	0,00

Речовина 05000 / 1716 Діоксид та інші сполуки сірки



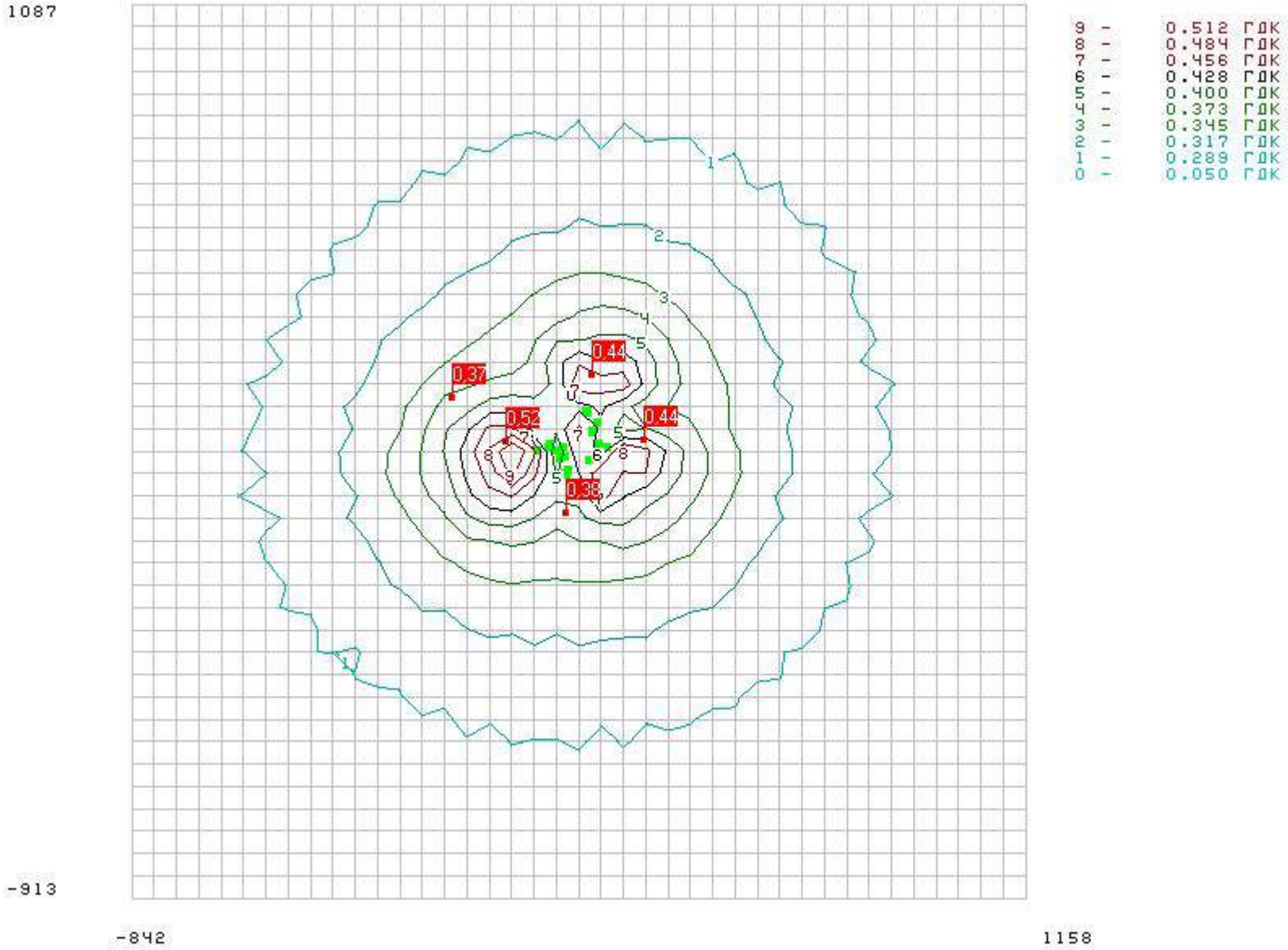
Перелік найбільших концентрацій
5001 / 330 Сірки діоксид
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
8	87	0,270038	0,540076	0,00	1,63	17	40,75	19	31,32	18	27,61	16	0,32	0	0,00
8	37	0,260200	0,520400	320,00	1,63	17	43,03	19	30,28	16	26,29	18	0,40	0	0,00
-4	102	0,259267	0,518535	10,00	1,63	17	41,02	19	31,51	18	27,41	16	0,06	0	0,00
58	87	0,245785	0,491571	350,00	1,63	17	52,94	19	28,97	18	17,48	16	0,61	0	0,00
-42	87	0,244253	0,488507	0,00	1,63	17	43,56	19	28,60	18	25,94	16	1,89	0	0,00

Концентрації у заданих точках
5001 / 330 Сірки діоксид
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
132	-56	0,190401	0,380801	250,00	1,63	17	66,16	19	33,57	16	0,27	18	0,00	0	0,00
-4	102	0,259267	0,518535	10,00	1,63	17	41,02	19	31,51	18	27,41	16	0,06	0	0,00
306	106	0,221846	0,443692	170,00	1,63	18	58,72	17	28,71	19	12,56	16	0,01	0	0,00
-124	202	0,186401	0,372801	20,00	1,63	17	42,60	18	30,51	19	14,55	16	12,34	0	0,00
190	252	0,222455	0,444909	100,00	1,63	16	73,84	18	22,65	17	3,19	19	0,31	0	0,00

Речовина 05001 / 330 Сірки діоксид



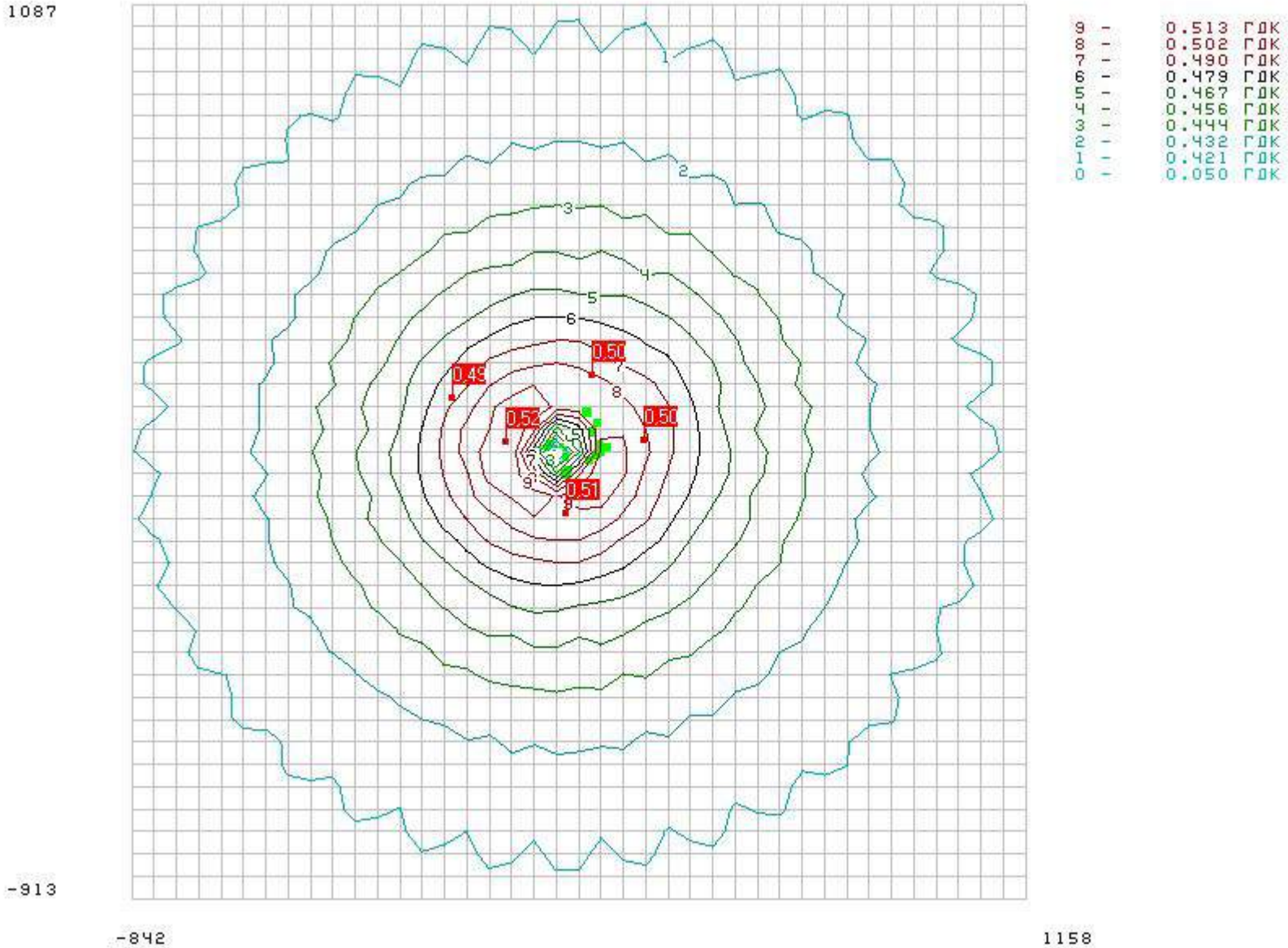
Перелік найбільших концентрацій
11000 / 1061 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
8	137	2,623194	0,524639	20,00	0,73	32	25,34	28	25,24	27	24,50	31	22,03	4	2,79
208	37	2,618747	0,523749	210,00	0,73	27	25,82	32	24,95	28	24,84	31	24,39	4	0,00
8	87	2,613025	0,522605	0,00	0,73	27	26,01	28	24,91	31	24,21	32	20,59	4	4,16
-4	102	2,611738	0,522348	0,00	0,73	32	26,19	28	25,03	27	24,10	31	18,93	4	5,64
58	187	2,610274	0,522055	60,00	0,73	27	26,16	31	24,93	28	24,85	32	23,98	4	0,07

Концентрації у заданих точках
11000 / 1061 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
132	-56	2,558496	0,511699	260,00	0,73	27	26,34	32	25,04	28	24,02	31	23,65	4	0,94
-4	102	2,611738	0,522348	0,00	0,73	32	26,19	28	25,03	27	24,10	31	18,93	4	5,64
306	106	2,506521	0,501304	180,00	0,73	28	25,87	32	24,42	27	24,33	31	21,88	4	3,36
-124	202	2,439805	0,487961	20,00	0,73	32	24,53	28	22,99	27	22,64	31	20,55	4	9,17
190	252	2,500362	0,500072	110,00	0,73	28	27,08	31	26,54	27	24,82	32	19,79	4	1,75

Речовина 11000 / 1061 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



9 -	0.513	ГДК
8 -	0.502	ГДК
7 -	0.490	ГДК
6 -	0.479	ГДК
5 -	0.467	ГДК
4 -	0.456	ГДК
3 -	0.444	ГДК
2 -	0.432	ГДК
1 -	0.421	ГДК
0 -	0.050	ГДК

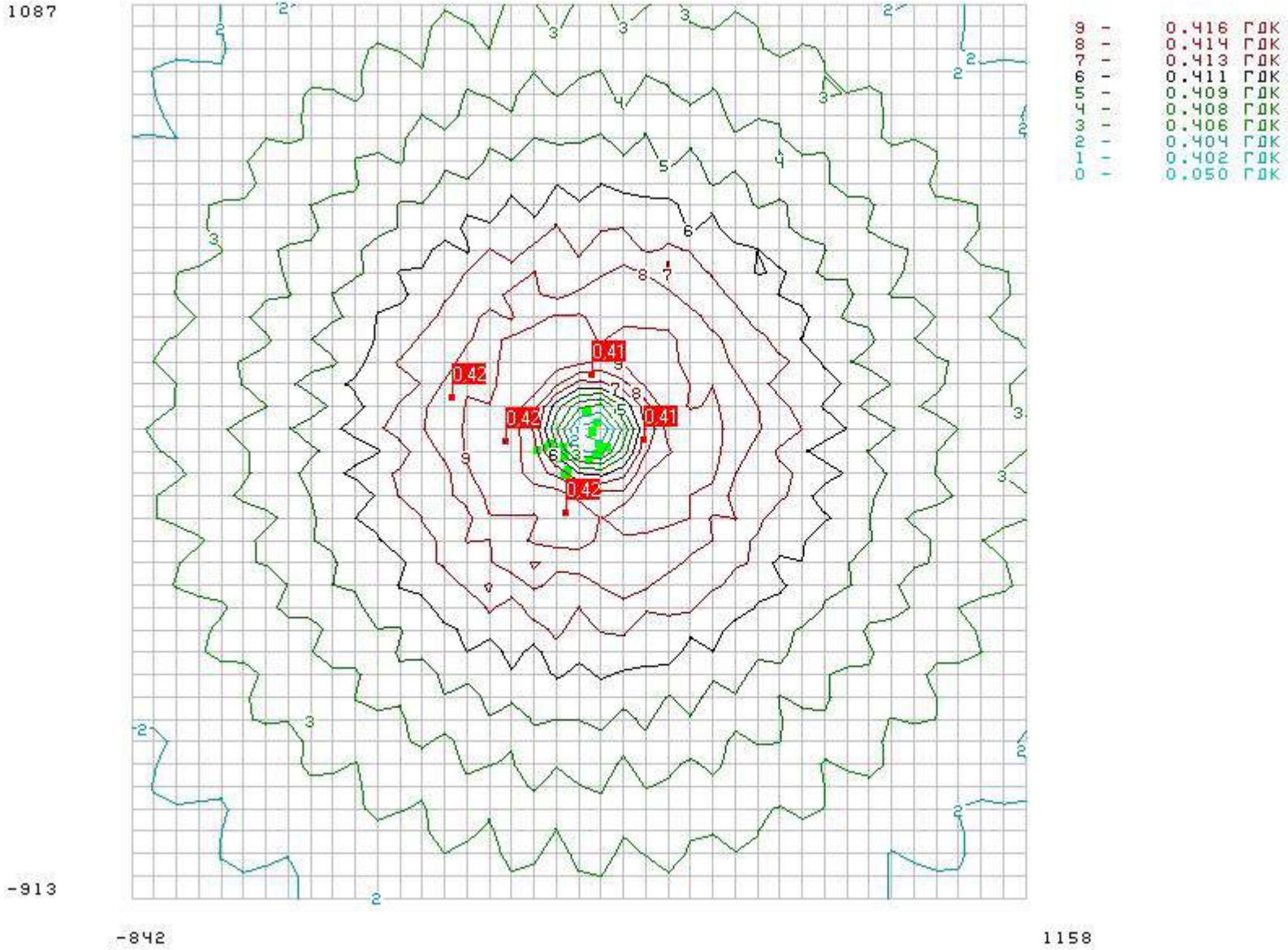
Перелік найбільших концентрацій
11000 / 1117 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
58	287	0,208946	0,417892	50,00	1,57	4	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
8	237	0,208941	0,417881	30,00	1,57	4	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
258	-63	0,208930	0,417861	250,00	1,57	4	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
158	-63	0,208909	0,417819	280,00	1,57	4	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
358	-13	0,208893	0,417785	220,00	1,57	4	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00

Концентрації у заданих точках
11000 / 1117 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
132	-56	0,208617	0,417234	290,00	1,57	4	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
-4	102	0,208789	0,417579	350,00	1,57	4	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
306	106	0,206693	0,413386	190,00	1,57	4	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
-124	202	0,207526	0,415052	10,00	1,57	4	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
190	252	0,206980	0,413961	90,00	1,57	4	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00

Речовина 11000 / 1117 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



9	-	0.416 ГДК
8	-	0.414 ГДК
7	-	0.413 ГДК
6	-	0.411 ГДК
5	-	0.409 ГДК
4	-	0.408 ГДК
3	-	0.406 ГДК
2	-	0.404 ГДК
1	-	0.402 ГДК
0	-	0.050 ГДК

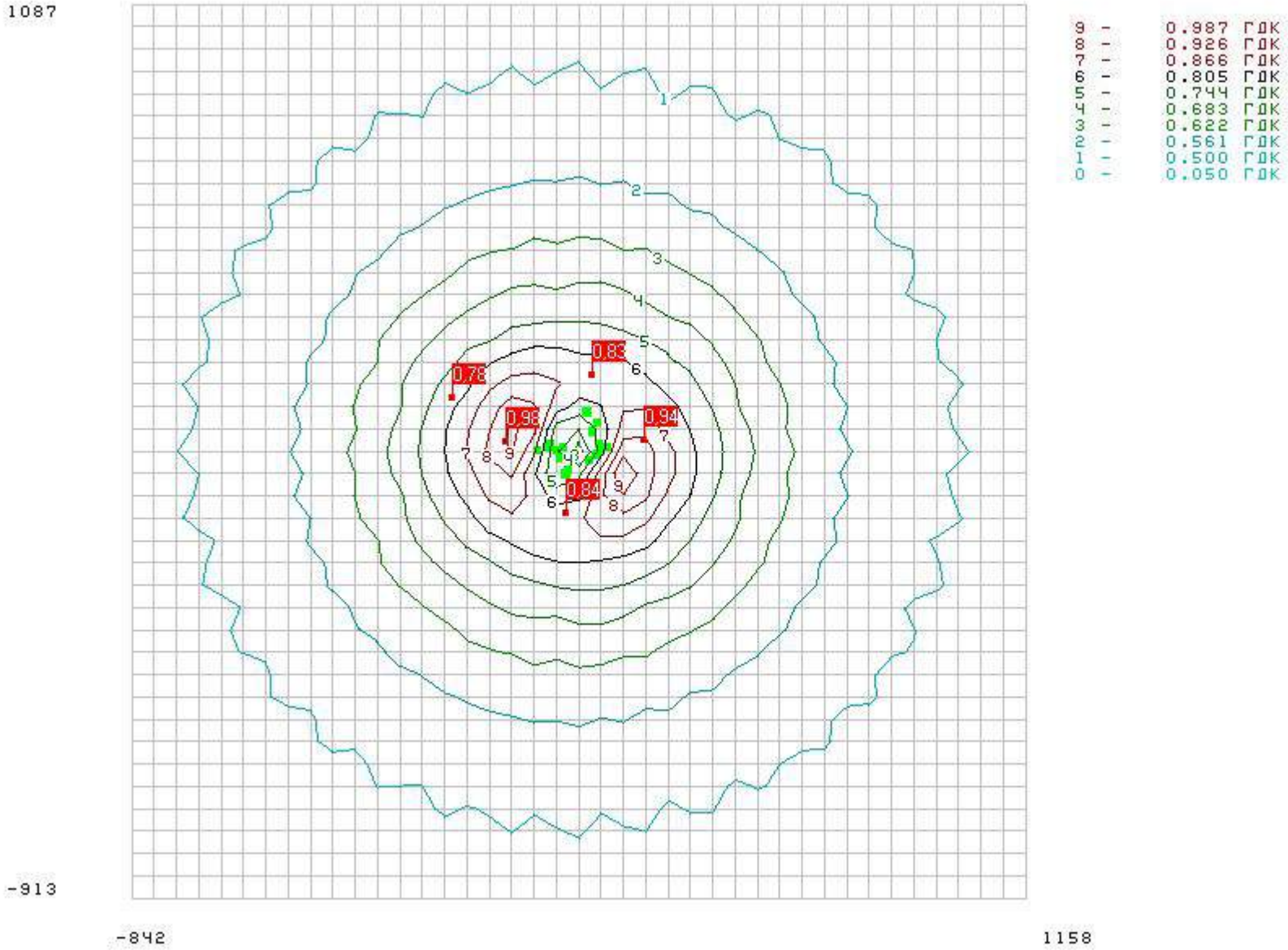
Перелік найбільших концентрацій
11021 / 1240 Етилацетат
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
258	37	0,104818	1,048184	200,00	0,63	5	18,07	6	18,07	31	14,34	28	13,84	27	13,80
8	137	0,100283	1,002828	20,00	0,63	32	16,73	28	16,31	27	15,96	5	14,48	6	14,48
8	87	0,099509	0,995086	0,00	0,63	27	17,02	28	16,16	31	15,72	6	14,35	5	14,35
258	-13	0,098442	0,984419	220,00	0,63	5	17,88	6	17,88	28	14,52	31	14,42	27	13,61
-4	102	0,098375	0,983746	10,00	0,63	27	16,60	31	16,26	28	15,05	6	14,95	5	14,95

Концентрації у заданих точках
11021 / 1240 Етилацетат
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
132	-56	0,083930	0,839304	270,00	0,63	31	21,67	28	20,11	27	18,20	32	14,63	6	9,55
-4	102	0,098375	0,983746	10,00	0,63	27	16,60	31	16,26	28	15,05	6	14,95	5	14,95
306	106	0,094469	0,944692	170,00	0,63	6	17,81	5	17,81	31	15,33	28	13,88	27	13,85
-124	202	0,078095	0,780949	20,00	0,95	32	16,90	28	16,09	27	15,58	31	14,14	5	12,46
190	252	0,083339	0,833394	110,00	0,63	28	19,42	31	18,91	27	17,90	32	14,75	6	11,69

Речовина 11021 / 1240 Етилацетат



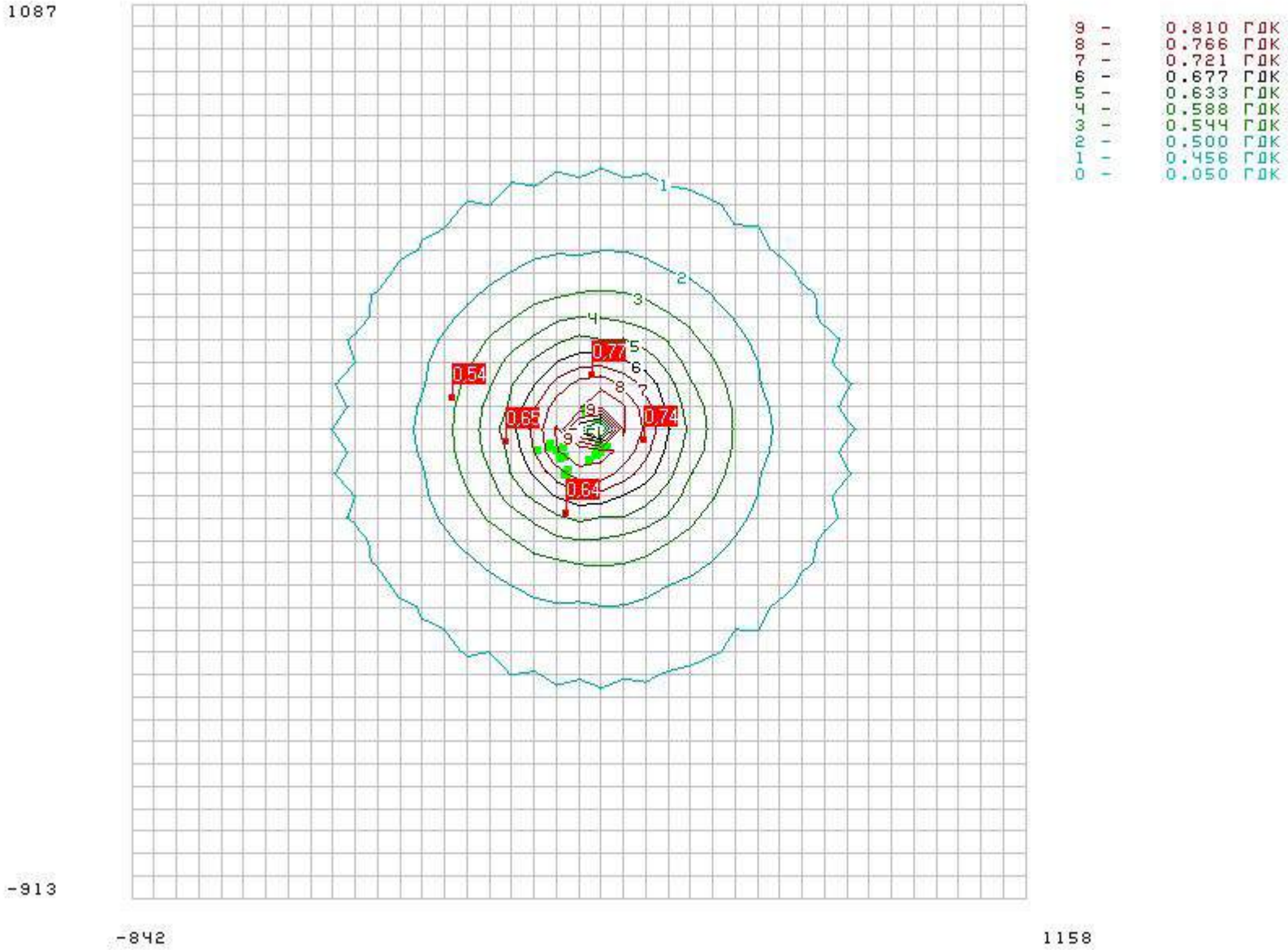
Перелік найбільших концентрацій
11028 / 1555 Кислота оцтова
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
158	87	0,170846	0,854230	300,00	0,56	3	72,81	1	27,19	0	0,00	0	0,00	0	0,00
208	187	0,167564	0,837821	110,00	0,56	3	78,11	1	21,89	0	0,00	0	0,00	0	0,00
208	87	0,164823	0,824117	250,00	0,56	3	75,63	1	24,37	0	0,00	0	0,00	0	0,00
258	137	0,163110	0,815551	180,00	0,56	3	78,17	1	21,83	0	0,00	0	0,00	0	0,00
258	187	0,162972	0,814860	140,00	0,56	3	73,90	1	26,10	0	0,00	0	0,00	0	0,00

Концентрації у заданих точках
11028 / 1555 Кислота оцтова
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
132	-56	0,127633	0,638166	290,00	0,84	3	73,66	1	26,34	0	0,00	0	0,00	0	0,00
-4	102	0,129175	0,645876	350,00	0,84	3	73,83	1	26,17	0	0,00	0	0,00	0	0,00
306	106	0,148209	0,741047	200,00	0,56	3	70,27	1	29,73	0	0,00	0	0,00	0	0,00
-124	202	0,107504	0,537519	10,00	0,84	3	71,93	1	28,07	0	0,00	0	0,00	0	0,00
190	252	0,154390	0,771950	90,00	0,56	3	70,95	1	29,05	0	0,00	0	0,00	0	0,00

Речовина 11028 / 1555 Кислота оцтова



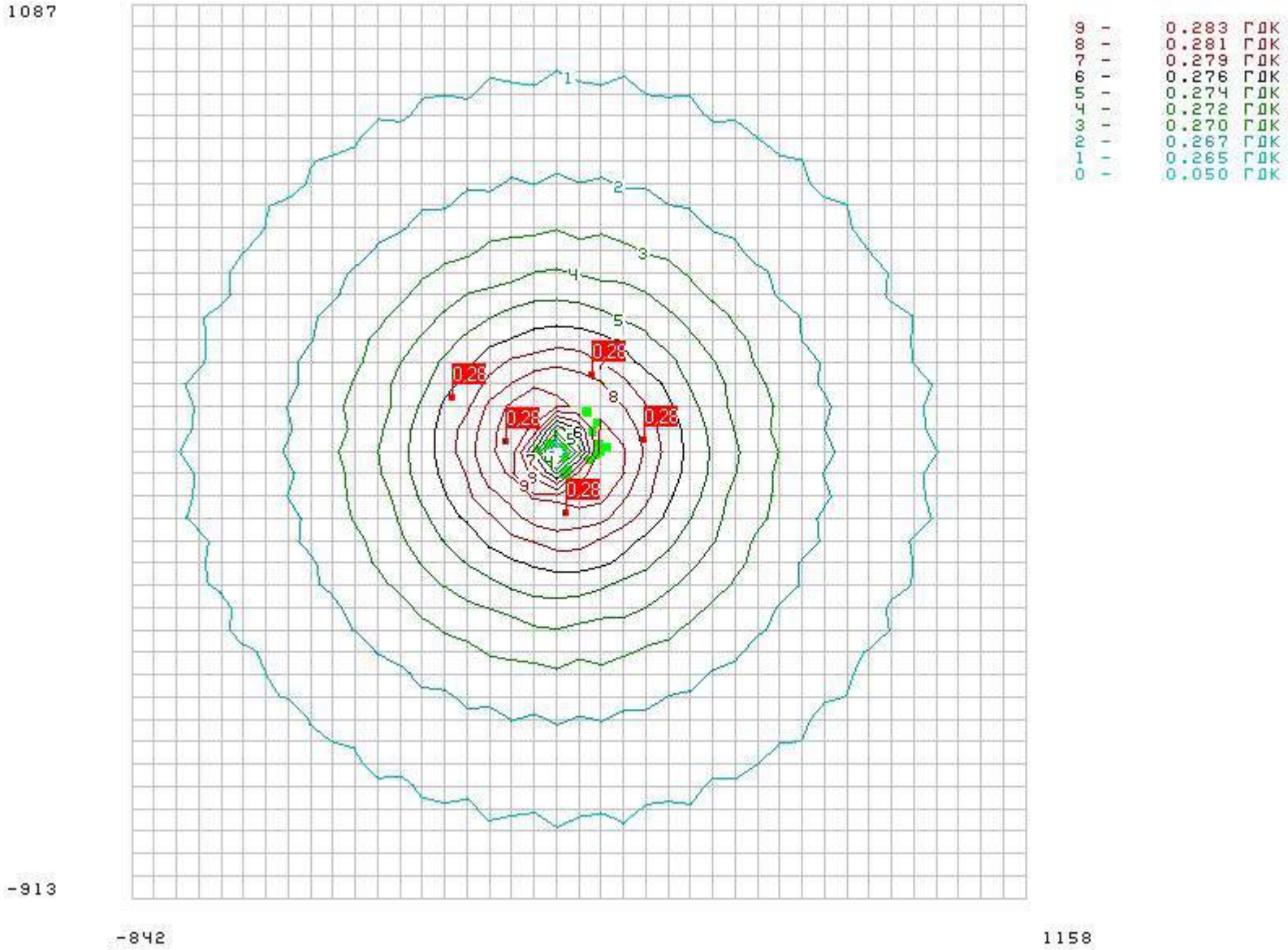
Перелік найбільших концентрацій
11049 / 1325 Формальдегід
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
208	37	0,009993	0,285525	210,00	0,61	27	25,51	28	25,06	31	24,91	32	24,53	0	0,00
58	187	0,009980	0,285136	60,00	0,61	27	25,97	28	24,83	32	24,60	31	24,59	0	0,00
8	137	0,009972	0,284925	20,00	0,61	32	26,43	28	25,68	27	25,17	31	22,72	0	0,00
158	-13	0,009968	0,284793	250,00	0,61	31	26,61	28	26,08	27	25,12	32	22,19	0	0,00
8	87	0,009957	0,284481	0,00	0,61	27	27,04	28	25,63	31	24,93	32	22,41	0	0,00

Концентрації у заданих точках
11049 / 1325 Формальдегід
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
132	-56	0,009895	0,282717	260,00	0,61	27	26,35	32	25,02	28	24,32	31	24,31	0	0,00
-4	102	0,009938	0,283933	0,00	0,61	32	27,83	28	26,13	27	25,48	31	20,56	0	0,00
306	106	0,009801	0,280038	180,00	0,61	28	26,68	27	25,12	32	24,95	31	23,25	0	0,00
-124	202	0,009672	0,276353	20,00	0,61	32	27,10	28	25,18	27	25,02	31	22,70	0	0,00
190	252	0,009818	0,280518	120,00	0,61	32	26,86	27	26,11	28	25,63	31	21,41	0	0,00

Речовина 11049 / 1325 Формальдегід



Перелік найбільших концентрацій
Група сумації 24
Розрахунковий майданчик 1

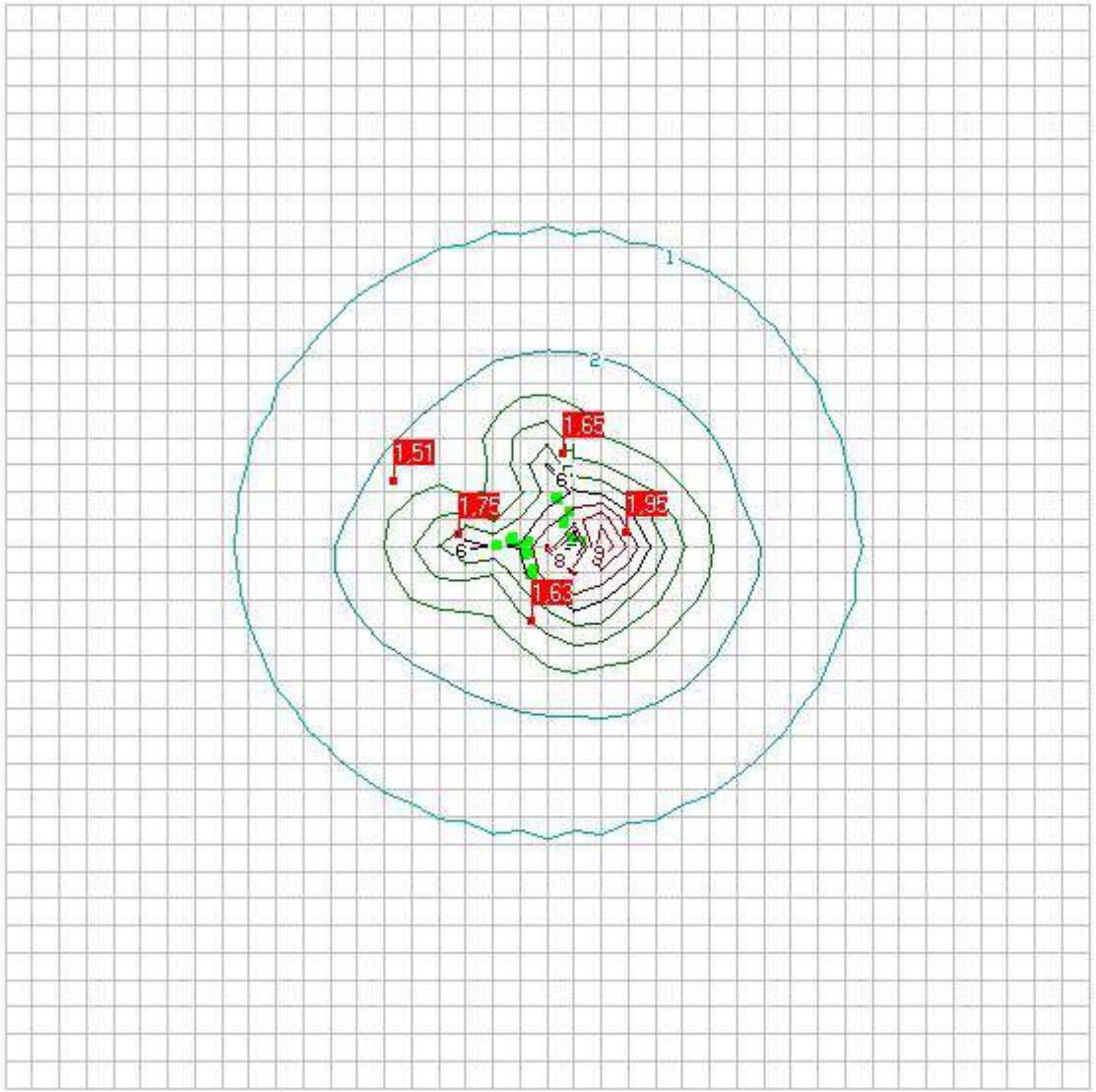
Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
258	87	0,00E+000	2,115076	180,00	1,14	10	41,22	11	24,18	18	16,09	17	12,50	19	5,28
258	137	0,00E+000	2,007965	130,00	1,14	11	43,74	10	35,92	18	19,03	12	1,24	17	0,05
158	87	0,00E+000	1,958335	0,00	1,14	10	50,75	11	35,71	18	12,55	12	0,99	16	0,00
208	37	0,00E+000	1,957045	270,00	1,14	10	51,54	11	29,25	16	9,28	18	9,11	12	0,82
306	106	0,00E+000	1,949184	170,00	1,14	11	34,16	10	30,42	18	19,81	17	10,43	19	4,27

Концентрації у заданих точках
Група сумації 24
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
132	-56	0,00E+000	1,627729	300,00	1,71	18	37,82	10	30,74	11	27,72	16	3,10	12	0,63
-4	102	0,00E+000	1,750361	10,00	1,71	17	32,64	19	22,17	18	21,98	10	13,09	11	9,86
306	106	0,00E+000	1,949184	170,00	1,14	11	34,16	10	30,42	18	19,81	17	10,43	19	4,27
-124	202	0,00E+000	1,505596	20,00	2,00	17	32,74	18	24,84	10	13,45	11	12,37	19	8,69
190	252	0,00E+000	1,652959	90,00	1,14	18	27,37	16	26,81	10	24,66	11	20,31	12	0,47

Група сумації 24

1087



9 - 2.034 ГДК
8 - 1.953 ГДК
7 - 1.872 ГДК
6 - 1.790 ГДК
5 - 1.709 ГДК
4 - 1.628 ГДК
3 - 1.547 ГДК
2 - 1.466 ГДК
1 - 1.384 ГДК
0 - 0.050 ГДК

-913

-842

1158

Перелік найбільших концентрацій
Група сумації 31
Розрахунковий майданчик 1

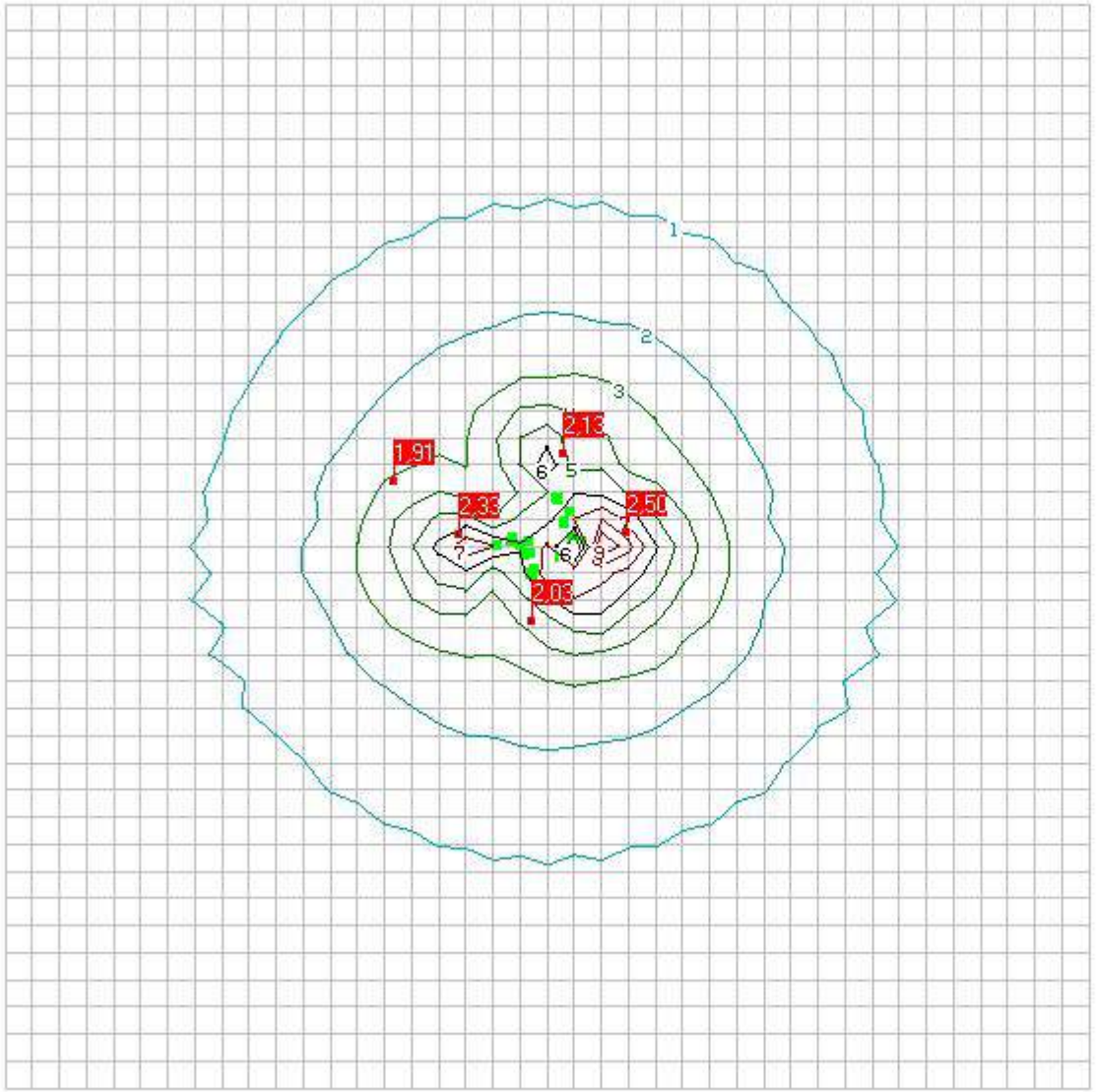
Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
258	87	0,00E+000	2,685360	180,00	1,34	10	11,07	18	8,21	17	6,44	11	5,73	19	2,69
308	87	0,00E+000	2,504831	180,00	1,34	18	9,07	10	7,65	11	7,52	17	5,51	19	2,14
306	106	0,00E+000	2,496202	170,00	1,34	18	9,13	11	8,40	10	7,60	17	4,61	19	1,91
258	137	0,00E+000	2,458250	130,00	1,34	11	11,40	18	9,47	10	9,44	12	0,32	17	0,01
208	37	0,00E+000	2,435803	270,00	0,67	10	13,85	11	9,30	16	3,69	18	2,88	12	0,29

Концентрації у заданих точках
Група сумації 31
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
132	-56	0,00E+000	2,033090	290,00	1,34	18	10,15	16	4,88	10	4,59	11	3,51	12	0,08
-4	102	0,00E+000	2,327535	10,00	1,34	17	10,46	19	8,06	18	6,81	10	2,82	11	2,21
306	106	0,00E+000	2,496202	170,00	1,34	18	9,13	11	8,40	10	7,60	17	4,61	19	1,91
-124	202	0,00E+000	1,913147	20,00	2,00	17	7,19	18	5,45	19	2,00	10	1,83	11	1,68
190	252	0,00E+000	2,127881	90,00	1,34	18	9,15	16	8,38	10	4,53	11	3,53	12	0,08

Група сумації 31

1087



9	-	2.573	ГДК
8	-	2.461	ГДК
7	-	2.349	ГДК
6	-	2.237	ГДК
5	-	2.125	ГДК
4	-	2.013	ГДК
3	-	1.901	ГДК
2	-	1.789	ГДК
1	-	1.677	ГДК
0	-	0.050	ГДК

-913

-842

1158

РЕЗУЛЬТАТИ РОЗРАХУНКУ РОЗСІЮВАННЯ БЕЗ ВРАХУВАННЯ ФОНОВИХ КОНЦЕНТРАЦІЙ

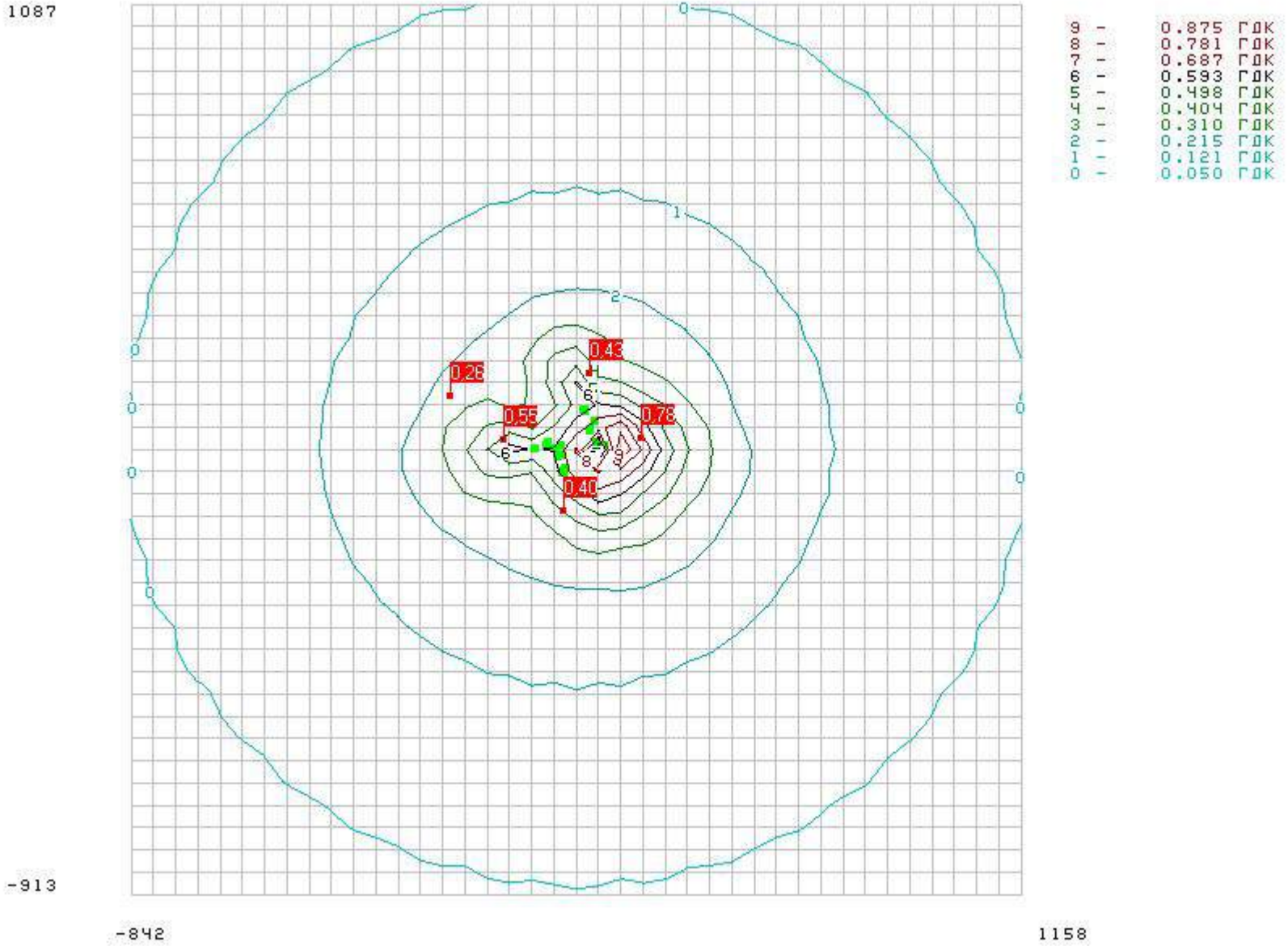
Перелік найбільших концентрацій
4001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
233	112	0,218601	1,093004	130,00	0,66	11	44,99	10	42,31	18	10,69	12	1,93	19	0,04
258	112	0,206895	1,034476	160,00	0,66	11	42,99	10	32,96	18	11,17	17	7,81	19	3,56
283	87	0,198605	0,993023	180,00	1,31	10	30,20	11	25,98	18	23,37	17	14,42	19	5,31
183	62	0,196443	0,982214	320,00	0,66	10	47,76	11	41,05	18	9,84	12	1,36	16	0,00
258	87	0,193930	0,969650	180,00	1,14	10	41,22	11	24,18	18	16,09	17	12,50	19	5,28

Концентрації у заданих точках
4001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
132	-56	0,080740	0,403698	300,00	1,71	18	37,82	10	30,74	11	27,72	16	3,10	12	0,63
-4	102	0,109222	0,546110	10,00	1,71	17	32,64	19	22,17	18	21,98	10	13,09	11	9,86
306	106	0,155400	0,777001	170,00	1,14	11	34,16	10	30,42	18	19,81	17	10,43	19	4,27
-124	202	0,052373	0,261866	20,00	2,00	17	32,74	18	24,84	10	13,45	11	12,37	19	8,69
190	252	0,086600	0,432998	90,00	1,14	18	27,37	16	26,81	10	24,66	11	20,31	12	0,47

Речовина 04001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту (NO + NO2))



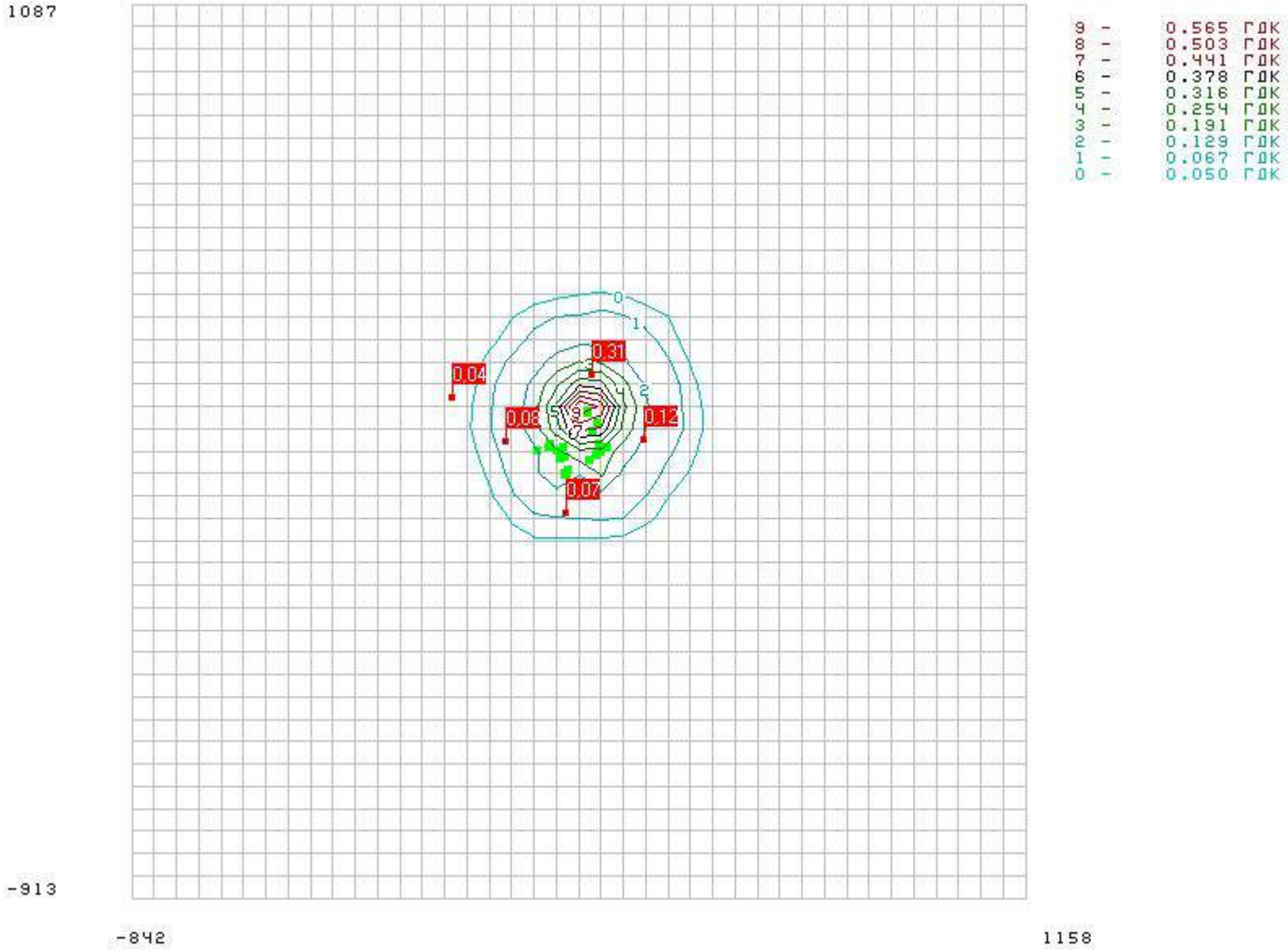
Перелік найбільших концентрацій
5000 / 1716 Діоксид та інші сполуки сірки
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
158	187	0,000031	0,627754	30,00	0,50	13	81,93	14	17,90	29	0,17	30	0,00	0	0,00
158	162	0,000031	0,614312	320,00	0,50	13	83,44	14	16,56	30	0,00	29	0,00	0	0,00
183	187	0,000031	0,612461	120,00	0,50	13	79,03	14	18,14	30	2,56	29	0,26	0	0,00
183	162	0,000031	0,610233	240,00	0,50	13	81,09	14	18,91	30	0,00	29	0,00	0	0,00
208	187	0,000028	0,550364	160,00	0,50	13	82,26	14	17,28	30	0,47	29	0,00	0	0,00

Концентрації у заданих точках
5000 / 1716 Діоксид та інші сполуки сірки
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
132	-56	0,000004	0,071412	280,00	0,75	13	63,68	30	14,89	29	12,26	14	9,18	0	0,00
-4	102	0,000004	0,076244	340,00	0,75	13	84,69	14	12,07	29	2,24	30	1,00	0	0,00
306	106	0,000006	0,119474	210,00	0,75	13	86,46	14	13,42	30	0,06	29	0,05	0	0,00
-124	202	0,000002	0,036302	10,00	0,75	13	75,51	14	10,93	29	7,26	30	6,30	0	0,00
190	252	0,000015	0,305688	100,00	0,75	13	81,35	14	13,69	29	2,74	30	2,22	0	0,00

Речовина 05000 / 1716 Діоксид та інші сполуки сірки



Перелік найбільших концентрацій
5001 / 330 Сірки діоксид
Розрахунковий майданчик 1

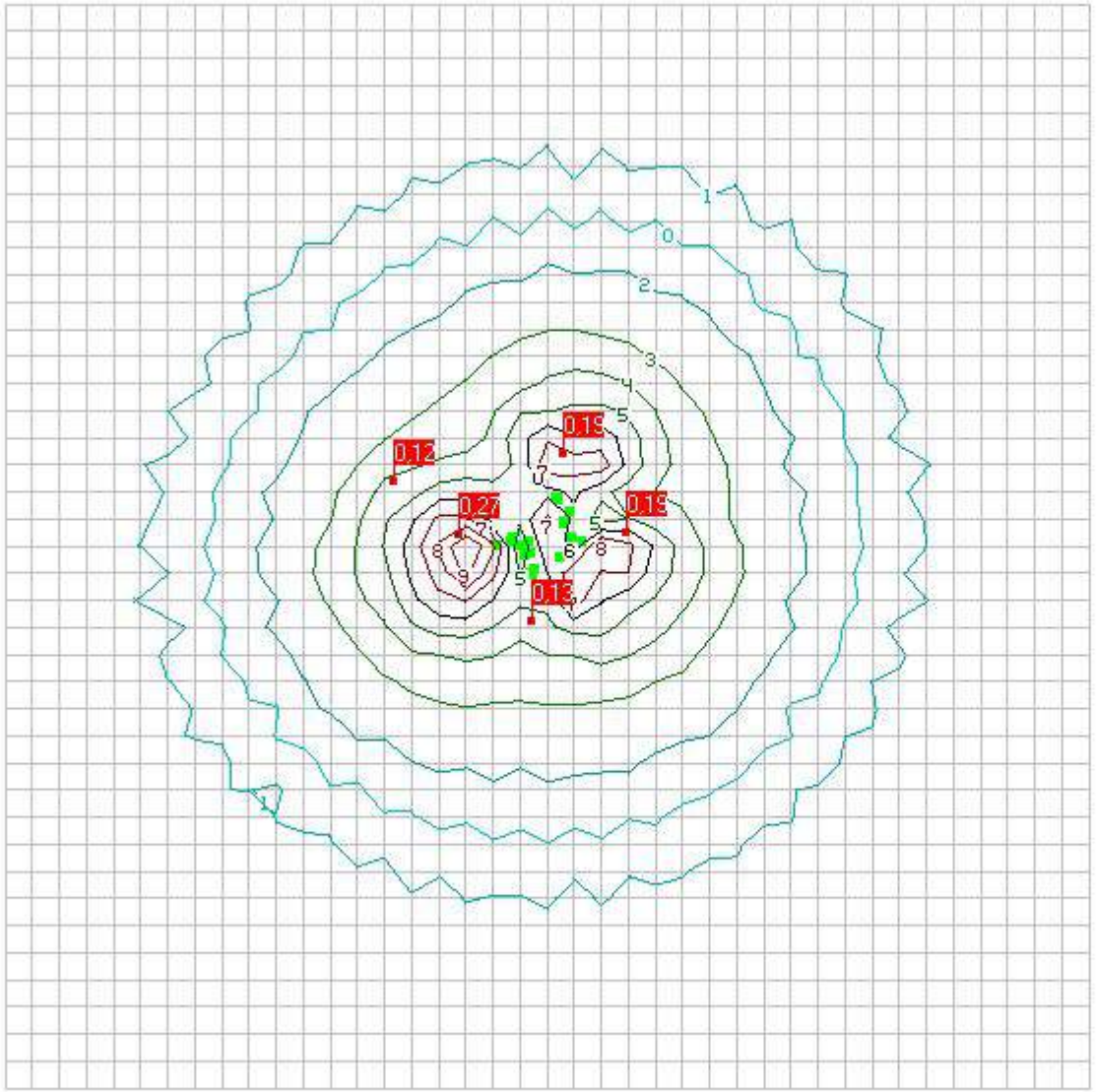
Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
33	87	0,195909	0,391818	0,00	1,79	17	37,25	19	32,24	18	30,46	16	0,04	0	0,00
33	62	0,189723	0,379447	330,00	1,79	17	56,30	19	23,49	16	19,29	18	0,92	0	0,00
183	187	0,186669	0,373338	130,00	1,79	16	53,61	17	36,31	19	10,08	18	0,00	0	0,00
258	62	0,181048	0,362095	190,00	2,00	18	53,55	17	33,73	19	12,72	16	0,00	0	0,00
8	62	0,179037	0,358075	340,00	1,79	17	52,41	19	30,39	16	8,77	18	8,43	0	0,00

Концентрації у заданих точках
5001 / 330 Сірки діоксид
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
132	-56	0,064941	0,129881	250,00	1,63	17	66,16	19	33,57	16	0,27	18	0,00	0	0,00
-4	102	0,133807	0,267615	10,00	1,63	17	41,02	19	31,51	18	27,41	16	0,06	0	0,00
306	106	0,096386	0,192772	170,00	1,63	18	58,72	17	28,71	19	12,56	16	0,01	0	0,00
-124	202	0,060941	0,121881	20,00	1,63	17	42,60	18	30,51	19	14,55	16	12,34	0	0,00
190	252	0,096995	0,193989	100,00	1,63	16	73,84	18	22,65	17	3,19	19	0,31	0	0,00

Речовина 05001 / 330 Сірки діоксид

1087



9 -	0.261	ГДК
8 -	0.233	ГДК
7 -	0.205	ГДК
6 -	0.177	ГДК
5 -	0.150	ГДК
4 -	0.122	ГДК
3 -	0.094	ГДК
2 -	0.066	ГДК
1 -	0.038	ГДК
0 -	0.050	ГДК

-913

-842

1158

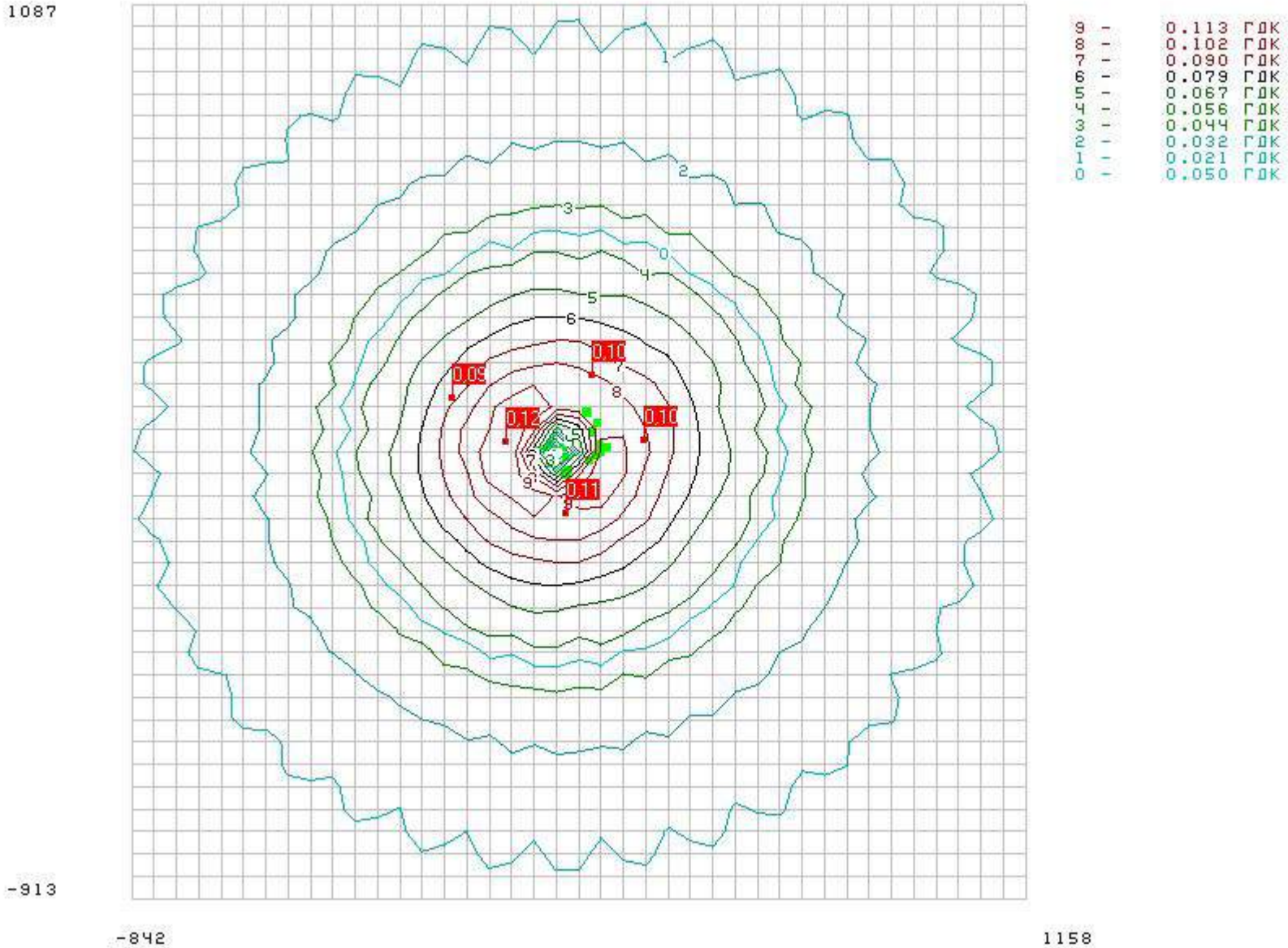
Перелік найбільших концентрацій
11000 / 1061 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
-62	101	0,661090	0,132218	0,00	0,73	32	25,26	27	23,62	28	23,40	31	20,39	4	7,23
8	137	0,623194	0,124639	20,00	0,73	32	25,34	28	25,24	27	24,50	31	22,03	4	2,79
208	37	0,618747	0,123749	210,00	0,73	27	25,82	32	24,95	28	24,84	31	24,39	4	0,00
8	87	0,613025	0,122605	0,00	0,73	27	26,01	28	24,91	31	24,21	32	20,59	4	4,16
-4	102	0,611738	0,122348	0,00	0,73	32	26,19	28	25,03	27	24,10	31	18,93	4	5,64

Концентрації у заданих точках
11000 / 1061 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
132	-56	0,558496	0,111699	260,00	0,73	27	26,34	32	25,04	28	24,02	31	23,65	4	0,94
-4	102	0,611738	0,122348	0,00	0,73	32	26,19	28	25,03	27	24,10	31	18,93	4	5,64
306	106	0,506521	0,101304	180,00	0,73	28	25,87	32	24,42	27	24,33	31	21,88	4	3,36
-124	202	0,439805	0,087961	20,00	0,73	32	24,53	28	22,99	27	22,64	31	20,55	4	9,17
190	252	0,500362	0,100072	110,00	0,73	28	27,08	31	26,54	27	24,82	32	19,79	4	1,75

Речовина 11000 / 1061 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



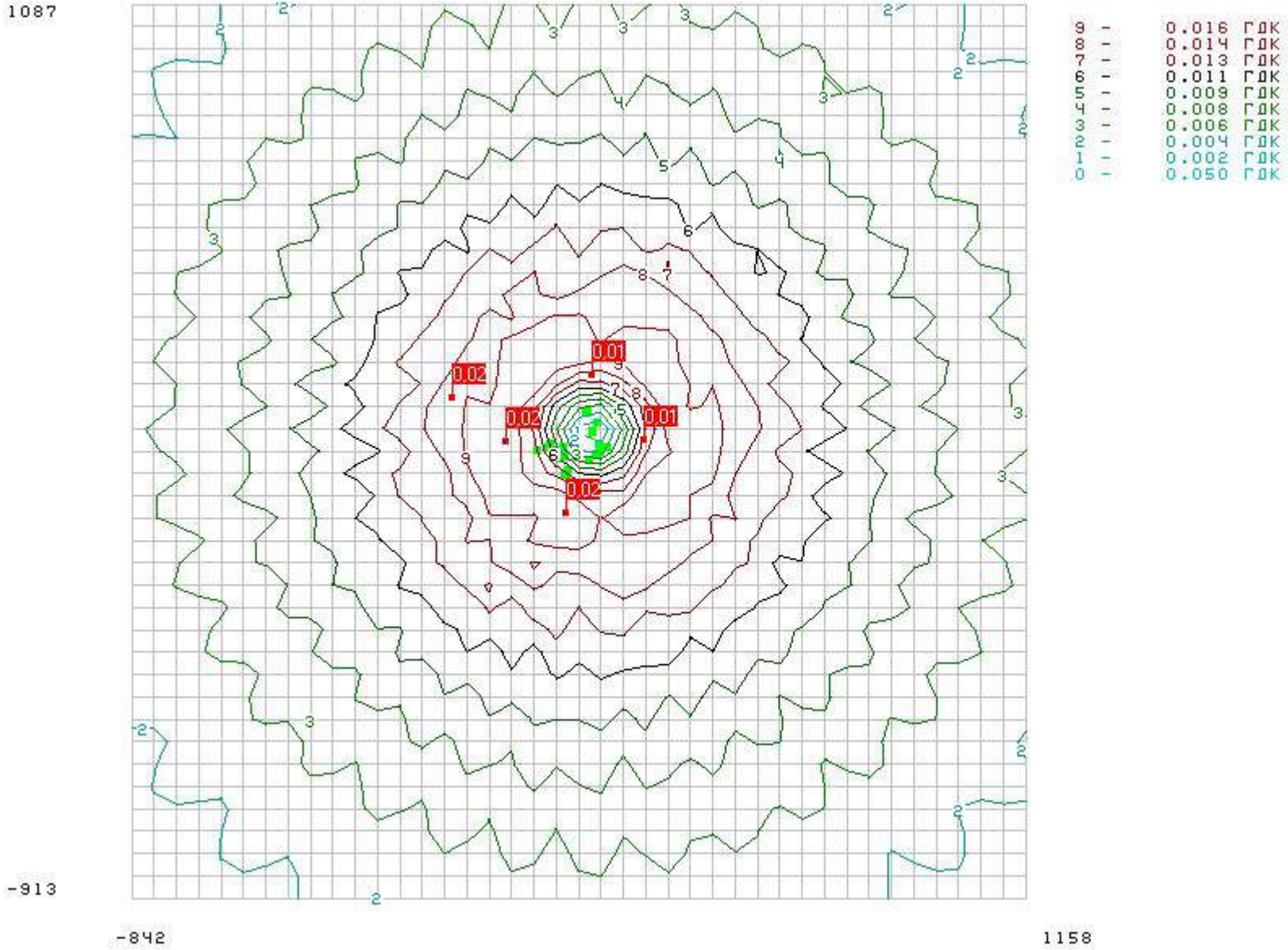
Перелік найбільших концентрацій
11000 / 1117 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
33	262	0,010389	0,020778	40,00	1,57	4	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
83	312	0,010383	0,020766	60,00	1,57	4	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
383	62	0,010371	0,020742	200,00	1,57	4	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
383	162	0,010346	0,020693	170,00	1,57	4	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
258	312	0,010345	0,020690	110,00	1,57	4	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00

Концентрації у заданих точках
11000 / 1117 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
132	-56	0,008617	0,017234	290,00	1,57	4	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
-4	102	0,008789	0,017579	350,00	1,57	4	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
306	106	0,006693	0,013386	190,00	1,57	4	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
-124	202	0,007526	0,015052	10,00	1,57	4	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
190	252	0,006980	0,013961	90,00	1,57	4	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00

Речовина 11000 / 1117 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



9	-	0.016 ГДК
8	-	0.014 ГДК
7	-	0.013 ГДК
6	-	0.011 ГДК
5	-	0.009 ГДК
4	-	0.008 ГДК
3	-	0.006 ГДК
2	-	0.004 ГДК
1	-	0.002 ГДК
0	-	0.050 ГДК

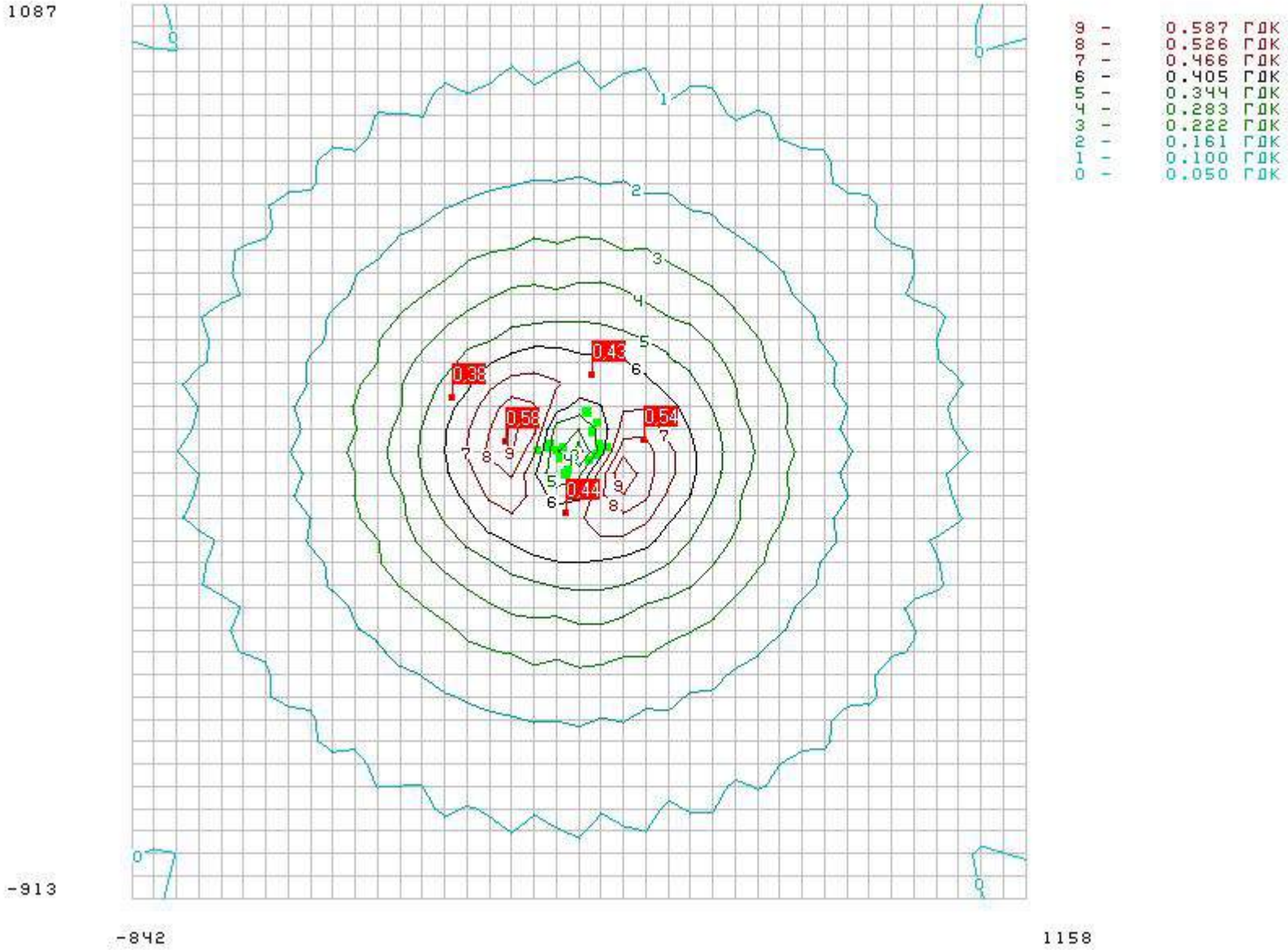
Перелік найбільших концентрацій
11021 / 1240 Етилацетат
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
158	12	0,078129	0,781290	290,00	0,85	5	49,53	6	38,70	7	7,88	4	2,63	15	0,74
133	12	0,077754	0,777544	310,00	0,85	5	49,65	6	39,04	7	7,95	4	1,70	15	0,83
233	112	0,076171	0,761707	140,00	0,85	5	51,24	6	40,29	7	8,20	8	0,22	15	0,05
233	37	0,075672	0,756716	210,00	0,85	5	51,46	6	40,29	7	8,21	4	0,03	15	0,01
183	-13	0,075667	0,756667	270,00	0,85	5	49,03	6	38,56	7	7,85	4	3,33	15	0,69

Концентрації у заданих точках
11021 / 1240 Етилацетат
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
132	-56	0,043930	0,439304	270,00	0,63	31	21,67	28	20,11	27	18,20	32	14,63	6	9,55
-4	102	0,058375	0,583746	10,00	0,63	27	16,60	31	16,26	28	15,05	6	14,95	5	14,95
306	106	0,054469	0,544692	170,00	0,63	6	17,81	5	17,81	31	15,33	28	13,88	27	13,85
-124	202	0,038095	0,380949	20,00	0,95	32	16,90	28	16,09	27	15,58	31	14,14	5	12,46
190	252	0,043339	0,433394	110,00	0,63	28	19,42	31	18,91	27	17,90	32	14,75	6	11,69

Речовина 11021 / 1240 Етилацетат



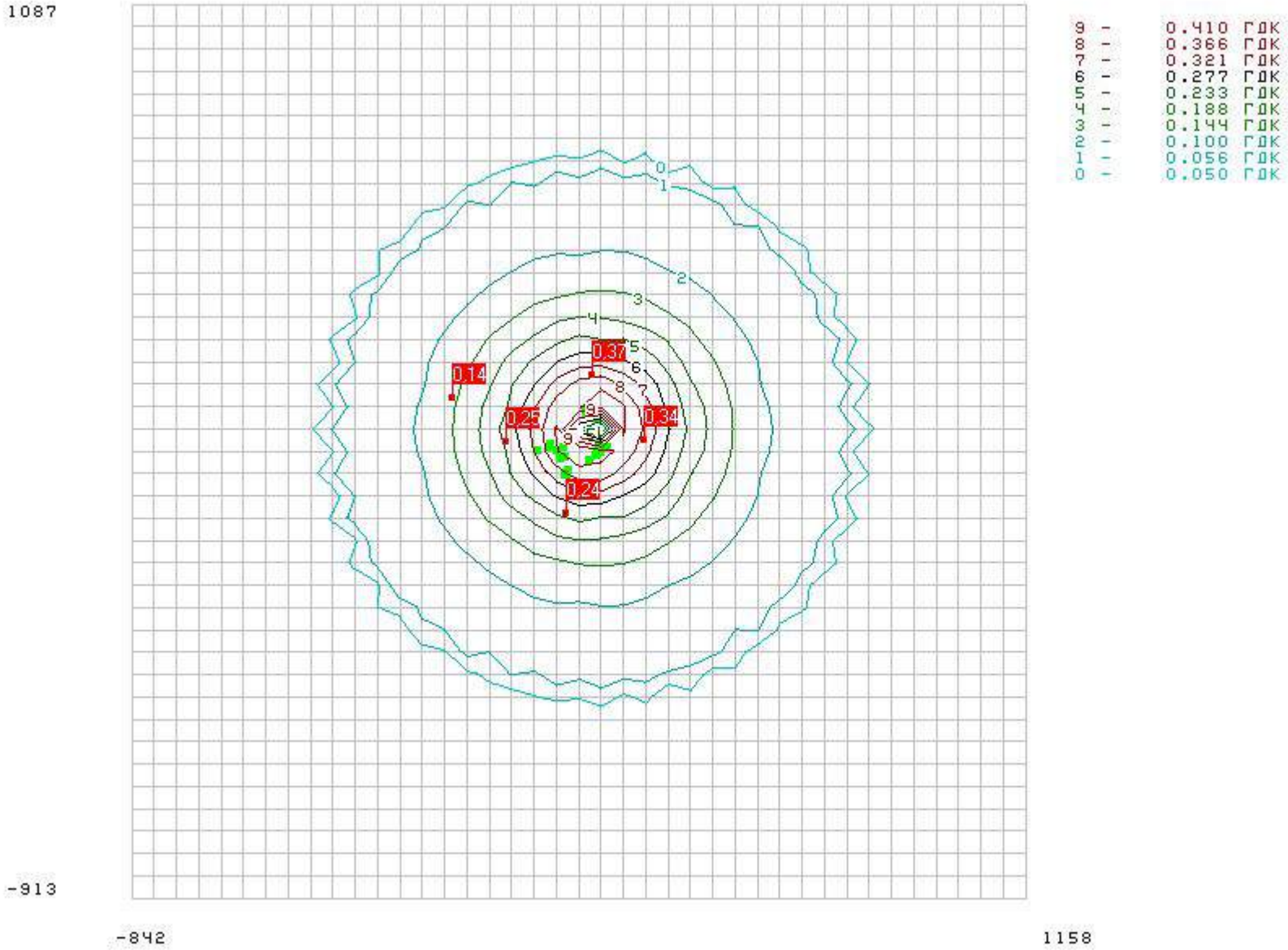
Перелік найбільших концентрацій
11028 / 1555 Кислота оцтова
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
158	87	0,090846	0,454230	300,00	0,56	3	72,81	1	27,19	0	0,00	0	0,00	0	0,00
208	187	0,087564	0,437821	110,00	0,56	3	78,11	1	21,89	0	0,00	0	0,00	0	0,00
208	87	0,084823	0,424117	250,00	0,56	3	75,63	1	24,37	0	0,00	0	0,00	0	0,00
258	137	0,083110	0,415551	180,00	0,56	3	78,17	1	21,83	0	0,00	0	0,00	0	0,00
258	187	0,082972	0,414860	140,00	0,56	3	73,90	1	26,10	0	0,00	0	0,00	0	0,00

Концентрації у заданих точках
11028 / 1555 Кислота оцтова
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
132	-56	0,047633	0,238166	290,00	0,84	3	73,66	1	26,34	0	0,00	0	0,00	0	0,00
-4	102	0,049175	0,245876	350,00	0,84	3	73,83	1	26,17	0	0,00	0	0,00	0	0,00
306	106	0,068209	0,341047	200,00	0,56	3	70,27	1	29,73	0	0,00	0	0,00	0	0,00
-124	202	0,027504	0,137519	10,00	0,84	3	71,93	1	28,07	0	0,00	0	0,00	0	0,00
190	252	0,074390	0,371950	90,00	0,56	3	70,95	1	29,05	0	0,00	0	0,00	0	0,00

Речовина 11028 / 1555 Кислота оцтова



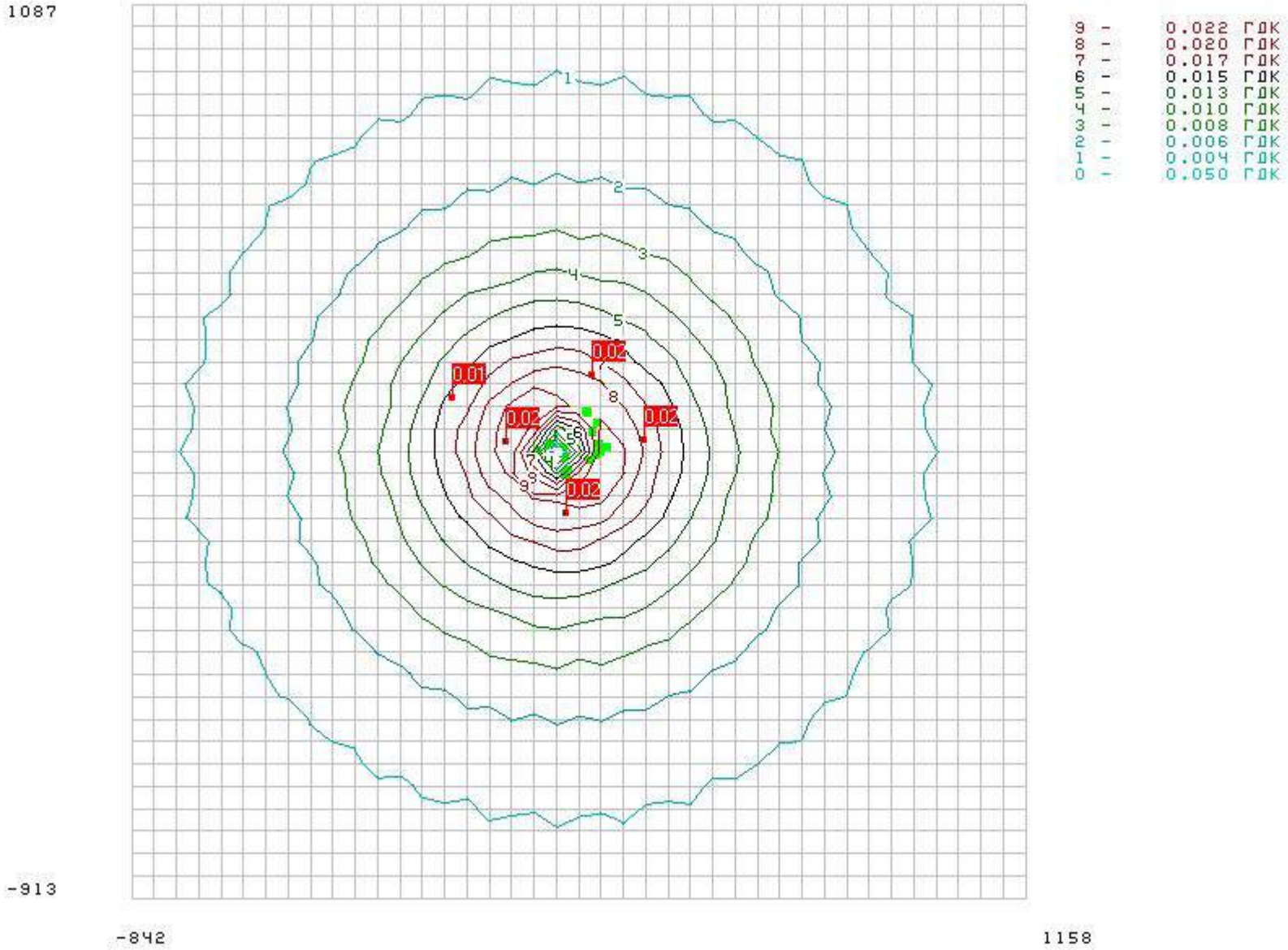
Перелік найбільших концентрацій
11049 / 1325 Формальдегід
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
208	37	0,000844	0,024125	210,00	0,61	27	25,51	28	25,06	31	24,91	32	24,53	0	0,00
58	187	0,000831	0,023736	60,00	0,61	27	25,97	28	24,83	32	24,60	31	24,59	0	0,00
8	137	0,000823	0,023525	20,00	0,61	32	26,43	28	25,68	27	25,17	31	22,72	0	0,00
158	-13	0,000819	0,023393	250,00	0,61	31	26,61	28	26,08	27	25,12	32	22,19	0	0,00
8	87	0,000808	0,023081	0,00	0,61	27	27,04	28	25,63	31	24,93	32	22,41	0	0,00

Концентрації у заданих точках
11049 / 1325 Формальдегід
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
132	-56	0,000746	0,021317	260,00	0,61	27	26,35	32	25,02	28	24,32	31	24,31	0	0,00
-4	102	0,000789	0,022533	0,00	0,61	32	27,83	28	26,13	27	25,48	31	20,56	0	0,00
306	106	0,000652	0,018638	180,00	0,61	28	26,68	27	25,12	32	24,95	31	23,25	0	0,00
-124	202	0,000523	0,014953	20,00	0,61	32	27,10	28	25,18	27	25,02	31	22,70	0	0,00
190	252	0,000669	0,019118	120,00	0,61	32	26,86	27	26,11	28	25,63	31	21,41	0	0,00

Речовина 11049 / 1325 Формальдегід



Перелік найбільших концентрацій
Група сумації 24
Розрахунковий майданчик 1

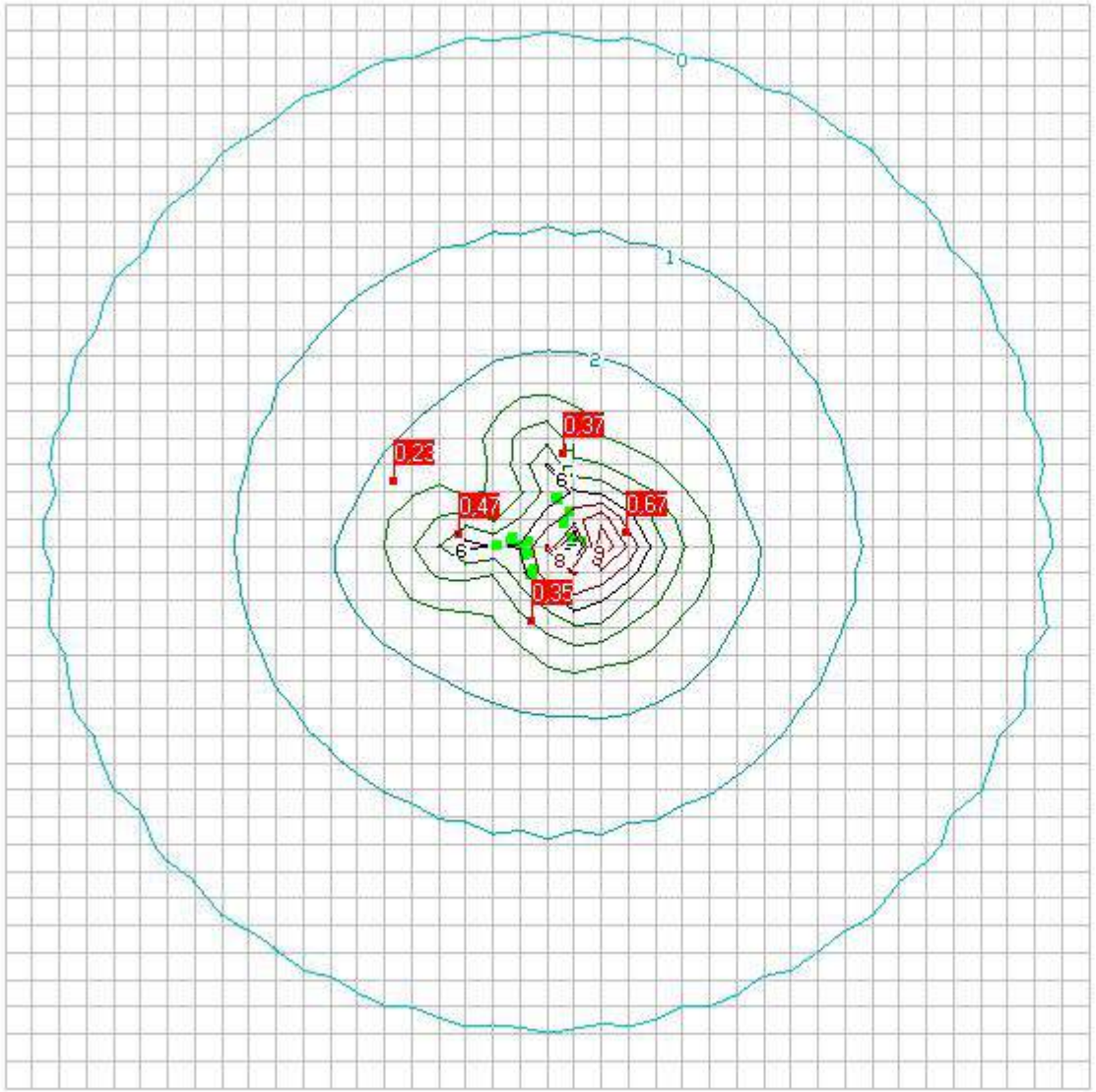
Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
233	112	0,00E+000	1,094143	130,00	0,66	11	22,49	10	21,15	18	5,36	12	0,96	19	0,02
258	112	0,00E+000	1,035401	160,00	0,66	11	21,50	10	16,48	18	5,60	17	3,90	19	1,78
283	87	0,00E+000	0,992927	180,00	1,32	10	15,09	11	12,97	18	11,70	17	7,22	19	2,66
183	62	0,00E+000	0,983183	320,00	0,66	10	23,87	11	20,52	18	4,93	12	0,68	16	0,00
283	112	0,00E+000	0,925051	160,00	1,32	11	15,69	10	15,50	18	13,91	17	3,12	19	1,35

Концентрації у заданих точках
Група сумації 24
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
132	-56	0,00E+000	0,347629	300,00	1,71	18	37,82	10	30,74	11	27,72	16	3,10	12	0,63
-4	102	0,00E+000	0,470261	10,00	1,71	17	32,64	19	22,17	18	21,98	10	13,09	11	9,86
306	106	0,00E+000	0,669084	170,00	1,14	11	34,16	10	30,42	18	19,81	17	10,43	19	4,27
-124	202	0,00E+000	0,225496	20,00	2,00	17	32,74	18	24,84	10	13,45	11	12,37	19	8,69
190	252	0,00E+000	0,372859	90,00	1,14	18	27,37	16	26,81	10	24,66	11	20,31	12	0,47

Група сумації 24

1087



9 -	0.754	ГДК
8 -	0.673	ГДК
7 -	0.591	ГДК
6 -	0.510	ГДК
5 -	0.429	ГДК
4 -	0.348	ГДК
3 -	0.267	ГДК
2 -	0.186	ГДК
1 -	0.104	ГДК
0 -	0.050	ГДК

-913

-842

1158

Перелік найбільших концентрацій
Група сумації 31
Розрахунковий майданчик 1

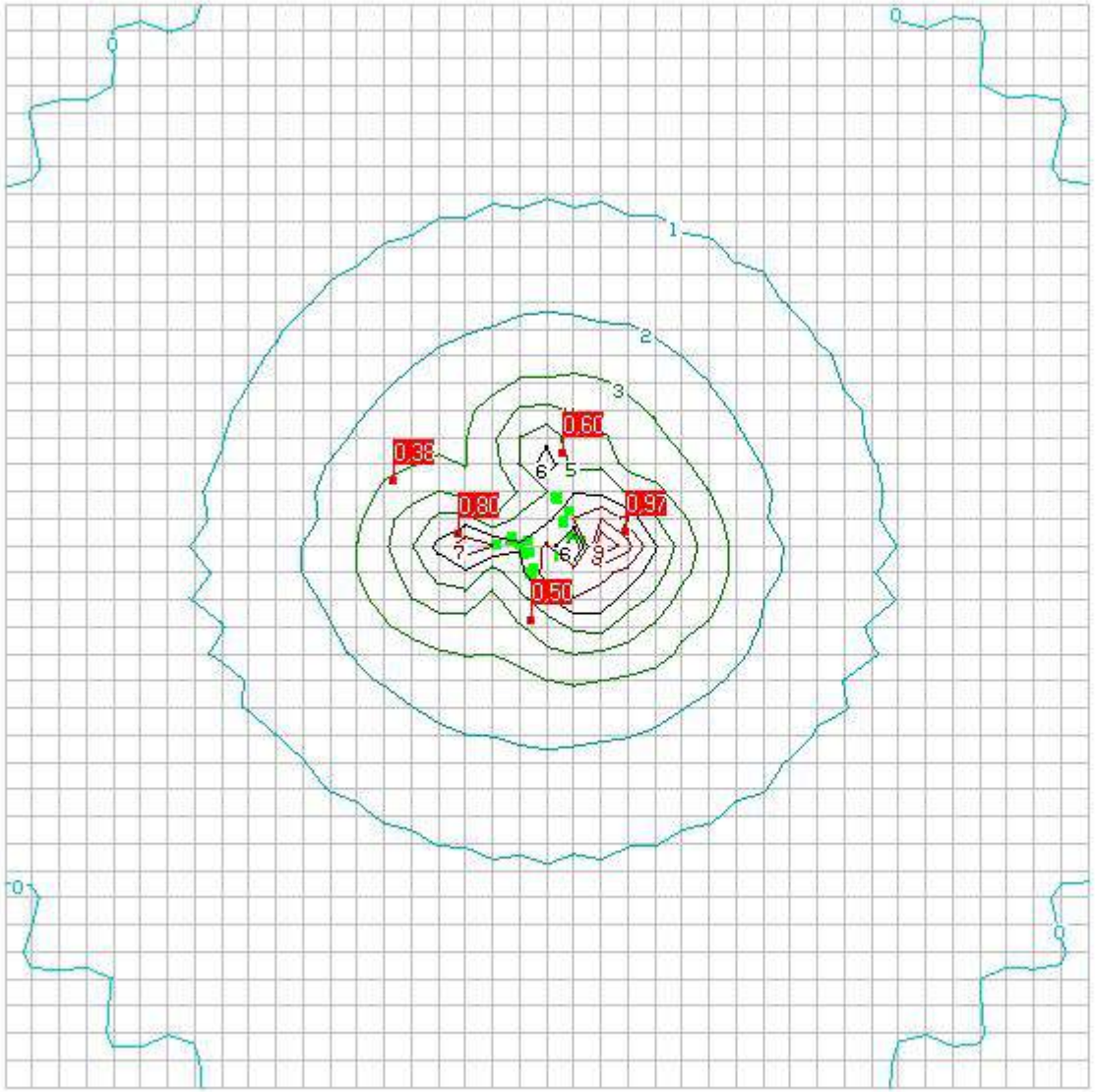
Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
283	87	0,00E+000	1,273458	180,00	1,53	18	18,09	10	12,50	17	11,22	11	10,17	19	4,16
258	112	0,00E+000	1,229630	160,00	0,77	11	19,80	10	14,99	18	9,69	17	5,78	19	2,53
233	112	0,00E+000	1,219120	130,00	0,77	11	21,21	10	20,06	18	9,71	12	0,84	17	0,02
33	87	0,00E+000	1,218315	0,00	1,53	17	18,63	19	15,88	18	14,48	10	5,54	11	4,84
258	87	0,00E+000	1,154340	180,00	1,34	10	17,87	18	13,25	17	10,39	11	9,25	19	4,34

Концентрації у заданих точках
Група сумації 31
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.X, м	Коорд.Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
132	-56	0,00E+000	0,502070	290,00	1,34	18	24,92	16	11,98	10	11,25	11	8,61	12	0,19
-4	102	0,00E+000	0,796515	10,00	1,34	17	20,48	19	15,79	18	13,35	10	5,52	11	4,34
306	106	0,00E+000	0,965182	170,00	1,34	18	15,81	11	14,55	10	13,16	17	7,99	19	3,30
-124	202	0,00E+000	0,382127	20,00	2,00	17	21,47	18	16,29	19	5,96	10	5,47	11	5,03
190	252	0,00E+000	0,596861	90,00	1,34	18	20,43	16	18,71	10	10,12	11	7,89	12	0,18

Група сумації 31

1087



9 -	1.042	ГДК
8 -	0.930	ГДК
7 -	0.818	ГДК
6 -	0.706	ГДК
5 -	0.594	ГДК
4 -	0.482	ГДК
3 -	0.370	ГДК
2 -	0.258	ГДК
1 -	0.146	ГДК
0 -	0.050	ГДК

-913

-842

1158

ДОДАТОК 15: Копії сертифікатів, що підтверджують кваліфікацію розробників

УКРАЇНА

ДИПЛОМ

магістра

АН214677З

ДИПЛОМ

з відзнакою

Яковська

Ірина Олександрівна

закінчила у 2007 році Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут" і отримала повну вищу освіту за спеціальністю "Екологія та охорона навколишнього середовища" та здобула кваліфікацію еколога-технолога-дослідника.

Ректор Л.Л. Товажнянський

9 липня 2007 р.

ХА № 32899482

МІНІСТЕРСТВО ЕНЕРГЕТИКИ
ТА ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ УКРАЇНИ

СЕРТИФІКАТ

ЕКОЛОГІЧНОГО АУДИТОРА

ЕА
(серія сертифікату)

№ 245

Громадянину(ці) Яковській Ірині Олександрівні

на підставі Закону України «Про екологічний аудит»
рішенням Міністерства екології та
природних ресурсів України

наказ № 474 від 03.12 2019 року,

присвоєна кваліфікація екологічного аудитора.

Сертифікат чинний до 03 грудня 2022 року

Міністр Олексій ОРЖЕЛЬ

(Підпис)

МІНІСТЕРСТВО ЕНЕРГЕТИКИ ТА ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ УКРАЇНИ
ІДЕНТИФІКАЦІЙНИЙ КОД 37562288

МІНІСТЕРСТВО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ (МІНДОВКІЛЛЯ)

Департамент запобігання промисловому забрудненню та кліматичної політики

вул. Митрополита Василя Липківського, 35, м. Київ, 03035, тел.: (044) 206-33-05, факс: (044) 206-33-05, E-mail: otarasenko@mepr.gov.ua

_____ На № б/н від 10.04.2023

Сухарєвой І.О.
i.suhareva@secgroup.com.ua

Про продовження строку дії сертифіката екологічного аудитора

Департамент запобігання промисловому забрудненню та кліматичної політики Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України за результатами розгляду звернення щодо продовження строку дії сертифіката екологічного аудитора повідомляє про наступне.

Частиною другою статті 19 Конституції України органи державної влади та органи місцевого самоврядування, їх посадові особи зобов'язані діяти лише на підставі, в межах повноважень та у спосіб, що передбачені Конституцією та законами України.

Відповідно пункту 8.1 глави 8 наказу Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 29.01.2007 № 27 «Про затвердження Положення про сертифікацію екологічних аудиторів», зареєстрованого у Міністерстві юстиції України 30.03.2007 за № 295/13562 (у редакції наказу Міндовкілля від 02.01.2023 № 1 «Про затвердження Змін до Положення про сертифікацію екологічних аудиторів», зареєстрованого у Міністерстві юстиції України 23.02.2023 за № 334/39390) продовження строку дії сертифіката екологічного аудитора здійснюється на підставі заяви екологічного аудитора, яка надається до Комісії із сертифікації за один місяць до закінчення строку дії сертифіката екологічного аудитора. На період дії надзвичайної ситуації та/або воєнного стану в разі не подання заяви на продовження строку дії сертифіката екологічного аудитора строк дії сертифіката продовжується на період дії надзвичайної ситуації та/або воєнного стану і протягом одного місяця після їх припинення чи скасування за рішенням Комісії із сертифікації, про що вноситься запис в реєстр екологічних аудиторів та юридичних осіб, що мають право на здійснення екологічного аудиту.

Після припинення чи скасування дії надзвичайної ситуації та/або воєнного стану екологічний аудитор, якому було продовжено строк дії сертифіката екологічного аудитора на період дії надзвичайної ситуації та/або воєнного

UB
Міндовкілля
№14/14-01.3/383-23 від 11.04.2023
КЕП: Киреєва В. С. 11.04.2023 17:29
26B2648ADD3032E104000000BDEE2F00B0B5A800
Сертифікат дійсний з 15.09.2022 09:58 до 15.09.2024 09:58

стану, подає протягом місяця заяву на продовження строку дії сертифіката екологічного аудитора Комісії із сертифікації.

Враховуючи вищевикладене, подані документи на продовження строку дії сертифіката екологічного аудитора будуть розглянуті на найближчому засіданні Комісії із сертифікації екологічних аудиторів, про що буде повідомлено додатково.

Директор Департаменту **Вікторія КИРЕЄВА**

Ольга Тарасенко,
206-33-12

ВСЕУКРАЇНСЬКА ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ
«ГІЛЬДІЯ ПРОЕКТУВАЛЬНИКІВ У БУДІВНИЦТВІ»
САМОРЕГУЛІВНА ОРГАНІЗАЦІЯ У СФЕРІ АРХІТЕКТУРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АР № 020371

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг), пов'язаних зі створенням об'єктів архітектури

інженер-проектувальник
(назва кваліфікації)

Виданий про те, що Сухарєва Ірина Олександрівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: інженер-проектувальник I категорії.

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від 01.12.2022 № 128 (рішенням ---------- сесії Комісії від ------- № ------, затвердженим президією Комісії ------).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 02.03 2023 року за № 15852.

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом:

інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення безпеки життя і здоров'я людини, захисту навколишнього природного середовища щодо об'єктів будівництва класу наслідків (відповідальності) СС1, СС2

Дата видачі 02.03 2023 року

Голова (заступник голови) Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (підпис) Папка В.В. (прізвище, ім'я, по батькові)

УКРАЇНА

ДИПЛОМ МАГІСТРА

UKRAINE

MASTER'S DIPLOMA

М19 №022741

М19 №022741

Литвиненко
Валерія Анатоліївна

Lytvynenko
Valeriia

закінчила у 2018 році
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
здобула кваліфікацію:
ступінь вищої освіти **МАГІСТР**
спеціальність: **ЕКОЛОГІЯ**

in 2018 completed the full course of
NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF UKRAINE "IGOR SIKORSKY KYIV POLYTECHNIC INSTITUTE"
obtained qualification:
MASTER DEGREE
Program Subject Area: **ENVIRONMENTAL STUDIES**

Перший проректор / First Vice Rector

Ю.І. Якименко / Yuriy Yakymenko

25 січня 2019 / January 25, 2019

1898

У разі наявності в дипломі будь-яких розбіжностей перевагу має текст українською мовою /
In case of any differences in interpretation of the information in the diploma the Ukrainian text shall prevail.